



RAPPORT D'ACTIVITÉ

2019

Ministère de la Digitalisation



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

Sommaire

Introduction	5
Dates-clés de l'année	6
Consulter pour faire de la transformation numérique une opportunité pour tous	8
Débat de consultation « La transformation digitale du Luxembourg »	8
Enquête « Perception et attentes des résidents vis-à-vis de la digitalisation »	8
Axes stratégiques du ministère	10
eGovernment	10
Services aux citoyens	10
eFacturation	10
Simplification administrative et participation citoyenne	11
Cadre national d'interopérabilité	13
Inclusion numérique	14
Groupe de travail « Inclusion numérique »	15
Guichet.lu en langage facile, un pas essentiel vers l'inclusion numérique	15
Nouvelles technologies	16
La première blockchain du secteur public	16
Cellule de facilitation urbanisme et environnement	17
Collaborations à des projets de transformation numérique	20
Intelligence artificielle	20
Coordination au niveau européen et développements nationaux	20
Élaboration d'une vision stratégique en matière d'IA	20
Digital Luxembourg	21
Participation à des comités interministériels ou groupes de travail	21
Activités européennes et internationales	22
Visites de travail à l'étranger	22
OECD Going Digital Summit à Paris	22
Entrevue bilatérale avec le secrétaire d'État français au numérique, Mounir Mahjoubi, à Paris	23
Digital X à Cologne	23
Mission économique au Maroc	24

Mission WIDE en Israël	24
Représentations du ministère au niveau international	25
Participation comme expert national à des réunions européennes et internationales.....	27
L'équipe du ministère au 31 décembre 2019	29
Questions parlementaires 2019	33
Le Centre des technologies de l'information de l'Etat.....	35
Projets d'envergure - développement de services en ligne pour les citoyens et entreprises	35
Application mobile GouvCheck.....	35
Digitalisation du permis de pêche	36
Digitalisation des procédures dans le cadre des élections sociales.....	37
Mise en ligne de près de 43.000 décisions de justice dans deux nouvelles bases de jurisprudence de la justice	38
Adaptation du référentiel Renow à la loi du 28 mai 2019 relative à l'accessibilité des sites Internet et des applications mobiles des organismes du secteur public.....	39
Projet pilote « Leichte Sprache » sur le portail informationnel Guichet.lu	40
Projets d'envergure - accélérateurs de la digitalisation de l'administration publique	41
Plateformes informatiques et solutions sur mesure	41
Infrastructure et sécurité	46
Organisation et support.....	50
Activités récurrentes	54
La division Administration (ADM)	54
La division Organisation et support (OSU).....	55
La division Imprimés et Fournitures de bureau (IFB).....	56
La division Développement (DEV).....	56
La division Présence Internet (INT)	57
La division Systèmes distribués et bureautique (SDB).....	58
La division Plateformes Informatiques (PI)	59
La division Sécurité de l'information (DSI).....	61
La division Gestion des systèmes centralisés (SYS).....	62
La division Infrastructures (INF)	63
Le service Audit Interne	63
Les chiffres-clés 2019 du CTIE	64

Infrastructure	65
Bureautique	67
Sécurité	69
Plateformes et solutions logicielles	70
Production.....	71
Guichet.lu	72
MyGuichet.lu.....	74

Introduction

La digitalisation est transversale et beaucoup d'initiatives dans le domaine numérique ont été lancées par le gouvernement par le passé. La création d'un nouveau ministère dédié spécifiquement à la digitalisation est la preuve que le gouvernement entend à présent mettre un coup d'accélérateur dans ses efforts pour réussir la transition du pays vers l'ère numérique. Il s'agit de placer les enjeux liés au numérique au niveau de décision politique le plus élevé et d'adopter une approche coordonnée.

Une grande partie des activités du ministère de la Digitalisation a pour objectif principal de faciliter la vie des citoyens et de mettre la technologie à leur service. Notre rôle est d'accompagner le changement induit par l'évolution technologique avec la volonté d'adresser les enjeux transversaux liés à la digitalisation.

Mettre en place un nouveau ministère est un chantier de grande envergure. Il a fallu tout d'abord mettre en place une équipe et des modes de fonctionnement pour pouvoir être opérationnel très rapidement et de la manière la plus efficace qui soit.

Au cours des premiers mois de l'année 2019, nous avons rencontré de nombreux acteurs de la société qui contribuent à la digitalisation – pour prendre le pouls, bien cerner les attentes et les enjeux. Ces échanges ainsi que le passage en revue des initiatives existantes dans le domaine du digital ont permis au ministère de faire un état des lieux du numérique au Luxembourg.

Le débat de consultation à la Chambre des députés portant sur la thématique de la digitalisation a été un moment essentiel de l'année 2019. Les forces vives de la nation ont pu faire état de leurs vues respectives, des accents à mettre, des priorités auxquelles s'attacher. Dans la foulée, le ministère a également commandité une enquête publique pour sonder de manière directe l'opinion des citoyens sur leur perception et leurs attentes concernant la digitalisation.

Le Centre des technologies de l'information de l'Etat, placé sous la tutelle du ministère, a également connu des changements substantiels au niveau de sa direction et des processus internes. Collaborant étroitement avec le ministère, de nombreux projets ont pu être engagés en 2019 voués à soutenir les efforts de transformation numérique du Luxembourg.

Toutes ces étapes ont été primordiales pour le ministère de la Digitalisation. Elles ont permis de fixer les axes stratégiques, les priorités que sont le eGovernment et l'inclusion numérique, et de s'engager pleinement dans des projets de développement technologique pour garantir une action coordonnée et efficace.

A présent que nous avons investi nos locaux définitifs à l'Hôtel de Bourgogne et que le terrain a été préparé à tous points de vue, le ministère est pleinement opérationnel pour 2020.

Quelques dates-clés de l'année **2019**

Décembre 2018

Création du ministère

Janvier 2019

- Début des consultations des parties prenantes dans le domaine numérique
- Déclaration des maladies infectieuses
- Demande d'accès à l'information
- Pensions complémentaires des indépendants

**Nouvelles
démarches** sur
MyGuichet.lu

Février 2019

- Demande de vote par correspondance aux élections européennes
- Démarches en relation avec les élections sociales
- Déclaration auprès de l'ADEM de poste vacant pour l'apprentissage

**Nouvelles
démarches** sur
MyGuichet.lu

Mars 2019

- Adoption par le Conseil de gouvernement du cadre national d'interopérabilité
- Vote par la Chambre des députés de la loi relative à la facturation électronique

Avril 2019

- Permis de pêche intégralement dématérialisé
- Mise à jour des données des exploitations agricoles

**Nouvelles
démarches** sur
MyGuichet.lu

Mai 2019

- Annonce de la première blockchain du secteur public
- Présentation de la vision stratégique à l'égard de l'intelligence artificielle (IA)
- Outil de prise de rendez-vous auprès d'une entité étatique

**Nouvelle
fonctionnalité**
sur MyGuichet.lu



Juin 2019

- MyGuichet primé lors de la « Sharing & Reuse Conference 2019 » de la Commission européenne
- Lancement de l'application GouvCheck
- Le eTracking sur MyGuichet.lu étendu à de nouvelles démarches administratives

- Congé de paternité (*Pappecongé*)

**Nouvelle
démarche** sur
MyGuichet.lu

- Digicash

**Nouvelle
fonctionnalité**
sur MyGuichet.lu

Juillet 2019

- Débat de consultation à la Chambre des députés sur la transformation digitale du Luxembourg

Septembre 2019

- Mission économique au Royaume du Maroc axée sur la digitalisation et la cybersécurité. Le ministère co-organisateur du hackathon « Made IT Luxembourg » : premier hackathon organisé pendant une mission économique.

Octobre 2019

- Le premier Luxembourg GovJam organisé par le ministère de la Digitalisation
- Déclaration d'impôt sur les assurances
- Dénombrement communal 2019
- Demandes d'agrément pour les formations

**Nouvelles
démarches** sur
MyGuichet.lu

Novembre 2019

- Emménagement du ministère à l'Hôtel de Bourgogne
- Présentation des résultats de l'enquête « Perception et attentes des résidents vis-à-vis de la digitalisation »

Décembre 2019

- Guichet.lu se lance dans le langage facile
- Nouveau record pour MyGuichet.lu: plus de 500.000 transactions effectuées en 2019
- Première réunion du groupe de travail « Inclusion numérique »

Consulter pour faire de la transformation numérique une opportunité pour tous

Le gouvernement s'est donné des objectifs multiples et ambitieux pour réussir la transformation numérique du pays et s'est engagé à faire appel à la participation de tous les pans de la société pour la réaliser. En 2019, le ministère de la Digitalisation a mené une série d'entretiens avec les parties prenantes du secteur du numérique, mais il s'est également attaché à consulter les forces vives de la nation et les citoyens eux-mêmes.

Débat de consultation « La transformation digitale du Luxembourg »

Le 3 juillet 2019 a eu lieu un [débat de consultation à la Chambre des députés](#), demandé par le ministre délégué à la Digitalisation, Marc Hansen, sur la transformation numérique du Luxembourg.

Il était d'une extrême importance pour le ministère d'entendre les réflexions des députés relatives à la transition numérique du Luxembourg et sur les moyens à mettre en œuvre pour en faire une réussite pour toute la société. Au préalable, un document de synthèse avait été soumis aux députés pour leur permettre de traiter au mieux le débat, de présenter leurs vues respectives sur les sujets traités et d'avoir un échange sur les pistes à explorer, les mesures à prendre et les objectifs à atteindre.

Dans leur ensemble, les membres de la Chambre des députés ont déclaré que le numérique modifie le quotidien de tout un chacun à une vitesse sans précédent et que le Luxembourg doit se montrer réactif, voire proactif, afin de relever le défi posé par la transformation numérique de la société. Il a également été relevé que le pays doit mettre l'accent sur les atouts dont il dispose pour préparer au mieux l'ère numérique.

Inclusion numérique, confiance numérique, simplification administrative, cybersécurité et sécurité des données ont ainsi figuré au cœur des interventions des députés, ainsi que la nécessité impérieuse de mettre l'être humain au centre de tous les efforts fournis dans ce contexte.

Enquête « Perception et attentes des résidents vis-à-vis de la digitalisation »

Le 20 novembre 2019, le ministre délégué à la Digitalisation, Marc Hansen, a présenté les résultats de l'enquête [« Perception et attentes des résidents vis-à-vis de la digitalisation »](#). Commanditée par le ministère et réalisée par l'institut luxembourgeois de sondages et d'études d'opinion TNS Ilres, l'enquête a eu lieu du 9 au 27 septembre auprès de 1.011 résidents de 16 ans et plus.

Marc Hansen a expliqué la raison de cette enquête en mettant en avant la volonté du ministère d'intégrer les citoyens dans les initiatives à implémenter. L'enquête s'inscrivait dans la continuité du débat consultatif à la Chambre des députés du 3 juillet 2019.

Le ministre délégué à la Digitalisation a surtout relevé la constatation que les citoyens considèrent la digitalisation comme une mission essentielle pour le développement du pays et que la majorité d'entre eux est d'avis que les services de l'État sont bien préparés pour relever les défis qu'engendre le passage à l'ère numérique.

D'après les sondés, les effets positifs du numérique concernent principalement le fait de rendre le quotidien plus facile à gérer; le numérique procure un gain de temps et est une source de confort. D'un autre côté, les citoyens ont fait état d'une inquiétude relative par rapport à l'effet que la digitalisation peut avoir sur l'emploi et dans les relations humaines. Par ailleurs, le fait de pouvoir effectuer des démarches administratives en ligne fut cité comme l'aspect le plus positif de la digitalisation.

Enfin, lorsqu'interrogés sur leur niveau de satisfaction au sujet de la plateforme informationnelle Guichet.lu et de MyGuichet.lu, les résultats ont été excellents avec un taux de satisfaction de 95%, respectivement 94% pour ces deux portails. De l'avis des sondés, à l'avenir l'accent devrait être mis sur les démarches concernant le remboursement des frais médicaux, les papiers d'identité et la déclaration d'impôts.

Axes stratégiques du ministère

eGovernment

Services aux citoyens

Le ministère de la Digitalisation, assisté par le Centre des technologies de l'information de l'État (CTIE), entend proposer aux administrés – personnes physiques ou morales – des services gouvernementaux en ligne efficaces sur des interfaces utilisateurs conviviales et sûres. Ainsi, le développement des démarches administratives pouvant être réalisées à partir du portail sécurisé MyGuichet.lu figure en tête de la liste des priorités du ministère.

Le CTIE travaille constamment à l'amélioration et au développement des fonctionnalités de la plateforme informationnelle Guichet.lu et de son alter ego sécurisé, MyGuichet.lu qui s'appuient sur les trois principes fondamentaux que sont le *digital by default*, le *once only* et la *transparence*. Ces principes sont le socle sur lequel s'appuient un certain nombre de nouvelles fonctionnalités proposées aux administrés en 2019 sur MyGuichet.lu : l'application GouvCheck pour vérifier l'authenticité d'un document officiel de l'État ainsi que l'intégrité des éléments du document, l'implémentation de Digicash sur MyGuichet.lu permettant un paiement direct à partir de la plateforme, l'extension du déploiement du eTracking informant les citoyens et entreprises de la progression de leur démarche et un système de prise de rendez-vous auprès de l'Administration luxembourgeoise.

De plus, le ministère de la Digitalisation collabore constamment et de manière intensive avec un grand nombre d'entités étatiques pour fournir de nouvelles démarches administratives en ligne, voire à perfectionner les démarches déjà disponibles. Un exemple d'une telle collaboration concerne la déclaration fiscale pour laquelle l'ensemble du processus pourrait être amélioré considérablement par le développement d'une interface plus facile d'utilisation et facilitant le renseignement de ses données fiscales par le résident ou par l'entreprise.

L'accord gouvernemental 2018-2023 prévoit également la mise en place de procédures qui soient possibles d'être effectuées par Internet de leur début jusqu'à leur fin. Une première mise en application de cet engagement s'est concrétisée en 2019 par la mise en circulation du permis de pêche complètement dématérialisé.

eFacturation

En 2019, le ministère a finalisé les travaux concernant le projet de loi 7271 relative à la facturation électronique dans le cadre des marchés publics. La loi a été adoptée le 26 mars 2019 par la Chambre des députés pour être publiée le 23 mai 2019 au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg sous l'intitulé « Loi du 16 mai 2019 relative à la facturation électronique dans le cadre des marchés publics et des contrats de concession ».

Cette loi transpose en droit luxembourgeois la directive 2014/55/UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relative à la facturation électronique dans le cadre des marchés publics. Pour toutes les factures électroniques émises dans le cadre d'un marché public ou d'un contrat de concession, la loi crée une obligation pour les pouvoirs adjudicateurs et les entités adjudicatrices de les recevoir sous forme électronique et de les traiter dans la mesure où elles sont conformes à la norme européenne sur la facturation électronique et à une des 2 syntaxes autorisées.

Après l'implémentation préalable par le Centre des technologies de l'information de l'État (CTIE) de la solution technique eFact qui permet à l'État de recevoir et de traiter les factures électroniques conformes, cette loi constitue le second pas essentiel vers l'objectif politique et stratégique visé pour les prochaines années : l'utilisation généralisée des factures électroniques – d'abord entre les entreprises et l'État (B2G et G2B), ensuite entre les entreprises elles-mêmes (B2B) et finalement aussi en direction des particuliers (B2C et G2C) – et donc la disparition ou la quasi-disparition des factures papier.

Simplification administrative et participation citoyenne

Le ministère de la Digitalisation a procédé en 2019 à une analyse des efforts déjà investis dans le domaine de la simplification administrative et a évalué les résultats obtenus jusqu'ici.

Après une analyse approfondie des deux présences web www.einfach.lu et www.vosidees.lu – ce dernier étant destiné à permettre aux citoyens de proposer leurs idées dans le cadre de la simplification administrative –, il a semblé opportun de développer une solution plus conforme aux besoins. Ces travaux ont été débutés en 2019 et seront poursuivis en 2020.

Ainsi, le ministère de la Digitalisation vise à intégrer davantage les citoyens dans le développement des démarches administratives. Le but est de simplifier la vie des utilisateurs en prenant en compte leurs besoins et leurs désirs. Le ministère considère que cela nécessite un mélange des méthodes provenant de la participation citoyenne et du *Design Thinking*, respectivement du *Service Design Thinking*.

Le *Design Thinking* est un état d'esprit pour la résolution créative de problèmes. Le but de cette approche itérative est de rassembler autant que possible différentes expériences et perspectives autour d'une situation qui nécessite un changement. Ainsi, il vise à générer des innovations à partir de l'intersection de la désirabilité humaine, ainsi que de la faisabilité économique et technique. L'accent est mis sur l'utilisateur/client.

Le *Service Design Thinking* est une extension du *Design Thinking*. Alors que le *Design Thinking* est une méthodologie et un état d'esprit qui sont utilisés pour innover et résoudre des problèmes complexes, le *Service Design Thinking* applique des méthodologies plus approfondies, spécifiques et diverses pour créer une bonne expérience client en abolissant les silos des différents points de contact.

Le *Service Design Thinking* se base sur 5 principes : centré utilisateur, participatif/co-créatif, séquentiel, holistique et il démontre l'évidence.

Luxembourg GovJam 2019

Les 19 et 20 octobre 2019 a eu lieu à Belval le [premier Luxembourg GovJam](#) organisé par le ministère de la Digitalisation en partenariat avec Art Square Lab, agence de service design installée au Luxembourg et coordinatrice nationale de l'événement.

Travaillant autour d'un thème central, des équipes se sont appliquées pendant 48 heures à développer des approches et des solutions innovantes pour faire face aux défis que rencontre le secteur public dans ce contexte.

Cet événement faisait appel à la participation citoyenne et a réuni une soixantaine d'hommes et de femmes, âgés de 25 à 40 ans, désireux de mettre à profit leur expérience et leur imagination pour proposer des solutions innovantes pour le secteur public.

L'objectif de cet événement était d'analyser la conceptualisation ainsi que le développement de services publics axés sur les besoins des utilisateurs en se servant de la méthodologie du *Design Thinking* pour pratiquer ce processus de co-création.

Le Luxembourg GovJam 2019 a permis la collecte d'idées et de suggestions concrètes autour de 9 sujets déterminés selon une procédure créative, démocratique et collaborative autour d'un thème central. À la fin de l'événement, des prototypes de chaque idée développée ont été présentés à des personnes externes qui ont pu juger de leur utilité. A la fin de l'année 2019, les idées ainsi proposées étaient en cours d'analyse au ministère pour en établir la faisabilité.

Vu le succès rencontré par cette première participation à cet événement, le ministère envisage de réitérer l'expérience en 2020.

Portail national des enquêtes publiques

Dans le cadre du projet eCommodo qui vise à digitaliser la démarche d'autorisation des établissements classés (communément appelée « procédure commodo/incommodo »), la nécessité de gérer les enquêtes publiques de manière électronique s'est imposée à toutes les parties prenantes du projet.

Une enquête publique est une démarche de consultation du public dans le cadre d'une procédure d'autorisation d'un plan ou d'un projet. À côté des établissements classés, il existe de nombreuses autres procédures qui prévoient l'information et la participation du public. Les domaines concernés sont, entre autres, l'aménagement du territoire, l'aménagement communal et l'environnement.

Dans ce contexte, le ministère de la Digitalisation a pris l'initiative de développer un portail national des enquêtes publiques qui pourra à terme regrouper l'ensemble des procédures d'enquêtes publiques prévues par le législateur. La Cellule de facilitation urbanisme et environnement (CFUE) du ministère assure la coordination du projet entre les différents acteurs impliqués du côté étatique et communal ; le Centre des technologies de l'information de l'Etat (CTIE), sous la tutelle du ministère de la Digitalisation, est en charge du développement informatique de la plateforme.

Ce projet s'inscrit dans le cadre de la digitalisation et de la simplification administrative menée par le gouvernement au sein des ministères et des administrations de l'Etat, en particulier la mesure visant l'harmonisation des procédures de consultation publique et la simplification des procédures d'autorisation.

Une étude préliminaire réalisée par la CFUE a permis d'identifier pas moins de 39 procédures administratives issues d'une vingtaine de lois différentes déclenchant une enquête publique ainsi qu'une dizaine de procédures nécessitant la publication d'une décision administrative. Le projet vise donc à réaliser et à mettre à disposition de plusieurs autorités publiques (ministères, administrations et communes) une plateforme transverse d'enquêtes publiques qui permette d'informer les citoyens de toutes les enquêtes en cours, qu'elles soient gérées au niveau communal, au niveau d'une administration ou d'un ministère. Une plateforme de publication commune permettra une information plus large du grand public et une plus grande facilité pour déposer une observation.

Le projet vise notamment à :

- faciliter l'accès aux enquêtes publiques au plus grand nombre ;
- augmenter la visibilité des enquêtes publiques ;
- favoriser la récolte d'observations lors de l'enquête publique plutôt que lorsque le projet est déjà engagé ;
- faciliter la gestion des observations pour les autorités ;
- rendre le processus digital ;
- réduire voire éviter les publications papier.

L'année 2019 a été consacrée à la détermination des spécifications fonctionnelles de la plateforme en vue de l'établissement des cahiers de charges pour le développement des différentes applications. En parallèle, la CFUE et le CTIE ont commencé à rencontrer les différentes parties prenantes qui ont manifesté leur intérêt pour participer au projet (départements ministériels, administrations, représentants du secteur communal).

Le cahier des charges pour la réalisation de l'application back-office a pu être finalisé en 2019 et le marché public y relatif sera lancé en 2020. Le développement de la plateforme sera réalisé au cours de l'année 2020 en vue d'une mise en ligne en phase avec la refonte de la loi sur les établissements classés.

Cadre national d'interopérabilité

Le Conseil de gouvernement a adopté le 1^{er} mars 2019 le [cadre national d'interopérabilité](#) (NIF : *National Interoperability Framework*) proposé par le ministère de la Digitalisation et destiné à permettre et à faciliter, aux organismes du secteur public du Grand-Duché qui tombent sous son champ d'application, d'atteindre un plus haut niveau d'interopérabilité.

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

Après l'approbation par le Conseil de gouvernement du NIF, une étude a été entamée avec un prestataire externe pour la définition d'une gouvernance appropriée et transversale qui englobe tous les acteurs concernés par le plan. Cette gouvernance sera mise en place en 2020 pour traduire le NIF et ses principes dans les faits.

Dans le domaine de l'interopérabilité, le ministère participe également aux groupes de travail et réunions au niveau européen et de l'OECD.

Inclusion numérique

Une des missions principales du ministère concerne l'inclusion numérique, le processus qui vise à rendre le numérique accessible à chaque individu et à lui transmettre les compétences qui seront le levier de son inclusion, sociale et économique. Cette mission répond à l'engagement du gouvernement d'étudier les nombreuses pistes permettant d'inclure tous les citoyens dans la transformation digitale de la société et de contrecarrer ainsi le clivage numérique qui risque de la diviser.

Par clivage, ou fracture, numérique on comprend l'écart relatif aux opportunités d'accès aux TIC et à l'utilisation d'Internet pour une grande variété d'activités. Des personnes peuvent être confrontées à une certaine forme de fracture numérique pour des raisons liées à un niveau de formation, à une classe d'âge ou à leur situation socio-économique.

L'inclusion numérique considère les efforts à fournir pour combler un fossé numérique éventuel en donnant les moyens à tous les utilisateurs d'utiliser à bon escient les services en ligne, tout en développant leurs compétences numériques. Il s'agit de s'assurer que certaines populations (personnes âgées, personnes ayant un handicap, personnes n'ayant pas les compétences requises ou personnes à ressources financières limitées) ne deviennent pas victimes d'une fracture digitale dans le cadre de la numérisation des démarches administratives publiques (p.ex. dématérialisation dans le domaine de la sécurité sociale) et privées (p.ex. opérations bancaires), ainsi que de la digitalisation dans le monde du travail et dans la société en général.

L'enjeu est de faire du numérique une chance pour tous, un levier de transformation individuelle et collective, sociale et économique, en permettant l'accès aux outils, aux compétences et à l'emploi pour tous les citoyens du Luxembourg. Le gouvernement doit accompagner de manière proactive les évolutions technologiques et le progrès technique dans le but d'intégrer au mieux chaque citoyen dans la transformation digitale du Luxembourg.

Pour le ministère de la Digitalisation, le premier semestre 2019 a été consacré à une analyse de l'environnement existant et des benchmarks et études concernant l'inclusion numérique. Il a été constaté qu'il existe déjà un certain nombre de projets et d'actions dans le domaine de l'inclusion numérique, mais qu'il n'y a pas de politique cohérente et coordinatrice de l'inclusion numérique.

Dans le même ordre d'idées, des représentants du ministère de la Digitalisation ont participé à des conférences et visites internationales portant sur le sujet de l'inclusion numérique pour s'informer et avoir des échanges sur des pratiques exemplaires, comme le *GovTech Summit* à Paris et *Accessible Europe : ICT4ALL* à Malte.

Groupe de travail « Inclusion numérique »

Le programme gouvernemental présenté par le Premier ministre et ministre de la Digitalisation, Xavier Bettel, à la Chambre des députés le 11 décembre 2018, et l'accord de coalition 2018 prévoit, entre autres mesures, l'élaboration d'un plan d'action national pour l'inclusion numérique. En vue de son élaboration, le ministère de la Digitalisation a mis en place un [groupe de travail interministériel](#) dédié à cet effet.

Le groupe de travail, coordonné par le ministère de la Digitalisation, s'est réuni une première fois le 12 décembre 2019. 25 membres venant de 19 ministères différents se sont réunis pour définir les prochaines étapes, dont notamment l'élaboration d'une cartographie nationale des projets et actions étatiques ou subventionnés par l'État luxembourgeois, ceci dans le but d'identifier les publics cibles et zones à risques, et le développement d'un plan d'action national afin de répondre à l'engagement pris par le gouvernement de faire du numérique un levier d'inclusion pour tous. Ce plan d'action, à finaliser pour le second semestre 2020, doit proposer des pistes pour inclure tous les citoyens dans la transformation numérique du pays.

Guichet.lu en langage facile, un pas essentiel vers l'inclusion numérique

Le 2 décembre 2019, le portail informationnel Guichet.lu a publié ses premières [fiches descriptives de démarches en langage facile](#), un langage clair qui s'adresse en premier lieu aux personnes avec un handicap mental et celles qui ont des compétences en lecture et en écriture limitées. La mise en ligne de ces fiches est un exemple de la volonté du ministère de la Digitalisation de faire du numérique un levier d'inclusion et une opportunité pour tous les citoyens.

Cette mise en ligne par le Centre des technologies de l'information de l'État (CTIE) sur son portail informationnel Guichet.lu concernait, dans un premier temps, cinq fiches descriptives de démarches, rédigées en langage facile allemand, communément appelé « *Leichte Sprache* ». Elles traitent de démarches de la vie quotidienne, par exemple de la demande d'un acte de naissance, d'un remboursement de frais médicaux ou encore de la demande pour une carte d'identité.

Les fiches ont été élaborées en collaboration 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, 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.

Nouvelles technologies

La première blockchain du secteur public

Le 23 mai 2019, le ministre délégué à la Digitalisation, Marc Hansen, a annoncé au Infrachain Summit 2019 la création de la première blockchain du secteur public. Après la première e-ambassade, le Luxembourg se distingue ainsi une nouvelle fois en mettant en place une blockchain du secteur public, une configuration unique pour le Luxembourg et probablement dans le monde.

D'après Marc Hansen, si l'État réalise des avancées significatives dans la numérisation et l'utilisation des nouvelles technologies, les entreprises seront également encouragées à le faire, avec des résultats bénéfiques pour tous.

La plateforme de blockchain (chaîne de blocs), exploitée en premier lieu par le Centre des technologies de l'information de l'Etat (CTIE) et le Syndicat intercommunal de gestion informatique (SIGI), a été préparée et testée en 2019 avant la mise en place des premiers cas d'utilisation prévue en 2020.

La blockchain du secteur public peut être considérée à la fois comme une réponse et une solution au fait qu'aujourd'hui, la gestion des données et les systèmes administratifs se trouvent pour la plupart encore dans différents systèmes conçus sur mesure, rendant difficile, voire impossible l'interopérabilité des données et des services et, de ce fait, entravant l'avancement du Luxembourg vers un gouvernement numérique.

Afin d'y remédier, la blockchain du secteur public est une application des trois principes Digital by Default, Once Only et Transparency et constituera une plate-forme informatique et d'échange de données distribuée et interopérable, permettant aux acteurs publics et privés d'échanger des données en temps réel et d'exécuter des processus.

La blockchain du secteur public contribuera ainsi à améliorer la transparence, la fiabilité et la sécurité des systèmes numériques d'information et de traitement du secteur public.

Dans le cadre de sa mission de veille technologique sur les thématiques de blockchain, le ministère a également participé à différentes réunions et conférences au Luxembourg, mais aussi à l'étranger, notamment l'OECD Global Blockchain Policy Forum ou encore une table ronde de l'ABBL sur les applications blockchain.

Cellule de facilitation urbanisme et environnement

En 2019, la Cellule de facilitation urbanisme et environnement (CFUE) a poursuivi son objectif 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, du logement et de l'environnement. En premier lieu, les activités de la CFUE ont eu trait au suivi, à la coordination et à la facilitation des processus de planification à l'initiative de maîtres d'ouvrage œuvrant comme promoteur public.

De plus, la CFUE a été missionnée afin d'accompagner et de faciliter les processus de planification d'une vingtaine de projets de PAP, de requalifications de centre-villes et de centres de villages, de constructions ou de réaménagements.

Suite à la demande des communes de plusieurs communes pour un conseil dans le contexte du développement de nouveaux sites sur leur territoire, la CFUE a entamé une réflexion afin d'offrir un nouveau service de conseil de base à l'attention des communes et des particuliers afin de répondre aux défis propres au montage de projets. En tant que facilitateur étatique, la CFUE entend ainsi fournir une première analyse et un premier conseil en fonction de la demande. Elle dispose du savoir adéquat et peut jouer un rôle de relais pour les administrations et organismes qualifiés, et pourra à l'avenir, selon les cas, établir les relations entre le requérant et ces derniers.

La Cellule a par ailleurs participé aux divers ateliers organisés par Agora dans le cadre du processus participatif visant la programmation urbaine pour le site de la friche industrielle « Esch-Schiffflange ».

En tant que partenaire de l'initiative *House of Entrepreneurship – One stop shop*, la CFUE a conseillé les entrepreneurs et les entreprises dans leurs projets de développement. Plus concrètement, 16 demandes liées à des projets concrets ont pu être prises en charge, essentiellement dans les domaines de l'artisanat, de l'industrie, des nouvelles technologies de communication, du secteur tertiaire, ainsi que dans les secteurs liés aux activités récréatives et de loisirs.

En tant qu'autorité nationale compétente en charge de la facilitation et de la coordination des procédures d'octroi des autorisations relatives aux projets d'intérêt commun (PIC) dans le domaine des infrastructures énergétiques transeuropéennes, la CFUE a procédé à une mise à jour du manuel des procédures et du contenu présenté sur la plateforme informationnelle Guichet.lu et a procédé au rapport annuel auprès de la Direction générale de l'énergie de la Commission européenne en vue d'une mise à jour de la liste des PIC.

En 2019, les travaux de mise à jour de l'outil en ligne www.guide-urbanisme.lu ont été finalisés. Dans une prochaine étape, les retours adressés à la CFUE seront analysés et implémentés dans la mise à jour.

Sur le plan national, la CFUE a participé à l'édition annuelle du *SIGI Day* et elle a assuré une présence aux conférences suivantes : *Energy Transition Dialogue*, *BIM-LUX*, *Fortbewegung & Fortschritt IV - Gitt mat eis!*, *Eise Stol* dans le contexte de l'ECOC2022, et *Le droit de préemption issu de la loi pacte logement* organisée à l'occasion du lancement de la revue luxembourgeoise de droit immobilier.

Sur le plan international, la CFUE s'est rendue à l'édition annuelle des conférences *Urban Future Global Conference* à Oslo et *Smart City Expo World Congress* à Barcelone.

Les deux projets suivants illustrent les activités menées par la CFUE dans les domaines de l'urbanisme et de la digitalisation :

Projet Dudelange « Neischmelz »

Le projet Dudelange « Neischmelz » illustre concrètement les activités menées par la CFUE dans les domaines de l'urbanisme et de la digitalisation. Ce projet initié par le Fonds du logement et la Ville de Dudelange comprend la reconversion d'une friche industrielle de 40 ha en un nouveau quartier urbain durable et innovateur. Le plan directeur vise la création de quelque 1.000 logements et une mixité de fonctions complémentaires. Sa mise en œuvre s'effectue par le biais de quatre projets d'aménagement particuliers distincts: Nord, Centre, Italie et Sud confiés à différents bureaux d'études.

En 2018, la CFUE a été mandatée par le Fonds du logement et la Ville de Dudelange pour les assister dans le développement du projet Neischmelz. Les travaux entamés ont été poursuivis au cours de l'année 2019.

La mission de la CFUE a impliqué toutes sortes d'activités de facilitation propres à la gestion de projet dont notamment la gestion du comité de coordination entre le Fonds du logement et la Ville de Dudelange, comprenant l'organisation, la préparation et le suivi des réunions du comité de coordination et le traitement des étapes suivantes. En 2019, la CFUE a de plus encadré le premier comité de pilotage en présence des acteurs étatiques de tous les ministères concernés visant à informer et à assurer le suivi des points critiques à concerter entre les parties prenantes. La CFUE a également été fortement impliquée dans l'élaboration des quatre plans d'aménagement particuliers.

Sur le plan national, la CFUE a participé à l'édition annuelle du *SIGI Day* et elle a assuré une présence aux conférences suivantes : *Energy Transition Dialogue*, *BIM-LUX*, *Fortbewegung & Fortschritt IV - Gitt mat eis!*, *Eise Stol* dans le contexte de l'ECOC2022, et *Le droit de préemption issu de la loi pacte logement* organisée à l'occasion du lancement de la revue luxembourgeoise de droit immobilier.

Sur le plan international, la CFUE s'est rendue à l'édition annuelle des conférences *Urban Future Global Conference* à Oslo et *Smart City expo World Congress* à Barcelone.

Projet Quartier de l'Alzette à Mersch

Ce projet initié par la commune de Mersch vise la reconversion d'un ancien site d'activités industrielles liées au secteur de l'agriculture, l'Agrocenter, qualifié de grand potentiel régional pour le développement urbain et désigné comme zone prioritaire d'habitation (ZPU) par le projet de plan directeur sectoriel « Logement ».

Une consultation avait été organisée en 2010-2011 afin de recueillir des propositions pour le futur développement du quartier Gare au centre de Mersch. Le plan directeur, qui en est directement inspiré,

prévoit la création de quelque 1.000 nouveaux logements sur une surface comprenant 17 ha. En outre, la viabilisation du site va de pair avec le déploiement de travaux d'infrastructures étatiques d'envergure, à savoir la transformation de la gare en pôle d'échange multimodal, la construction d'un P+R d'environ 400 places et la mise en œuvre d'infrastructures dédiées à la mobilité active.

La CFUE a assisté la commune au niveau des travaux en lien avec la planification du plan d'aménagement dit « Quartier de l'Alzette ». Elle a assuré l'organisation et le suivi des réunions de la cellule de travail et a contribué à faciliter les échanges entre la commune, les administrations étatiques impliquées et les propriétaires fonciers. Ainsi, une plateforme digitale d'échange a été mise à la disposition des parties prenantes du projet pour simplifier les échanges des plans et des documents de travail.

Les questions relatives au remembrement urbain et à la réalisation des infrastructures techniques en lien avec la viabilisation du site, notamment en lien avec le PAP « Etat » jouxtant le PAP « Quartier de l'Alzette », ont été abordées avec tous les acteurs concernés. La desserte du quartier par le biais du nouveau chemin repris CR 183, ainsi que la répartition des stationnements à l'échelle du quartier a fait l'objet d'échanges avec la Cellule « Planification de la mobilité » du Département de la mobilité et des transports.

D'autre part, la commune a fait part de sa volonté de confier la réalisation des logements à coût modéré à la Société nationale des habitations à bon marché (SNHBM), conformément à la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain. Dans ce contexte, la CFUE s'est vue confier la mission de faciliter les pourparlers entre les différents propriétaires fonciers. Différentes pistes de mise en œuvre ont ainsi pu être abordées avec le concours du ministère des Finances, du ministère du Logement et de la SNHBM.

En parallèle des affaires courantes, une démarche d'évaluation des incidences sur l'environnement (EIE) a été initiée conformément à la loi du 15 mai 2018 y relative. Cette procédure a pour objectif d'identifier, de décrire et d'évaluer de manière transparente et objective les incidences environnementales notables d'un projet à un stade précoce de sa planification.

À cet effet, les démarches administratives en lien avec les processus de screening et de *scoping* ont été réalisées en vue de préparer un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement qui devra faire l'objet d'un examen de la part de l'autorité compétente.

Les échanges réguliers entre les parties prenantes ont permis d'enrichir continuellement le concept urbanistique. Ainsi les remarques formulées par les membres de la plateforme de concertation PAP à l'occasion de la présentation du projet en mars 2018 ont pu être appréhendées à juste titre. Ces ajustements ont nécessité de légères adaptations de la partie graphique du PAG.

Les concertations entre les différents acteurs impliqués ont permis d'identifier les points critiques et les solutions appropriées afin de faire avancer la reconversion de l'ancien site *Agrocenter*. Celles-ci seront formalisées dans une convention-cadre établie entre la commune, les propriétaires fonciers et la SNHBM. Les résultats des études en lien avec la procédure d'EIE permettront quant à eux de confirmer le concept urbanistique, voire de l'adapter le cas échéant avant l'introduction du PAP en procédure.

Collaborations à des projets de transformation numérique

Intelligence artificielle

L'intelligence artificielle (IA) est devenue un concept de plus en plus large, englobant *data analytics*, *robotics*, *machine learning*, *computer vision*, *natural language processing* et autres.

Plus qu'un hype technologique, l'IA est indéniablement amenée à devenir une couche technologique horizontale cruciale qui concernera d'innombrables secteurs (agriculture, finances, santé, transport, administration publique, etc.) et qui aura un impact sociétal majeur qu'il conviendra d'accompagner. De plus, la généralisation de l'IA nous forcera à intégrer et à adapter nos hypothèses éthiques à cet environnement technologique mouvant.

Coordination au niveau européen et développements nationaux

En avril 2018, la Commission européenne a présenté une stratégie en matière d'IA, développant surtout les piliers « technologie », « changement socio-économique » et « cadre éthique/légal ». La Commission européenne préconise donc une approche allant au-delà des aspects économiques de cette technologie.

En décembre 2018, la Commission européenne a publié un plan d'action européen coordonné en matière d'IA. Par ce plan coordonné, la Commission poussait les Etats membres à adopter des plans nationaux en IA pour la deuxième moitié de 2019.

Élaboration d'une vision stratégique en matière d'IA

Face au potentiel stratégique de l'IA au Luxembourg et face au leadership de la Commission européenne, le Premier ministre, par le Service des médias et des communications (SMC), et le ministère de la Digitalisation, ont lancé un processus de consultation auprès des ministères les plus directement concernés : ministère des Finances, ministère de la Mobilité et des Travaux publics, ministère de la Santé, ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et ministère de l'Education nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse. Des experts nationaux en matière d'IA ont également été consultés, notamment des acteurs du domaine de la recherche, des experts du secteur privé ainsi que des experts de l'évolution juridique.

Ces premières consultations ont permis de conclure que le Luxembourg est bien positionné pour jouer un rôle non-négligeable dans ce domaine à moyen terme, s'il arrive à concentrer ses forces.

La vision IA nationale a été présentée par le Premier ministre le 24 mai 2019. Après sa présentation officielle, le ministère de la Digitalisation et le SMC ont, de concert avec le Luxembourg Institut of Socio-Economic Research (LISER), travaillé à l'élaboration d'une enquête publique pour appréhender et consulter les citoyens en 2020.

Par ailleurs, le Premier ministre et ministre de la Digitalisation, a convoqué des hauts représentants des ministères pour annoncer, ensemble avec le ministre délégué à la Digitalisation, un appel à projets dédié aux ministères et administrations dans le but de moderniser l'Administration. Cet appel s'adressait aux administrations désireuses d'expérimenter avec ces technologies innovantes pour apporter de nouvelles méthodes et analyses aux problématiques existantes, d'augmenter l'efficacité du traitement des données ou d'améliorer les services et procédures. L'ouverture et utilisation potentielle des données résultant de ces projets sera aussi un attrait important pour la promotion de l'Open Data.

L'appel à projets, lancé et géré par un comité composé du ministère de la Digitalisation, du Service des médias et des communications et du Service information et presse du gouvernement, offrira aux administrations sélectionnées un accompagnement technique avec l'objectif d'aboutir à un prototype fonctionnel exploitable auprès d'utilisateurs internes (agents de l'administration) ou externes (grand public). Il s'agira d'aboutir à des résultats concrets, chiffrables et présentables. Ces projets initiaux pourraient servir de point de départ à la constitution d'une feuille de route de transformation numérique des administrations en lien avec l'IA et les sciences des données.

L'appel a connu un franc succès avec 15 différentes propositions de projets pilotes IA soumis par diverses administrations et ministères. Les prochaines étapes de sélection des idées les plus prometteuses par un jury d'experts internes et externes à l'Etat ainsi que l'accompagnement des projets sélectionnés par des prestataires auront lieu en 2020.

Digital Luxembourg

Depuis sa création en décembre 2018, le ministère de la Digitalisation a dans ses attributions la mise en œuvre du programme Digital Luxembourg. Lancé en 2014, Digital Luxembourg résulte d'une volonté du gouvernement d'assurer la compétitivité du pays et le bien-être de la population dans un environnement en constante évolution. Cette initiative gouvernementale collaborative a réussi à renforcer et à orienter les actions entreprises à l'échelle nationale en faveur du numérique.

Entre autres missions, Digital Luxembourg identifie et soutient des projets pouvant avoir un impact positif sur le pays, qu'ils soient le fruit d'idées avant-gardistes ou d'initiatives établies. Entre autres missions, Digital Luxembourg identifie et soutient des projets pouvant avoir un impact positif sur le pays, qu'ils soient le fruit d'idées avant-gardistes ou d'initiatives établies. Au travers de Digital Luxembourg, le ministère soutient des projets visant le développement et l'application d'outils digitaux renforçant l'inclusion sociale par le biais de l'inclusion numérique.

Participation à des comités interministériels ou groupes de travail

En 2019, le ministère de la Digitalisation a participé aux travaux d'un certain nombre de comités interministériels :

- Comité interministériel pour l'égalité des femmes et des hommes,
- Comité interministériel e-Santé,
- Comité interministériel pour la promotion de la langue luxembourgeoise,

- Comité interministériel Interreg,
- Comité Inspiring Luxembourg,
- Commission interdépartementale pour le développement durable,
- Groupe de travail pour l'élaboration d'une stratégie nationale « talents attraction »,
- Groupe interministériel chargé de l'élaboration du Programme directeur d'aménagement du territoire,
- Groupe de travail « Pacte Logement 2.0 »,
- Groupe de travail « Midfield »,
- Groupe de travail « Urban Farming - Règlements urbanistiques et architecturaux ».

Activités européennes et internationales

Visites de travail à l'étranger

OECD Going Digital Summit à Paris

Le 12 mars 2019, Marc Hansen a participé au [OECD Going Digital Summit à Paris](#), l'événement de clôture du projet sur la transformation numérique lancé en 2017 par l'OCDE. Le sommet a réuni des décideurs de haut niveau, des responsables des politiques liées à l'économie numérique et des principales parties prenantes.

Marc Hansen est intervenu lors du panel de discussion « Making Digital Transformation Work for all Businesses ». Dans ce contexte, le ministre délégué a tenu à souligner l'importance que revêt la transformation digitale pour la compétitivité et le développement inclusif du Luxembourg à l'ère digitale. Marc Hansen a également insisté sur le fait qu'un engagement continu de la part du gouvernement sera essentiel pour garantir cette transformation.

En ce qui concerne le développement des compétences numériques, il a rappelé que cet aspect doit également être soutenu par le gouvernement, tant au niveau de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur qu'à celui de la formation continue dans les entreprises et dans l'administration gouvernementale.

Marc Hansen a finalement fait remarquer que la dimension transversale de ses ressorts ministériels, à savoir la Digitalisation, la Simplification administrative et la Fonction publique, sera sans nul doute un atout pour mener à bien la transition numérique du Luxembourg.

Entrevue bilatérale avec le secrétaire d'État français au numérique, Mounir Mahjoubi, à Paris

Le 13 mars 2019, [Marc Hansen a rencontré le secrétaire d'État français au numérique, Mounir Mahjoubi](#), à Paris. Le plan d'action pour un numérique inclusif adopté en septembre 2018 par le gouvernement français, fruit d'un diagnostic précis sur les usages numériques des Français et les difficultés qu'ils peuvent rencontrer avec la maîtrise des outils numériques, a figuré au cœur de l'entrevue.

Marc Hansen et Mounir Mahjoubi se sont entretenus sur la méthodologie appliquée par le gouvernement français, qui a abouti à ce plan d'action et sur les mesures-clés de celui-ci : détecter les publics en difficulté, les accompagner dans leurs démarches et les rendre autonomes grâce à des stratégies locales d'inclusion numérique. La discussion a également porté sur les outils mis en place dans le domaine de la simplification administrative, à savoir France Connect en France et Guichet.lu au Luxembourg.

Enfin, le secrétaire d'État français au numérique et le ministre délégué à la Digitalisation ont abordé le développement de l'intelligence artificielle (IA). Mounir Mahjoubi a présenté les grandes lignes de la stratégie française dans l'IA, notamment les questions liées à l'éthique, le soutien à la recherche publique ainsi que l'appui du gouvernement pour ce qui est des transferts d'applications IA vers l'économie et les services publics.

Digital X à Cologne

Le 30 octobre 2019, Marc Hansen, ministre délégué à la Digitalisation, s'est rendu au [Digital X 2019](#) à Cologne. S'agissant d'une des plus grandes initiatives de numérisation intersectorielle pour petites et moyennes entreprises en Europe – 20.000 visiteurs étaient attendus à l'événement –, le Digital X a clôturé une série de six événements régionaux organisés en Allemagne au cours de l'année 2019.

Marc Hansen a participé à une table-ronde intitulée « Re-Invent Europe : Moving into a self-determined digital future ». Interrogé sur les efforts du gouvernement luxembourgeois pour soutenir les citoyens et les entreprises sur la voie de la digitalisation, Marc Hansen a souligné que le gouvernement continuera à investir dans les infrastructures numériques et de connectivité dans le but de soutenir l'ambition du pays à se positionner comme hub digital et de données.

De plus, Marc Hansen a présenté deux des axes stratégiques du ministère, à savoir le eGovernment et l'inclusion numérique. Pour ce qui est de la politique en matière de nouvelles technologies et de la digitalisation centrée sur l'être humain, le ministre délégué à la Digitalisation a évoqué la stratégie nationale pour l'économie des données et une vision de l'intelligence artificielle présentée quelques mois plus tôt. Pour finir, Marc Hansen a souligné qu'un pays ou un gouvernement ne peut pas arrêter la numérisation. Cependant, un gouvernement a la possibilité, voire le devoir, de créer les conditions-cadres afin que la société civile soit partie intégrante de ce processus.

Mission économique au Maroc

Du 22 au 25 septembre 2019, le ministère de la Digitalisation a participé à une mission économique au Royaume du Maroc. Cette mission, placée sous le signe de la digitalisation, fut l'occasion pour le Luxembourg et les ministères participants de promouvoir le Grand-Duché ainsi que son écosystème tant privé que public au niveau de la transformation numérique.

Lors de cette mission, les représentants du ministère de la Digitalisation ont eu des entrevues bilatérales avec l'Agence de développement du digital (ADD) du Maroc, le ministère de la Réforme administrative, la Direction des systèmes de l'information et La Factory, incubateur en nouvelles technologies installé à Casablanca. De plus, le ministère de la Digitalisation a participé à la table-ronde intitulée « Construisons ensemble l'économie numérique de demain » qui s'est tenue dans le cadre du séminaire économique à Casablanca et où le ministère a pu mettre en évidence les initiatives et opportunités du Luxembourg devant l'amener vers un gouvernement numérique.

Un évènement phare de la mission économique a été l'organisation d'un hackathon de 36 heures intitulé « MADE IT Luxembourg » par le ministère de la Digitalisation en collaboration avec le ministère de l'Economie, la Chambre de commerce du Luxembourg et des partenaires locaux tels que l'AWEX et La Factory. Ce hackathon fut le premier du genre à avoir lieu pendant une mission économique. Les thématiques du hackathon ont été les suivantes : cybersécurité, digitalisation dans la mobilité et logistique et l'innovation dans la gestion des entreprises. Le hackathon a réuni 60 participants.

Mission WIDE en Israël

L'association Women in Digital Empowerment (WIDE) a organisé une visite de travail à Tel-Aviv, en Israël, du 10 au 12 décembre 2019. Lors de cette visite le ministère a eu une entrevue avec des représentants du programme « Digital Israel », un programme dont les missions principales visent à augmenter la croissance, diminuer les inégalités socio-économiques et à développer l'eGovernment et gouvernement « intelligent », voire gouvernement numérique.

Le programme de la visite préparé par WIDE a permis d'appréhender l'écosystème israélien également au niveau des initiatives locales dans l'inclusion numérique des femmes/filles, voire des services offerts par des entreprises ou ONG en cas de défis précis au niveau du numérique.

Représentations du ministère au niveau international

En 2019, 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 » 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 ».

EU Policy Lab de la Commission européenne

Le *EU Policy Lab* installé dans les locaux de la JRC (Centre de recherche commun) de la DG Réseaux de communication, contenu et technologies de la Commission européenne (DG CONNECT) est un espace collaboratif et expérimental pour l'élaboration de politiques innovantes. C'est à la fois un espace physique et une façon de travailler qui allie prévoyance, perspectives comportementales et réflexion conceptuelle pour explorer, connecter et trouver des solutions pour de meilleures politiques.

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 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.

Lors du E-leaders 2019, qui a eu lieu à Bruxelles les 19 et 20 septembre 2019, les sujets abordés visaient à soutenir un gouvernement numérique. Pour ce faire, il y a des initiatives, voire des concepts, à mettre en place. Ainsi, les secteurs publics entendent améliorer l'élaboration des politiques et de la prestation de services, avec des approches mettant progressivement les besoins des utilisateurs au cœur des discussions, encourageant les formes de gouvernance collaborative et anticipative, et tentant de tirer pleinement parti des données et des technologies émergentes pour fournir des résultats durables et équitables. L'idée est que les gouvernements améliorent leur agilité et leur réactivité tout en répondant aux besoins en évolution rapide de communautés et d'économies de plus en plus diverses. Néanmoins, ces tendances introduisent également de nouveaux défis et préoccupations. Par exemple, les gouvernements doivent garder à l'esprit la nécessité d'identifier et de protéger les droits numériques émergents et de développer des moyens de maintenir et d'améliorer la fiabilité aux yeux du public.

Pour réussir à devenir « entièrement numérique », il faut également envisager une cohérence et une intégration pangouvernementale des décisions et des activités au sein et entre les organisations du secteur public. La mise en place de cadres de gouvernance qui garantissent un leadership et une coordination solide et qui favorisent des décisions basées sur un système collaboratif est nécessaire pour que les gouvernements testent et expérimentent des processus et des méthodes, qui sont numériques par conception et ouverts par défaut, tout en garantissant l'adoption et l'utilisation d'outils et de données numériques de manière à éviter d'amplifier les biais existants ou de créer de nouvelles formes d'exclusion.

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 RPC 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 intéréssés par l'innovation dans le secteur public d'accéder aux informations sur les innovations, partager leurs propres expériences et collaborer avec d'autres utilisateurs.

Participation comme expert national à des réunions européennes et internationales

ISA2 Committee et ISA2 Coordination Group

L'ISA2 (*Interoperability Solutions for European Public Administrations*) Committee est notamment l'organe décisionnel qui valide les programmes de travail annuels du programme ISA2. Le programme ISA2 a comme objectif de favoriser, de soutenir et de financer des solutions qui permettent d'atteindre, par-delà les frontières nationales et sectorielles, une plus grande interopérabilité entre les systèmes d'information et les solutions informatiques au niveau de l'UE.

L'ISA2 Coordination Group prépare les réunions de l'ISA2 Committee et aide à coordonner les activités ISA2 à un niveau plus opérationnel.

Trans European Services for Telematics between Administrations (TESTA)

Le groupe de travail « TESTA-ng » est présidé par la Commission européenne et financé par le programme ISA2. TESTA-ng est un réseau informatique sécurisé utilisé par les États membres de l'Union européenne et la Commission européenne pour les échanges de données transfrontaliers et les accès transfrontaliers à des systèmes informatiques utilisés en commun.

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.

European Multi-Stakeholder Forum on eInvoicing

Le groupe de travail EMSFEI (*European Multi-Stakeholder Forum on eInvoicing*), présidé par la Commission européenne, a pour mission principale de suivre le rythme d'adoption de la facturation électronique et de contribuer au développement du marché de la facturation électronique dans les États membres.

Groupe de coordination pour le portail numérique unique

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

portail numérique unique pour donner accès à des informations, des procédures et des services d'assistance et de résolution de problèmes, et modifiant le règlement (UE) n° 1024/2012.

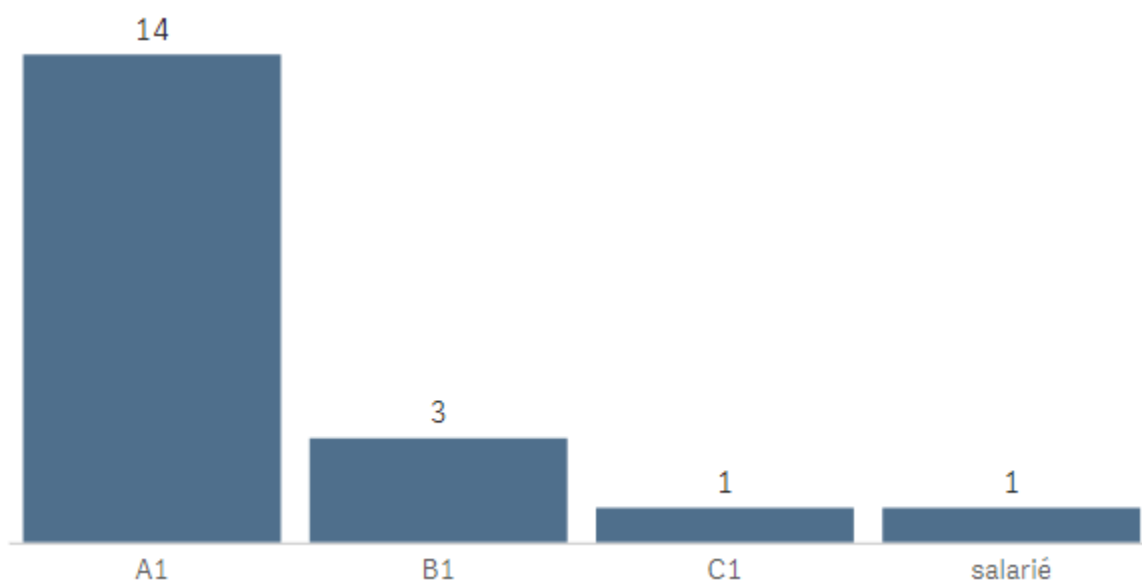
Ce rôle comporte l'obligation de suivre les réunions et les évolutions au niveau européen et de servir comme courroie de transmission au niveau national en informant, en assistant et en conseillant les responsables nationaux quant à leurs obligations et les travaux qui s'en suivent.

L'équipe du ministère au 31 décembre 2019

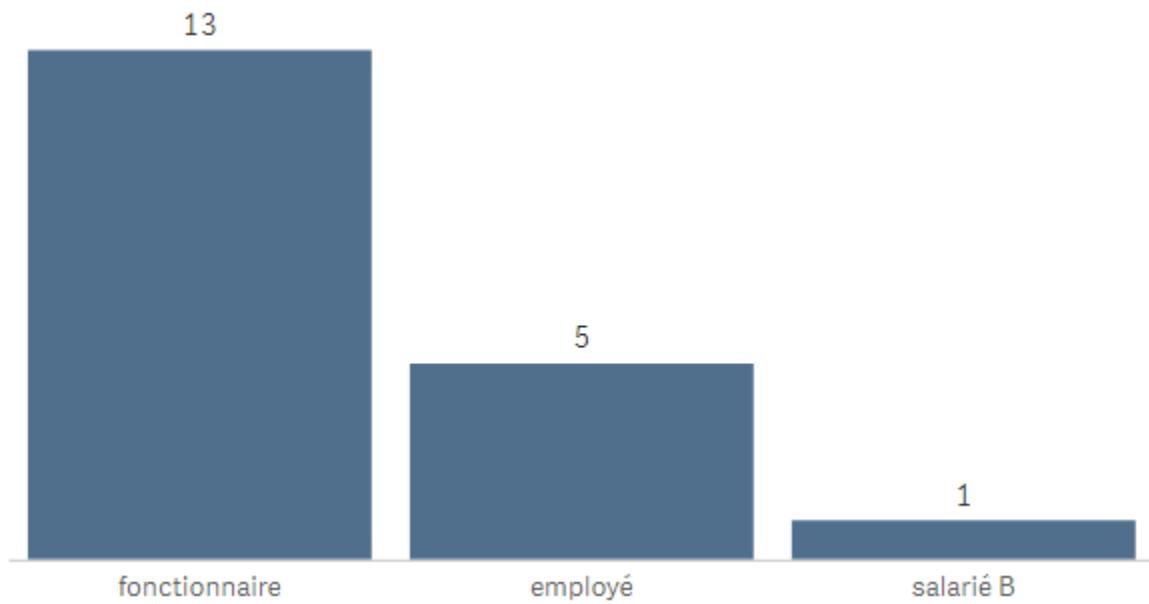
	Nombre de personnes	Équivalent temps plein (ETP)
Fonctionnaires	13	
Employés de l'État	5	
Salariés de l'État	1	
Total	19*	18

(*) dont 6 fonctionnaires-stagiaires et 1 employé-stagiaire

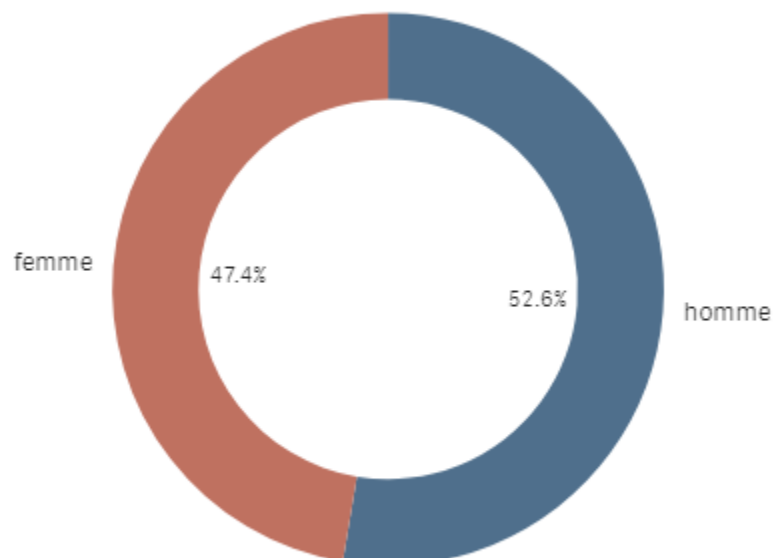
Groupe de traitement



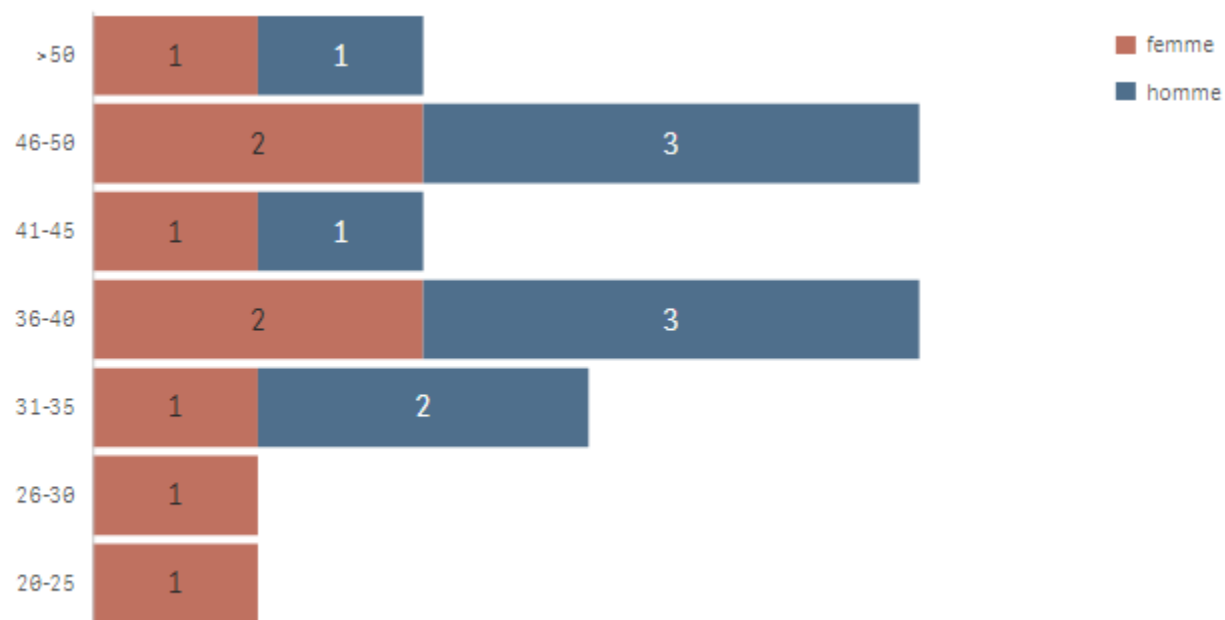
Type de régime



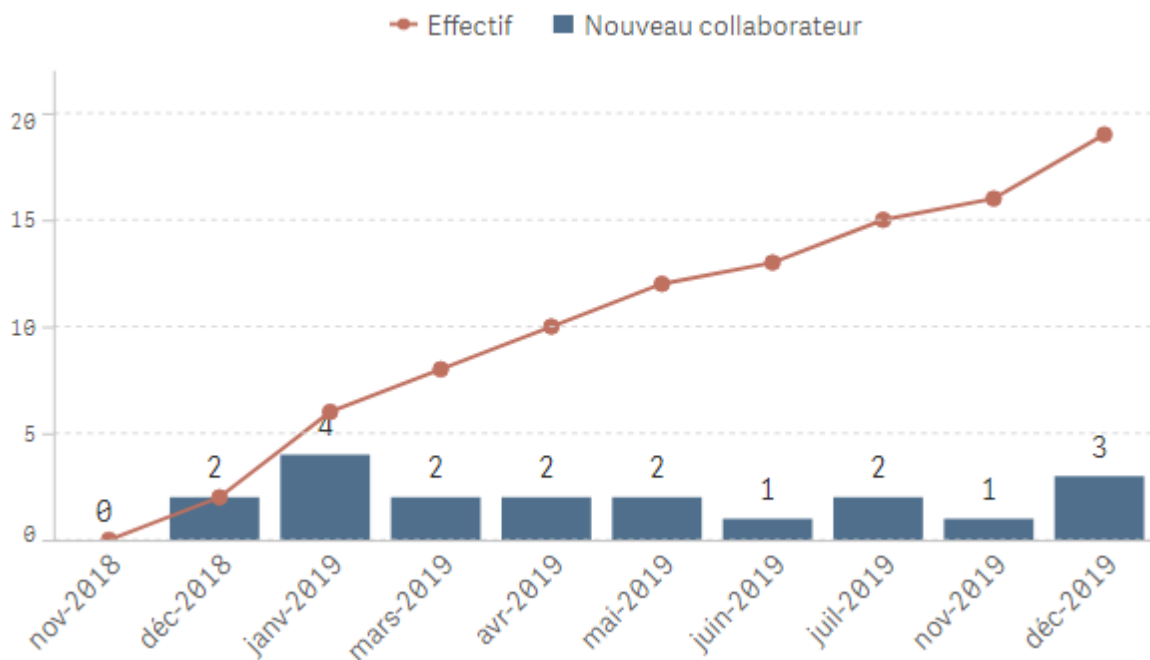
Répartition homme/femme



Pyramides des âges



Évolution de l'effectif





Moyenne
d'âge

40,02
ans



Moyenne d'âge

Femme
38,54 ans



Moyenne d'âge

Homme
41,35 ans

Questions parlementaires 2019

En 2019, le ministère de la Digitalisation a été impliqué dans l'élaboration des réponses aux questions parlementaires (QP) suivantes :

QP93	Projet européen WiFi4EU
QP224	Simplification administrative concernant les documents officiels
QP249	Communication entre les administrations et les citoyens
QP276	Temps d'attente d'inscription à l'ADEM
QP281	Implantation de Google à Bissen
QP334	Utilisation du fax par les Administrations
QP341	Implantation de Google à Bissen
QP440	Consultation du Registre national des personnes physiques
QP456	Attaque informatique sur la plateforme education.lu
QP484	Systèmes d'exploitation utilisés par le secteur public
QP537	Certificat de salaire des fonctionnaires
QP614	Avertissements taxés
QP617	Tablettes
QP763	Enquête sur le bien-être des enfants

QP881	Consommation de papier des ministères
QP956	Systèmes d'exploitation utilisés par le secteur public
QP1015	Utilisation des logiciels de l'entreprise Microsoft
QP1163	Aspects écologiques des travaux d'impression de l'État
QP1195	Cheval de troie Emotet
QP1261	Faible de sécurité des passeports électroniques
QP1299	Travaux d'impression de l'État
QP1365	Gestion par objectifs
QP1588	Travaux d'impression de l'État
QP1612	Intelligence artificielle

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

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

Application mobile GouvCheck

Le CTIE a lancé en 2019 une première application mobile qui a été intégralement développée en interne et qui est disponible depuis juin en 3 langues pour les systèmes d'exploitation Android et iOS.

GouvCheck permet à son utilisateur de vérifier l'authenticité d'un document papier étatique en scannant le code QR y apposé avec son smartphone. Si l'app confirme la validité du code et si les données affichées correspondent à celles inscrites sur le document, l'utilisateur dispose d'un document authentique. Ainsi GouvCheck permet non seulement d'éviter la fraude de documents mais constitue aussi une solution technique pour permettre la matérialisation d'un document *born-digital* avec signature électronique.

Depuis fin 2010, une dizaine de types de documents officiels sont pourvus du code QR GouvCheck. Cette liste sera élargie au fur et à mesure :

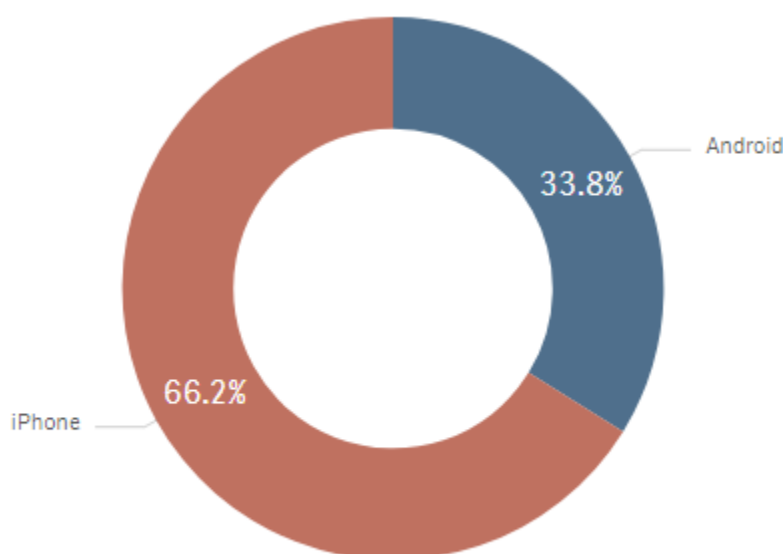
- autorisation ministérielle pour un transport exceptionnel ;
- certificat de résidence ;
- certificat de résidence élargi ;
- certificat d'adresse de référence ;
- certificat d'inscription sur les listes électorales ;
- certificat de vie ;
- permis de pêche ;
- permission de voirie ;
- preuve de paiement pour une carte d'identité ;
- preuve de paiement pour un passeport.

Les avantages pour l'utilisateur en résumé :

- **authenticité** : le document a été émis par une instance officielle. Il a valeur légale.
- **intégrité** : les informations présentes sur le document n'ont pas été altérées.
- **vérification en temps réel** : le document peut être vérifié à tout moment sans qu'une connexion Internet soit nécessaire.

Pour le lancement, un flyer explicatif en 4 langues a été créé et distribué auprès des états civils des 102 administrations communales du Luxembourg.

Gouvcheck – Téléchargements de GouvCheck en 2019



Divisions en charge :

- Développement (DEV)
- Présence Internet (INT)
- Imprimerie et fournitures de bureau (IFB)

Digitalisation du permis de pêche

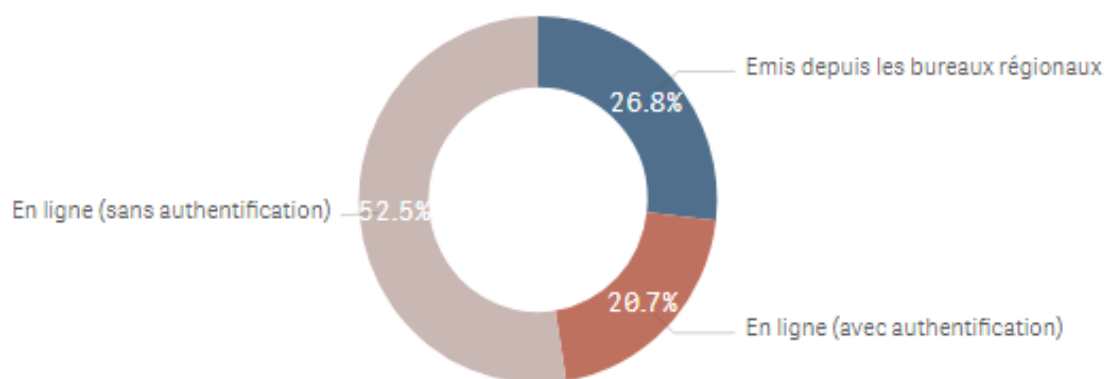
La demande d'un permis de pêche par la voie électronique via MyGuichet.lu est la première démarche complètement dématérialisée pour laquelle toutes les étapes sont effectuées par la voie électronique :

- la demande initiale ;
- le paiement peut se faire via Digicash ou carte de crédit ;
- la génération et la transmission du permis de pêche. Celui-ci existe sous forme dématérialisée et utilise la technologie GouvCheck. Cette technologie permet à un tiers (p.ex. les agents de l'Administration de la gestion de l'eau) de vérifier l'authenticité du permis de pêche en scannant le code QR au moyen de l'application mobile GouvCheck.

Pour les citoyens qui ne désirent pas effectuer une demande de permis de pêche par voie électronique, il est possible d'acquérir ce dernier auprès d'un bureau régional de l'Administration de l'Enregistrement, des domaines et de la TVA. L'émission du permis au sein des bureaux régionaux est également effectuée par le biais d'une démarche MyGuichet.lu spécifique destinée aux agents de cette administration.

Afin d'informer le public des nouvelles modalités pour acquérir le permis de pêche, l'équipe rédactionnelle de Guichet.lu a élaboré, outre deux fiches descriptives de démarches, un flyer en 4 langues ainsi qu'une affiche qui ont été distribués entre autre aux 102 communes, aux offices régionaux de tourisme et aux bureaux régionaux de l'Administration de l'Enregistrement, des domaines et de la TVA.

MyGuichet.lu – Permis de pêche



Divisions en charge :

- Imprimerie et Fournitures de Bureau (IFB)
- Présence Internet (INT)

Digitalisation des procédures dans le cadre des élections sociales

En date du 12 mars 2019, les entreprises qui occupaient entre le 1er février 2018 et le 31 janvier 2019 au moins 15 salariés ont été tenues de faire désigner des délégués du personnel. Pour la première fois, les démarches à réaliser dans ce contexte auprès de l'Inspection du travail et des mines ont été digitalisées.

La digitalisation comprenait les volets suivants :

- le **développement de 5 assistants interactifs** sur MyGuichet.lu :
 - l'avis d'élections portant sur les modalités d'organisation des élections sociales ;
 - l'avis relatif au délai de réclamation par rapport aux listes électorales ;
 - la communication des données relatives aux candidats ;
 - la déclaration des résultats des opérations électorales ;
 - la déclaration des fonctions de la délégation du personnel ;
- la **mise en ligne de 6 fiches en 3 langues** sur le portail informationnel Guichet.lu ;

- **le développement d'un back office dédié** qui permet à l'ITM le traitement des données reçues par les entreprises à travers les différentes phases des élections ;
- **le développement d'un mécanisme de publication des résultats** exportés à partir du back office et affichés sur le site web de l'ITM.

Ce projet a été le premier à mettre en œuvre le mécanisme permettant d'effectuer la certification d'un espace professionnel sur MyGuichet.lu par le biais d'un code d'activation transmis par la voie postale. Cette certification permet de présenter tant à l'entreprise déclarante qu'à son mandataire des sources authentiques basées sur des données métiers stockées dans les systèmes de l'ITM et de mettre ainsi en œuvre le principe du *Once Only* au bénéfice des entreprises.

L'ITM profitait de la digitalisation des échanges en vue d'intégrer plus rapidement des données de meilleure qualité au sein de son système d'information et pouvait ainsi communiquer plus efficacement sur les résultats des élections sociales.

Les projets de développement ont commencé fin 2017 et ont été finalisés début 2019.

Divisions en charge :

- Organisation et Support (OSU)
- Plateformes informatiques (PI)
- Présence Internet (INT)

Mise en ligne de près de 43.000 décisions de justice dans deux nouvelles bases de jurisprudence de la justice

La rubrique « jurisprudence » sur le site internet de la justice, justice.lu, a été enrichi de deux nouvelles bases de données contenant quelque 43.000 entrées, soit approximativement 29.500 fiches de décisions de justice qui reprennent les extraits de décisions présentant un intérêt juridique pour la base de jurisprudence « JUDOC » et 13.500 décisions judiciaires intégrales, anonymisées, rendues par la Cour supérieure de justice, les deux tribunaux d'arrondissement et les trois justices de paix pour la base de jurisprudence « Juridictions judiciaires ».

Ce projet de l'administration judiciaire a été réalisé en étroite collaboration avec le CTIE dont les équipes étaient en charge du volet technique pour la mise en place d'une fonctionnalité de recherche plein texte dans les contenus des juridictions ainsi qu'un filtrage des résultats sur base de métadonnées:

- **l'export des données brutes** de la base de données JUDOC ;
- **la harmonisation, consolidation et indexation** de ces données ;
- **le développement de la fonctionnalité de recherche** sur le site web justice.lu.

Cette nouvelle fonctionnalité est disponible depuis novembre 2019 et correspond au principe de transparence, un des principes-phares de l'eGovernment.

Divisions en charge :

- Développement (DEV)
- Plateformes informatiques (PI)
- Présence Internet (INT)

Adaptation du référentiel Renow à la loi du 28 mai 2019 relative à l'accessibilité des sites Internet et des applications mobiles des organismes du secteur public

Le **référentiel Renow** (Référentiel de Normalisation des sites Web) a été défini par le CTIE en 2008 pour mettre en œuvre la stratégie web du gouvernement luxembourgeois. Ce référentiel est une démarche et une assistance en matière de qualité web pour les organismes étatiques. Renow intègre de nombreux aspects de normalisation avec un focus sur des standards de qualité pour l'ensemble des sites web de l'Etat ainsi que les standards d'accessibilité web.

L'accessibilité garantit que les informations et les interfaces soient accessibles pour tout le monde, y compris les personnes handicapées, les personnes âgées et d'autres groupes défavorisés.

Si les sites réalisés conformément au référentiel Renow intègrent depuis sa définition un très haut niveau d'accessibilité, la charte a dû être adaptée suite à la mise à jour du référentiel international WCAG avec sa version 2.1 et à la publication de la loi du 28 mai 2019 relative à l'accessibilité des sites internet et des applications mobiles des organismes du secteur public. Tous les critères relatifs à l'accessibilité ont été revus et la liste des critères (version 4.3) a été adaptée d'après le standard WCAG 2.1.

La procédure d'audit a été revue en parallèle et un modèle pour la déclaration d'accessibilité, obligatoire pour les sites mis en ligne depuis septembre 2018, a été élaborée. 3 formations dénommées « Introduction à l'accessibilité des sites internet » ont été dispensées en collaboration avec le Service Information et Presse à l'INAP. Elles s'adressent notamment aux responsables de communication et aux webmasters des organismes étatiques et renseignent sur la loi, ses obligations ainsi que les moyens techniques et rédactionnels utiles pour s'y conformer.

Si les sites mis en ligne depuis l'application de la loi respectent déjà la version 4.3. du référentiel Renow, certains aspects techniques des sites mis en ligne depuis septembre 2018 ont dû être remis en conformité.

Ce travail de fond se poursuivra d'ailleurs en 2020 pour la mise en conformité des sites mis en ligne avant septembre 2018 pour lesquels la loi du 28 mai 2019 s'appliquera dès septembre 2020.

Division en charge : Présence Internet

Projet pilote « Leichte Sprache » sur le portail informationnel Guichet.lu

Conformément à l'accord de coalition de 2018 qui prévoit de rendre les informations gouvernementales accessible au plus large public, un projet pilote a été lancé en 2019 avec l'objectif de publier une sélection de textes administratifs clés en langage facile en allemand (Leichte Sprache) sur le portail informationnel Guichet.lu. Les textes traitent de démarches de la vie quotidienne et doivent permettre au public cible de réaliser des démarches administratives en autonomie.

Les 5 premiers textes ont été mis en ligne en décembre 2019 :

- Eine Geburts-Urkunde anfragen
- Einen luxemburgischen Personal-Ausweis anfragen
- Den Ausweis für Adapto anfragen
- Krankenkasse: Wie bekommen Sie Geld zurück?
- Die Teuerungs-Zulage anfragen
- Tiers payant social (TPS)

Cette offre sera étoffée au fil des mois dans les domaines de la sécurité sociale, de la citoyenneté, du logement et des droits des passagers avec pour objectif de permettre à tout un chacun d'accomplir lui-même les démarches administratives au Luxembourg.

Guichet.lu est ainsi un des premiers sites étatiques à publier du contenu en langage simple.

Division en charge : Présence Internet (INT)



Projets d'envergure - accélérateurs de la digitalisation de l'administration publique

Plateformes informatiques et solutions sur mesure

Archivage électronique

Dans le cadre de l'archivage électronique à long terme, le CTIE intervient en tant que prestataire de services qui offre aux administrations une solution standardisée d'archivage sécurisé qui leur permet de se conformer aux exigences réglementaires ou légales en matière d'archivage électronique tout en garantissant la conservation de la valeur probante administrative et/ou légale de leurs documents. Le Centre est en effet chargé de l'exploitation de la plateforme mutualisée de préservation numérique qu'il gère de concert avec les Archives nationales et la Bibliothèque nationale.

La plateforme est une composante technique essentielle pour offrir à une administration sans papier toutes les garanties légales nécessaires et l'envergure du projet n'est autre que la préservation à long terme du patrimoine intellectuel et administratif de la nation.

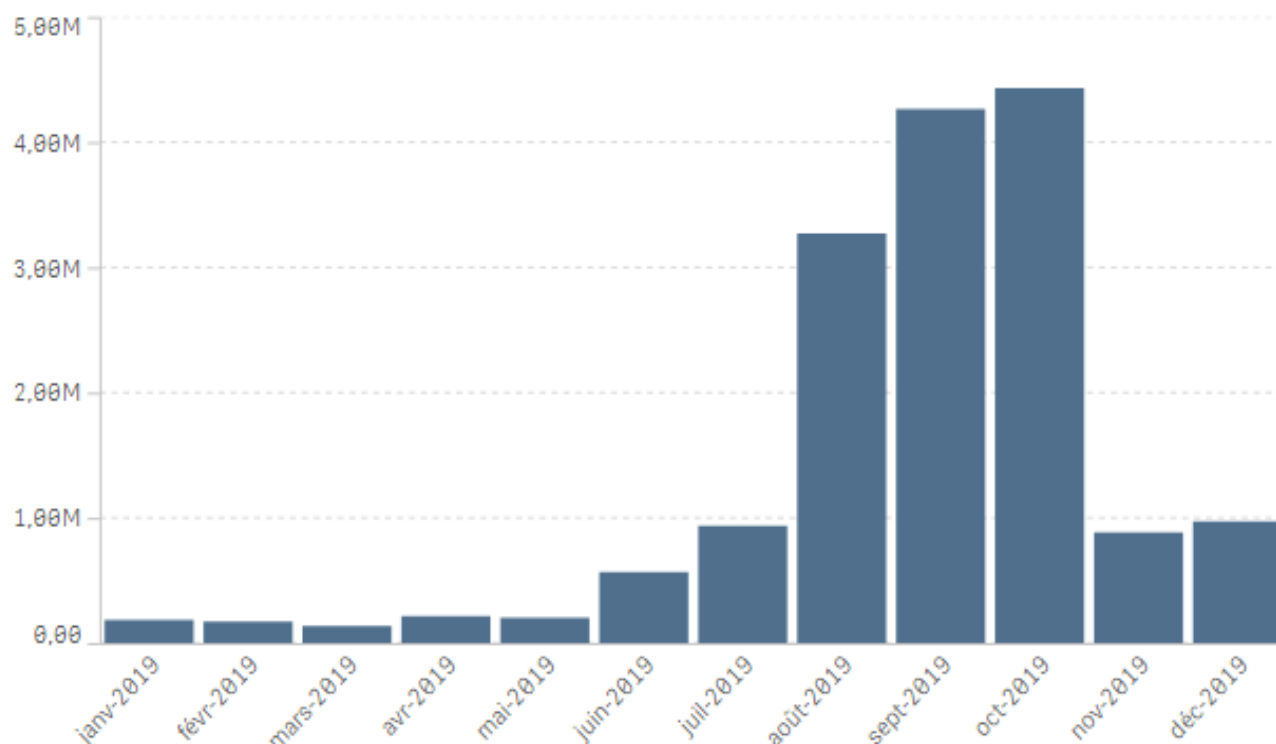
L'année 2019 fut marqué par trois projets :

- la **validation** du statut PSDC et de la **certification ISO/IEC 27001**. En effet, le périmètre revu suite au déménagement de l'unité Archivage à Strassen a été recertifié avec succès.
- **l'ingestion des archives numérisées du *Luxembourg Business Registers*** avec en total 3.000.000 dépôts, 700.0000 publications et 240.000 autres documents. Depuis sa mise en production en janvier 2018, tout type de dossier déposé au LBR (comptes annuels, immatriculations et radiations d'entreprises, modifications statutaires etc.) est récupéré automatiquement par le système.
- **la migration des archives audio-visuelles du CNA** vers l'archive du CTIE. Au total, 60 TB de matériel provenant du dépôt légal viennent d'être ingérés au système au cours de l'année 2019.

Divisions en charge :

- Plateformes informatiques (PI)
- Sécurité de l'information (DSI)

Archivage électronique - nombre des fichiers ingérés en 2019



Mise en place d'une nouvelle solution de gestion électronique de documents – définition de la stratégie

Les administrations clientes du CTIE qui disposent actuellement d'une solution de gestion électronique de documents, travaillent soit avec la solution SIDOC, déployée par le CTIE depuis 2010, soit avec une solution personnalisée sur base de la plateforme Sharepoint.

Etant donné que la solution SIDOC se trouve en fin de vie, il a été décidé en 2019 de la remplacer par une nouvelle plateforme standardisée qui peut être déployée à large échelle au sein de l'administration publique.

La stratégie qui fût établie en 2019 définit notamment les spécificités auxquelles la nouvelle plateforme devra répondre, avec en particulier :

- **des fonctionnalités à proposer** telles que la gestion de workflows, la prise en charge de *case management* ainsi que la dématérialisation des documents et éventuellement une gestion d'archives papiers ;
- **les modules standards à déployer** pour les processus administratifs communs tels que la gestion du courrier entrant et sortant, la gestion des flux comptables et des frais de route, etc. Cette mise en œuvre sera réalisée conjointement avec le Centre de gestion du personnel et l'organisation de l'Etat (CGPO). ;

- **la prise en compte des aspects légaux** dont notamment le GPDR, la loi sur l’archivage et la loi sur la transparence de l’Etat ;
- **les garanties à donner** en matière de conservation des documents et de leur historique, de sécurité des accès et de la confidentialité et traçabilité ;
- **l’interopérabilité** entre les administrations étatiques.

Suite à la définition de la stratégie, un appel d’offre européen a été publié fin 2019 afin de choisir cette nouvelle plateforme. Le déploiement de cette solution et la réalisation d’un projet pilote sont prévus pour 2020.

Division en charge : Plateformes informatiques (PI)

Premières applications sur la plateforme d’informatique décisionnelle (Business Intelligence – BI)

L’informatique décisionnelle (*Business intelligence* - BI) comprend les différents processus qui consistent en le chargement, l’agrégation, l’harmonisation (*data preparation et integration*) et le stockage (*data warehousing*), l’agrégation et l’harmonisation (*data preparation et integration*) de grandes masses de données. Ceci a pour but de faciliter leurs analyses (*data analytics*) et de les visualiser dans une optique de livrer des rapports réguliers (*data reporting & visualization*) sur une situation actuelle et de permettre la détection de tendances en temps opportun. Elle permet aux décideurs de disposer des connaissances approfondies de leurs données et de prendre des décisions stratégiques, de simuler *a priori* ou évaluer *a posteriori* leurs impacts.

Le CTIE a lancé en 2018 un projet de mise en place d’un système de BI pour assurer l’injection standard des systèmes sources, la préparation et le stockage des données selon les règles de l’art et dans une approche de gestion des données responsable et conforme aux règles de la protection des données ainsi que la mise en place d’une plateforme d’analytique qui permet la visualisation, l’analyse et l’export des données vers différents formats.

2 premiers projets phares ont pu être mis en production courant 2019 sur la plateforme BI du CTIE :

- Mise en place du Système d’information décisionnel pour l’Inspection Générale des Finances (IGF) :
Les activités de l’IGF génèrent un volume important de données qui sont stockées dans différents systèmes et bases de données, notamment dans le contexte de l’exécution budgétaire, de la consolidation budgétaire ainsi que du programme de stabilité et de croissance et du compte prévisionnel. Ces processus nécessitaient par ailleurs de nombreuses interventions manuelles.

Ce système a pour objectif de faciliter le pilotage des activités, de permettre aux décideurs d'accéder rapidement aux données agrégées et de détecter des fluctuations susceptibles d'avoir des répercussions sur les finances de l'Etat.

Une première application qui permet aux inspecteur de l'IGF de générer des tableaux de bord et des rapports sur les questions à trancher par ministère pendant le processus de l'élaboration budgétaire a été déployée sur la plateforme BI du CTIE en juin 2019. Une consolidation manuelle des données et des rapports n'est plus nécessaire.

Le projet se poursuivra pendant les années suivantes afin de faire évoluer son système d'information décisionnelle pour simplifier et fluidifier les autres processus cités ci-dessus.

- Mise en place d'une solution décisionnelle concernant les professions de santé : Cette solution permet aux responsables du ministère de la Santé d'avoir une meilleure vision des informations concernant les professions de santé et de pouvoir extraire ces informations sous différents formats afin de les livrer aux organismes nationaux et internationaux conformément aux missions et attributions du ministère. La solution a été mise en production fin 2019.

Divisions en charge :

- Plateformes Informatiques (PI)
- Organisation et support (OSU)

Développement et mise à disposition d'une plateforme d'échange automatisé de données (API Gateway)

La solution « API Gateway » permet d'exposer des ressources étatiques de façon uniformisée, rapide et sécurisée. Élément essentiel dans une communication tant dans la sphère publique que privée, cette plateforme permettra de mettre à disposition l'ensemble des informations étatiques de manière continue. Grâce à cette solution, le CTIE sera le garant et l'interlocuteur central de l'écosystème gouvernemental dans le cadre des échanges de données. Elle permettra de fournir aux différents interlocuteurs étatiques et privés une plateforme d'échange des registres de bases cloisonnés et sécurisés aux avantages suivants :

- Mise à disposition de l'ensemble des ressources étatiques de façon sécurisée et standardisée ;
- Portail fournissant un catalogue des services disponibles et permettant aux acteurs de souscrire, enregistrer et exploiter des données ;
- Respect de loi sur la protection des données.

En 2019, les préparatifs de la mise en place avec notamment la rédaction du cahier des charges spécifiant les exigences fonctionnelles, techniques et en matière de sécurité ainsi que la procédure concurrentielle avec négociation ont été finalisés.

Si l'implémentation d'une telle plateforme nécessite des efforts pour mettre en place une gouvernance selon des règles de standardisation et de sécurité très précises, elle offrira de grandes opportunités tant à l'administration publique qu'à ses citoyens et entreprises dans la mise en œuvre du Cadre d'interopérabilité du Luxembourg (*National Interoperability Framework – NIF*), de la création de nouveaux services sur MyGuichet.lu et de la mise à disposition de certaines données à des services privés selon des règles de protection de données claires et avec le consentement du citoyen.

Division en charge : Sécurité de l'information (DSI)

Développement d'une solution logicielle sur mesure pour l'utilisation des données fiscales reçues de l'étranger

La solution logicielle sur mesure CO.FFE a été développée par le CTIE pour le compte de l'Administration des contributions directes. L'application permet d'exploiter les informations reçues de l'étranger (UE, OCDE) lors des différents échanges automatiques des données fiscales (*Directive on Administrative Cooperation* - DAC1 et DAC2, *Foreign Account Tax Compliance Act* - FATCA, *Common Reporting Standard* - CRS). Elle centralise les informations des échanges et les met à disposition des bureaux d'imposition du Luxembourg pour leur exploitation dans le processus d'imposition.

Les avantages de cette nouvelle solution sont notamment l'identification automatique des contribuables ainsi que le mécanisme de feedback qui permet d'avoir un aperçu sur les impôts additionnels collectés.

Le projet a démarré en 2017, les développements se sont étalés sur les années 2018 et 2019 et l'application a été déployée auprès de bureaux d'imposition pilotes en 2019.

Division en charge : Développement (DEV)

Infrastructure et sécurité

Aménagement du site du Château de Senningen

Les travaux de construction et de rénovation en cours au site du Château de Senningen englobent notamment :

- la construction du bâtiment accueillant le Haut-Commissariat à la protection nationale – ce volet ne tombe pas sous les attributions du CTIE mis à part l’interconnexion avec le réseau sécurisé de l’Etat;
- la rénovation du rez-de-chaussée et du premier étage du Château (destinés à l’organisation de conférences, déjeuners, dîners et réceptions dans le cadre d’événements officiels du gouvernement) s’est terminée en 2019 ;
- la sécurisation temporaire du bâtiment séparé accueillant le service Permanence des communications gouvernementales et bureau d’ordre central (PCB) en attendant une reconstruction du bâtiment. Cette sécurisation a été réalisée courant 2019 et comprend notamment l’amélioration des moyens de surveillance des locaux visés pour le traitement de pièces classifiées.

Divisions en charge :

- Administration (ADM)
- Infrastructures (INF)
- Organisation et support (OSU)

Migration vers la nouvelle génération du réseau sécurisé de l’Etat – Racine 3.0

Racine est le **réseau informatique sécurisé inter-administrations** qui connecte plus de 440 bâtiments de l’administration publique. Le réseau 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.

Il est indispensable que le CTIE investisse dans son réseau informatique physique afin d’en **garantir la sécurité, la redondance et un débit élevé**.

Vu le nombre de sites étatiques connectés, la **mise en place de la 3^{ème} génération de Racine** est un projet qui s’étale sur plusieurs années. La connexion d’un site au nouveau réseau nécessite une adaptation des équipements réseautiques sur site, et le cas échéant des travaux de génie civil pour le raccordement physique des lignes. Les préparations ont commencé en 2018. 90% des sites étatiques ont été migrés et raccordés à ce nouveau réseau durant l’année 2019 et le projet s’achèvera début 2020.

Racine 3.0 offre aux administrations **un meilleur débit** (2x1Gbps extensible à 2x10Gbps) pour la transmission des données tout en chiffrant les transferts pour **augmenter la sécurité**. Deux liens redondants actifs en parallèle permettent de garantir une **redondance symétrique active** des connexions par rapport à une redondance passive et asymétrique de l'ancienne architecture.

Divisions en charge :

- Infrastructures (INF)
- Sécurité de l'information (DSI)

Mise en place d'une solution de mitigation d'attaques par déni de service distribuées

Dans le cadre du projet de modernisation et de sécurisation du réseau de l'Etat (Racine 3.0), une solution de mitigation d'attaques par déni de service distribuées (*Distributed Denial of Service - DDoS*) à la frontière du réseau de l'Etat a été mise en place. Elle réalise un filtrage du trafic malicieux ou dangereux afin de **prémunir les services publics exposés via Internet contre des attaques de type DDoS**. Le nouveau dispositif se caractérise par une protection automatisée et en temps réel qui s'appuie sur une détection basée sur des analyses de comportement.

Cette mesure s'inscrit ainsi directement dans la **Stratégie nationale en matière de cybersécurité III**¹ pour les années 2017-2020, stratégie à laquelle le CTIE a activement participé.

Divisions en charge :

- Infrastructures (INF)
- Sécurité de l'information (DSI)

Mise-à-jour de l'architecture d'accès sécurisés aux ressources étatiques

La solution d'accès sécurisés du CTIE (plateforme TAM) permet de protéger les ressources étatiques ainsi que les services publics, accessibles à partir des ministères et administrations ou à distance via Internet, par un mécanisme d'authentification forte.

Le projet IAM permet la gestion centralisée des identités de tous les agents de l'Etat et leurs accès aux ressources étatiques.

L'infrastructure TAM / IAM constituant un maillon fondamental dans la protection des ressources étatiques, des efforts sont nécessaires tant au niveau de l'administration et de la maintenance évolutive de l'architecture qu'au niveau de la conception, de l'évolution et de l'implémentation d'une gestion adéquate des accès et permissions et des interactions avec les différents systèmes locaux et distants.

¹https://gouvernement.lu/fr/publications.gouv_hcpn%2Bfr%2Bpublications%2Bstrategie-nationale-cybersecurite-3%2Bstrategie-nationale-cybersecurite-3.html

Dans cette optique, des travaux de veille et d'évolution de l'infrastructure TAM / IAM font partie intégrante de la stratégie du CTIE. Trois grands projets ont été réalisés en 2019 :

- **la mise à jour de la plateforme TAM** avec une adaptation des paramètres de sécurité pour suivre l'état de l'art. La nouvelle version a été installée et configurée et les diverses populations d'accès internes et externes ont été migrées ;
- **la fédération des identités** est largement facilitée grâce à la nouvelle génération de la plateforme TAM. Elle permet notamment d'accéder à des services externes grâce aux identités IAM (même utilisateur et même mot de passe) ;
- **l'introduction d'un nouveau dispositif d'authentification géré par le CTIE (RCDev)** : Il s'agit d'un *token* sous forme de carte de crédit qui peut générer des codes secrets à usage unique (TOTP). Il permet aux agents de se connecter aux applications internes de l'Etat et constitue ainsi une alternative conviviale aux produits LuxTrust.

Divisions en charge :

- Développement (DEV)
- Sécurité de l'information (DSI)

Modernisation du flux d'impression et de mise sous pli pour l'impression en masse individualisée et acquisition d'une nouvelle machine de presse pour les impressions de sécurité

La chaîne d'impression pour les impressions en masse individualisées est en cours de modernisation depuis 2019 grâce à l'acquisition de deux nouvelles imprimantes et deux machines de mise sous pli. Ce sera finalisé début 2020. L'introduction d'un code Datamatrix en combinaison avec un outil OMS (*Output Management Software*) permettra d'introduire une redondance au niveau du contrôle de mise sous pli ainsi qu'une journalisation des documents à travers les différentes étapes de la chaîne.

Les avantages sont les suivants :

- **flexibilité** accrue de la gestion des impressions ;
- **journalisation** de toute impression et de mise sous pli ;
- **meilleure sécurisation** de la phase de mise sous pli ;
- **meilleure assurance qualité** tout au long du flux d'impression ;
- **traçabilité** des envois en cas de réclamation.

Une partie des nouvelles machines est opérationnelles depuis la fin de 2019 et est installée parallèlement au déménagement de l'imprimerie du Centre vers les nouveaux locaux à Leudelange.

Afin de pouvoir répondre aux exigences croissantes imposées par les directives européennes en matière d'impression de sécurité, le CTIE a acquis en 2019 une nouvelle machine de presse *offset* sans mouillage pour la division Imprimerie et fournitures de bureau.

Divisions impliquées :

- Imprimerie et fournitures de bureau (IFB)
- Gestion des systèmes centralisés (SYS)

Mise en place d'une nouvelle politique étatique d'impression sur multicopteurs

Une nouvelle solution de gestion des impressions sur les multicopteurs étatiques a été déployée en tant que preuve de concept (*proof of concept*) sur les imprimantes du CTIE.

Celles-ci ont été équipées avec des lecteurs de badges compatibles avec ceux utilisés pour la gestion d'accès et la saisie des heures de travaux. Lorsqu'un agent imprime un document, il libère le document grâce à son badge sur l'imprimante de son choix.

Cette solution présente de nombreux avantages dont :

- **la sécurité de l'impression** : les documents ne sont imprimés que lorsque l'agent se présente avec son badge à l'imprimante. Le risque de voir des documents confidentiels traîner dans une imprimante accessible à un grand nombre d'agent est minimisé.
- **le findme-printing** : l'agent peut récupérer les documents sur n'importe quelle imprimante de son bâtiment.
- **la réduction des impressions et par conséquent de la consommation de papier** : généralement une partie des impressions est oubliée une fois l'impression lancée. La nouvelle solution annule l'impression lorsque l'agent ne se présente pas auprès d'une imprimante endéans un certain délai.

Finalement, la nouvelle solution offre des meilleures statistiques et donc une meilleure gestion des impressions et se traduira à moyen terme par des économies.

La preuve de ce concept étant concluante, la nouvelle solution sera généralisée à travers les autres administrations à partir de 2020.

Divisions en charge : Systèmes distribués et bureautique (SDB)

Organisation et support

Nouvelle gouvernance de projets

En tant que principal prestataire de services de l'administration publique, le CTIE compte parmi ses clients les ministères, les 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.

Le service Gestion de projet est responsable de la gestion du portefeuille de projets global du CTIE et du référentiel projet.

L'année 2019 s'est caractérisée par une revue de la gouvernance du portefeuille projets avec notamment :

- une **définition de deux portefeuilles** dont l'un regroupe les projets liés à l'évolution de l'infrastructure du CTIE et l'autre les projets de développement de solutions logicielles génériques et sur mesure ;
- la finalisation de la **mise en œuvre d'un *project center*** qui permet de faire le suivi rapproché des deux portefeuilles en termes de délais et de ressources ;
- la **formalisation et la documentation des procédures** directement liées à la nouvelle gouvernance ;
- des **formations** dispensées aux chefs de projet.

Cette nouvelle gouvernance a pour objectif d'apporter une planification stratégique transversale, un suivi de l'ensemble des projets ainsi qu'une meilleure priorisation des projets, éléments cruciaux pour une réalisation coordonnée et concertée de l'eAdministration.

Une revue du référentiel projet a également été entamée en 2019 afin de le simplifier et de le rafraîchir tout en s'inspirant des meilleures pratiques dans le domaine. Il apportera, de même que sa version précédente, un cadre de gestion pour les gestionnaires de projets et cela aussi bien pour les projets internes que ceux menés pour les clients de l'administration publique.

Divisions en charge :

- Organisation et support (OSU)

Mise en place d'une nouvelle plateforme ITSM – AskSAM

En tant que principal prestataire de services IT pour l'administration publique, le CTIE doit pouvoir s'appuyer sur une bonne implémentation de la **gestion des services informatiques** (*IT Service Management* – ITSM). Vu l'augmentation sensible du volume des clients et la complexité des missions du CTIE et étant donné que l'outil ITSM en place ne répondait plus aux exigences fonctionnelles, il a été décidé courant 2018 de le remplacer par un outil plus moderne répondant de façon plus efficiente aux diverses demandes des administrations clientes et permettant d'assurer la qualité des prestations fournies.

L'implémentation de la nouvelle plateforme a eu lieu en plusieurs étapes :

- **2018** : étude de marché, choix de la solution et premier tests fonctionnels ;
- **2019** : implémentation et intégration de la solution dans l'infrastructure du CTIE (authentification via le portail TAM/IAM, analyse de risques en matière de sécurité informatique, ...). Cette phase a été déroulée en tant que projet agile avec 1 *stakeholder*, 1 *scrum master*, 1 *product owner*, 18 *key-users* et 3 développeurs.
- **2020** : évolution de la solution pour offrir aux administrations un portail self-service pour les demandes standards du catalogue de services du CTIE.

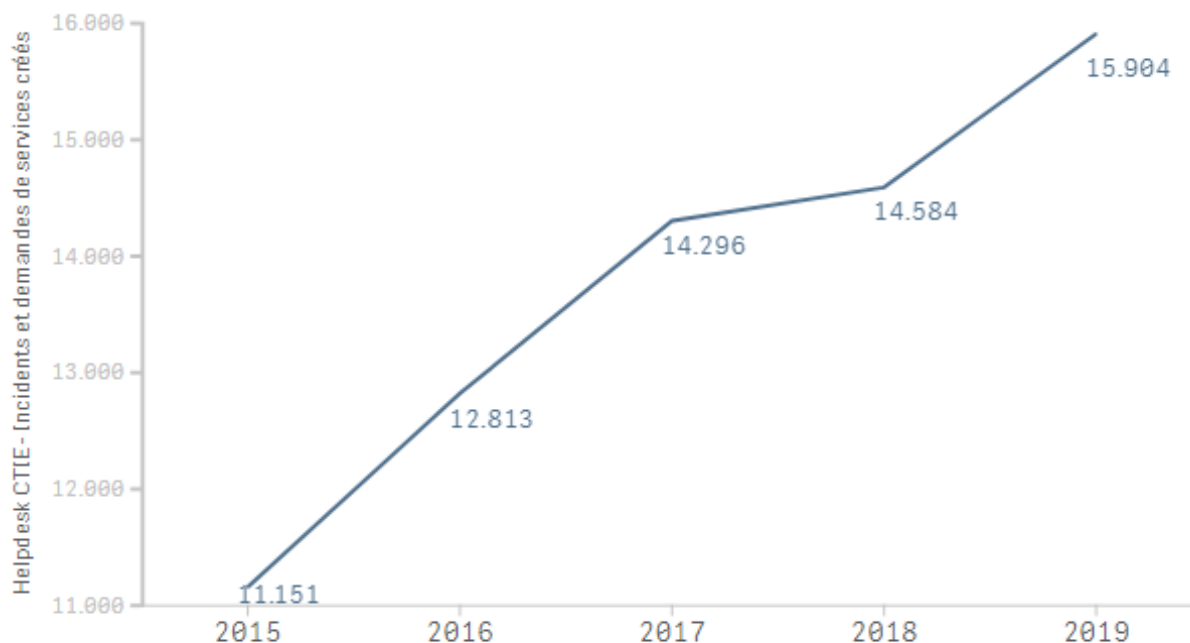
La nouvelle plateforme qui est opérationnelle depuis novembre 2019 fonctionne en tant qu'outil central pour **gérer l'ensemble des demandes techniques des administrations clientes**, que ce soient des demandes de services ou des signalements d'incidents.

L'outil se caractérise par les fonctionnalités suivantes qui permettent d'augmenter de façon considérable la qualité dans les services :

- des **formulaire interactifs** – les utilisateurs sont guidés lors de la création de leur ticket pour que les agents du helpdesk du CTIE puissent disposer de toutes les informations nécessaires pour répondre rapidement aux demandes ;
- un **suivi précis des tickets** aussi bien pour les agents du CTIE que pour les clients ;
- une **classification et priorisation automatique des tickets** sur base des informations fournies par les clients ;
- **meilleur respect des délais de réponses** tels que prévus dans les contrats de services.

Division en charge : Organisation et support (OSU)

Evolution des tickets traités par le Helpdesk CTIE depuis 2015



Mise en place d'une application centralisée pour la gestion des documents classifiés

La mission d'un bureau d'ordre est de retracer à tout moment les documents classifiés qui ont été confiés au Luxembourg dans le cadre de ses accords avec l'OTAN ou l'UE. A cette fin, il existe un bureau d'ordre central, sous responsabilité du CTIE, qui chapeaute une structure de bureaux d'ordres auxiliaires établis dans les principaux ministères ou administrations qui traitent des informations classifiées.

Chaque bureau d'ordre disposait de sa propre application *stand alone* pour gérer et contrôler les inventaires des documents classifiés et pour contrôler les transmissions internes et externes par l'établissement de bordereaux et accusés de réception. Les informations des différents documents devaient donc être ressaisies à chaque entrée dans un autre bureau d'ordre, avec tous les risques d'erreur possibles.

Le projet de développement d'une nouvelle application, centralisée et déployée dans le réseau LURESNET qui interconnecte les différents bureaux d'ordres, a été finalisé courant 2019 et la version opérationnelle a été pu être déployée fin 2019. Des formations ont été dispensées aux utilisateurs de l'application auprès des bureaux d'ordres central et auxiliaires.

Une mise en production formelle est prévue pour début 2020.

L'application présente les avantages suivants :

- une vue centralisée unique et instantanée sur l'état des documents classifiés au Luxembourg ;
- une unification et homogénéisation des procédures, formulaires et inventaires ;

- une réduction des erreurs de saisie, puisqu'elles ne se font plus qu'une seule fois ;
- une recherche de documents améliorée;
- une meilleure préparation en vue des inspections OTAN et UE.

Divisions impliquées :

- Développement (DEV)
- Organisation et support (OSU)

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, 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 ;
- l'administration du système de gestion des temps de présence Interflex.

Le service juridique, relations internationales et RNPP assure :

- **la gestion administrative du Registre nationale des personnes physiques**, 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'Etat, 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'Etat, des notaires et des personnes morales.
- **la gestion des affaires et dossiers UE et internationaux** du domaine de la gouvernance électronique ou de l'administration électronique pour lesquels le CTIE est compétent.

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'Etat.

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 :

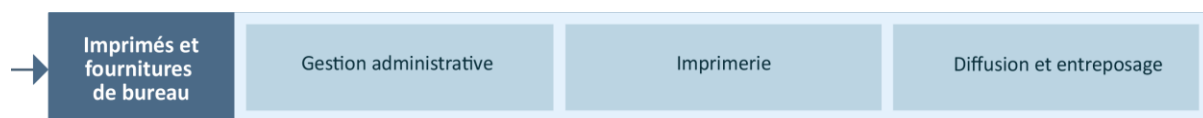
- la gestion de l'accueil Guichet.lu (où les citoyens peuvent déposer leur demandes de carte d'identité et réaliser les démarches en relation avec le permis de conduire) ainsi que du helpdesk, accessible en ligne et par téléphone pour répondre aux questions des citoyens en relation avec les démarches administratives ;
- la gestion du helpdesk du CTIE ;
- la gestion de la permanence *second level* ;
- la gestion des outils ITSM (IT Service Management) ;
- 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 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. 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. Enfin, les membres de l'équipe gèrent également un certain nombre de projets d'envergure pour différents ministères et administrations.

La mission de la **Permanence des communications gouvernementales et Bureau d'ordre central (PCB)** 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.

La division Imprimés et Fournitures de bureau (IFB)



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

Le service Gestion administrative est responsable de l'acquisition centralisée des fournitures de bureau pour les divers organismes de Etat, 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'Etat 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'Etat 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 progiciels sont développés sur mesure pour répondre aux besoins informatiques 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 systèmes qu'ils accompagnent durant leur cycle de vie complet de l'analyse des besoins jusqu'à la mise en production et l'exploitation. Tous ces systèmes 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 développe ainsi l'ensemble des fonctionnalités facilitant le développement de logiciels et des services communs destinés à être utilisés par les applications développées par le CTIE, par exemple les services de signature électronique, d'auto-enregistrement et d'authentification des utilisateurs.

Le service Agriculture est en charge des projets pour le compte du ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement rural et apporte un soutien technique au développement de systèmes d'information pour la majorité des administrations du MAVDR.

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 », « 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 comme le Registre des personnes physiques, les cartes d'identité et, d'autre part, des applications à portée plus internationale comme la gestion des passeports, la gestion des visas, les systèmes EES (*Entry/Exit System*) et 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 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 ponctuelles 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)



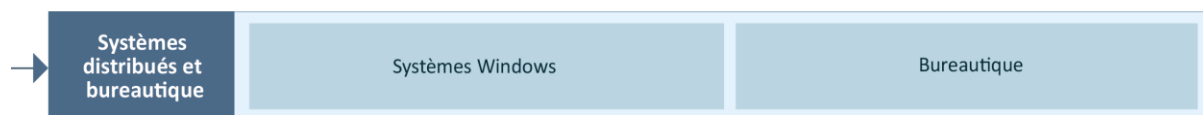
La division Présence Internet est en charge du développement des différents outils clés pour la mise en œuvre de la communication en ligne de l'Etat avec les citoyens et entreprises.

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'Etat 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'Etat 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 une 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 du site. Il offre des services accessoires tels que la création de sondages en ligne et un système de gestion de newsletter.

La division Systèmes distribués et bureautique (SDB)



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

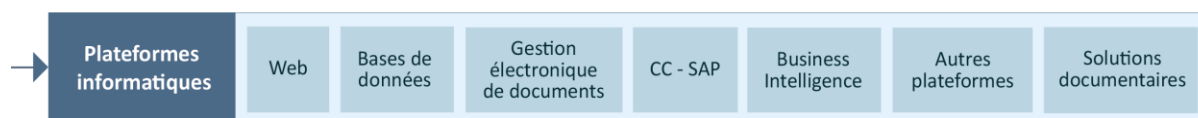
Le service Systèmes Windows s'occupe :

- de l'achat, de l'installation et de la gestion des serveurs départementaux et des serveurs Windows ;
- de la gestion de l'Active directory général gouvernemental et de celui pour la production des documents sécurisés ;
- de la gestion des plateformes collaboratives.

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'Etat 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 Base de données** gère l'exploitation des plateformes nécessaires à la gestion de bases de données ainsi que les plateformes de développement technologiquement apparentées.

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 comme mission la gestion de la plateforme applicative SAP et le support 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'Etat.

Le service Business Intelligence (BI) vise à optimiser le partage et l'échange d'informations au sein d'un même ou entre plusieurs organismes et de transformer les données brutes en applications décisionnelles sécurisées. Celles-ci aident les utilisateurs à prendre eux-mêmes, plus rapidement, 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 documentaires met en place des solutions sur mesure pour des gestions électroniques de documents ainsi que des sites de collaboration et des sites Intranet.

Le service Autres plateformes est **un service incubateur** et accueille tout nouveau projet PI (en 2019 l'infrastructure *Blockchain*). 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.

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 de toutes sortes de menaces ou abus.

Le CTIE conçoit, développe et assure la maintenance d'un nombre d'applications pour les entités de l'Etat. 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 faits en ce qui concerne 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 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 de 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 dont notamment 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). De façon concrète, 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 :

- la gestion de la sécurité réseau, des systèmes de protection «malware», de l'architecture d'accès sécurisé à Internet ;
- la gestion de l'architecture de gestion des identités et des accès sécurisés aux applications de l'Etat, des comptes utilisateurs et des accès d'un point de vue opérationnel ;
- la supervision et l'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'Etat 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 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'Etat.

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. A titre d'exemple d'impressions en masse individualisée, on peut citer les fiches de retenues d'impôts pour le compte de l'Administration des contributions directes ou encore 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, cartes 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 pour le 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 UNIX** et de **l'équipement de stockage** ;
- la mise en place, la configuration et la maintenance des **systèmes UNIX**, des **systèmes de surveillance de fonctionnement**, des **systèmes de sauvegarde et de restauration** ;
- la mise en place et l'exploitation **de plateformes de virtualisation** (GovCloud).

Le service Réseaux et communication assure la **mise en place et le fonctionnement du réseau de l'Etat**, des lignes d'interconnexion entre les centres de calcul du CTIE et des liaisons réseautiques avec des entités externes, y compris l'accès à Internet. Le service assure aussi la **gestion des centres de calcul** du CTIE.

Le service Technique des bâtiments s'occupe de la gestion des **installations techniques actives et passives des bâtiments du CTIE**, comprenant aussi les installations de la sécurité physique et le contrôle d'accès. Il **conseille les administrations étatiques** et participe à la planification de la structure du câblage informatique lors de l'aménagement de nouveaux bâtiments.

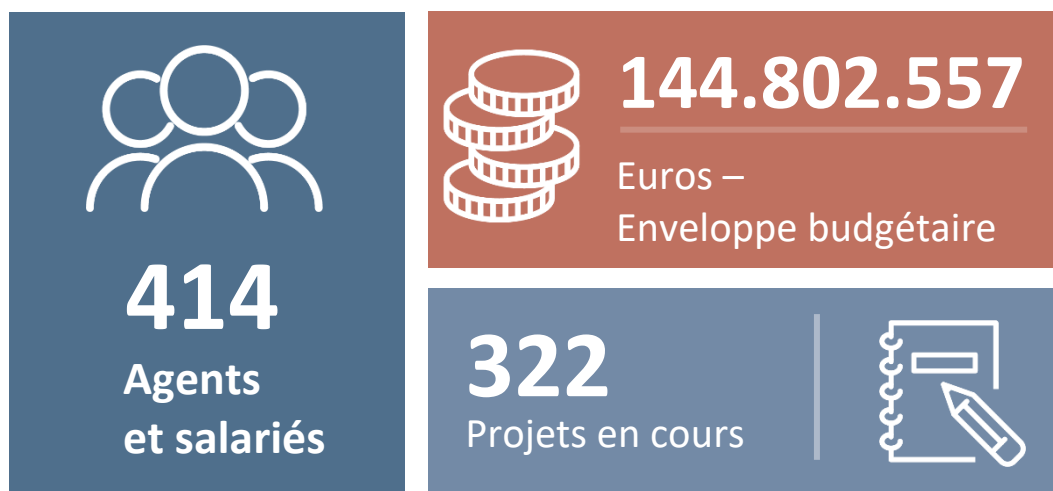
Le service Audit Interne

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

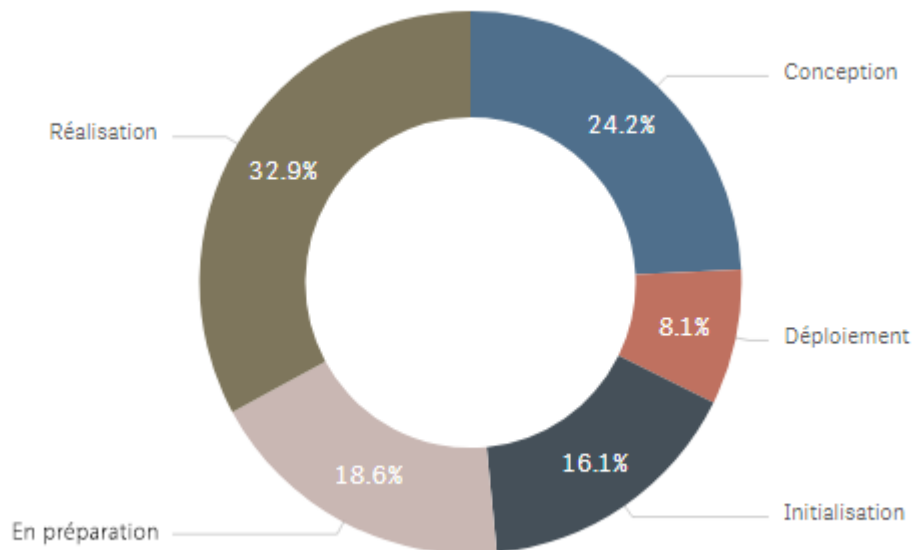
Le service « Audit interne » a pour mission de réaliser des audits internes afin de :

- **vérifier que le SMSI est** 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.

Les chiffres-clés 2019 du CTIE

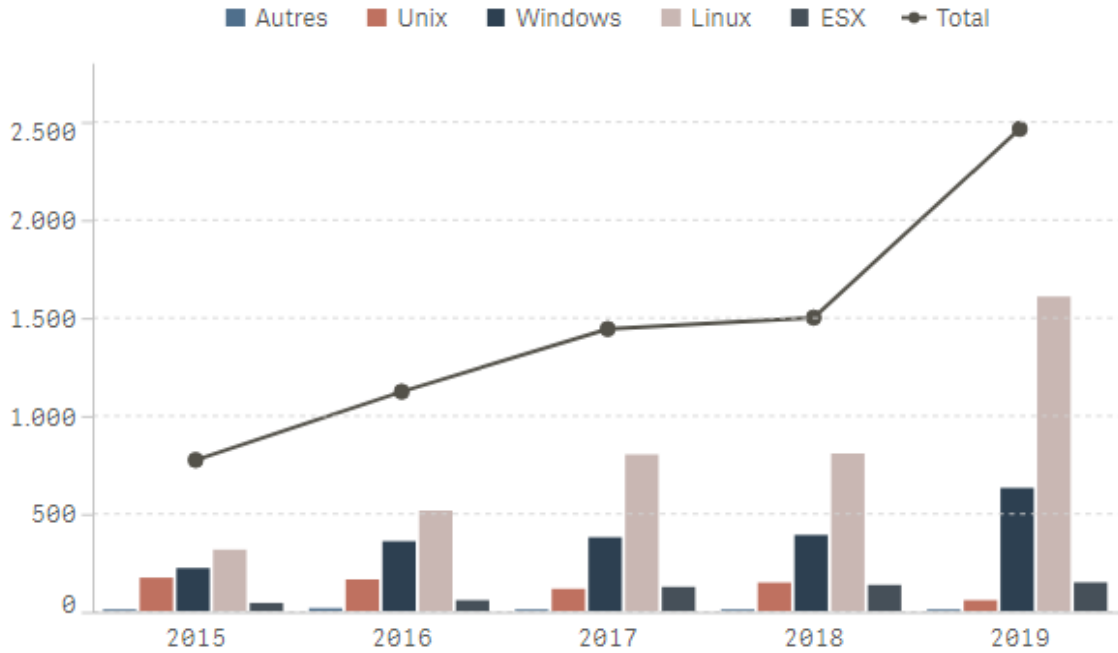


Projets gérés par le CTIE selon leur phase



Infrastructure

Évolution du nombre et des types de systèmes d'exploitation



72 Clients
GovCloud

57 en 2018

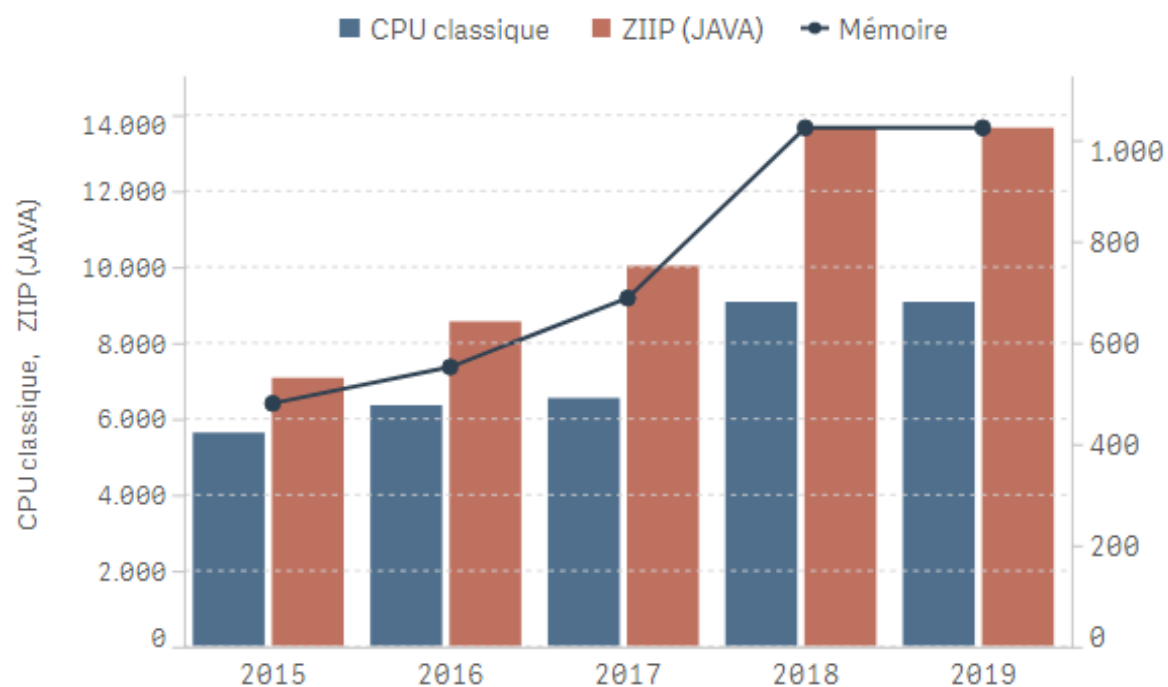
+ 67
sites



Réseau
Racine 3.0

+ 22
sites en
WIFI

Évolution de la CPU et de la mémoire des ordinateurs centraux



122

Applications
installées

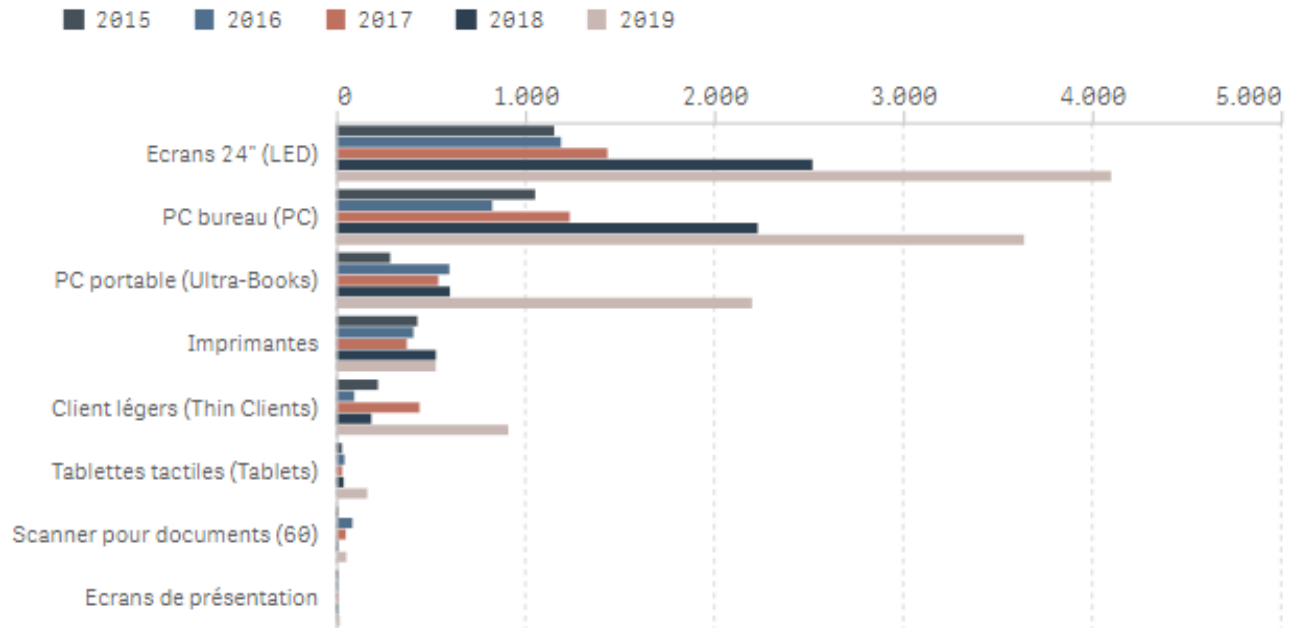
272 M

Transactions en
ligne en 2019

Mainframe

Bureautique

Évolution de l'acquisition du matériel bureautique



11.500

dont **1.200**
installés ou
déménagés en 2019



2.100

**mis à disposition
par le CTIE**

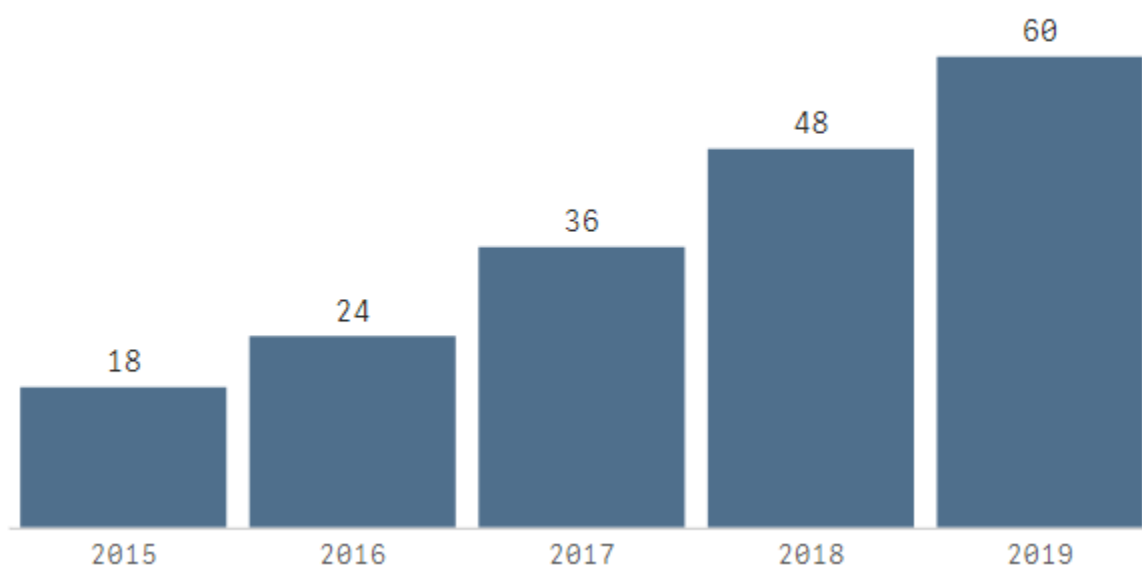
dont **500** installés ou
remplacés en 2019



78.200.000

Mails délivrés en 2019

Évolution du volume des boîtes mail étatiques (en To)



32.941

Fichiers
envoyés
en 2019



Plateforme
sécurisée de
partage de
fichiers

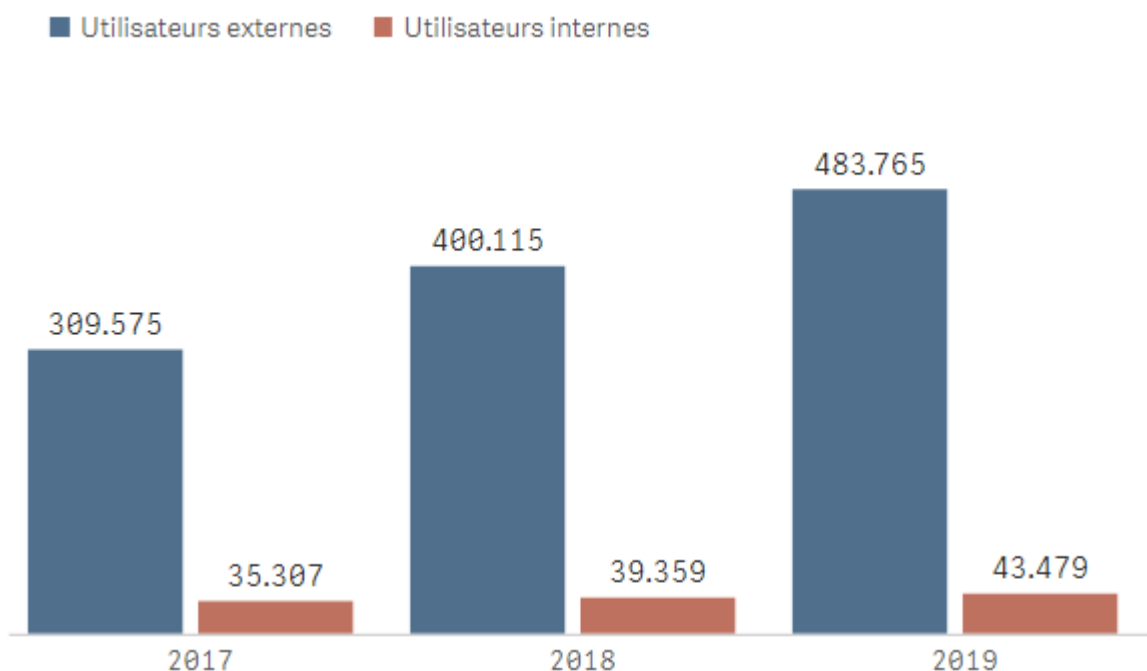
6.897

utilisateurs

En 2018 :
5.316

Sécurité

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



Séances de sensibilisation

3x PSDC

2x Gestion des incidents

16x GDPR



4.504

Comptes VPN

+ 893 en 2019

1.314

Détections et blocages de logiciels malveillants en 2019



Plateformes et solutions logicielles



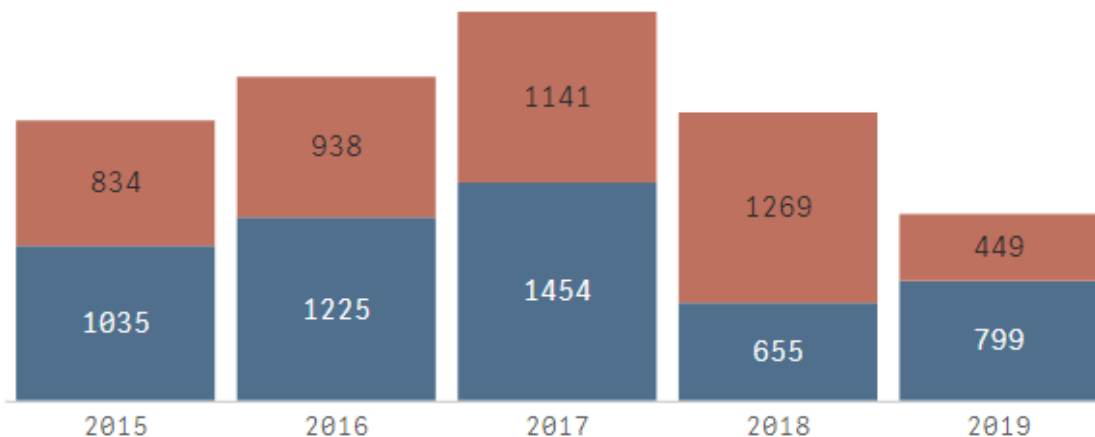
6
Applications
**Business
Intelligence**

90 +
Applications
métier
développées
sur mesure



SAP ERP – Évolution du volume (en Go)

■ Système Financier + Ressources Humaines ■ Public Sector Collection and Disbursement



22
Sites intranet

18
Solutions GED
sur mesure

350
GovSpace

3.000 Utilisateurs
sur SIDOC

8.500.000 Documents
sur SIDOC

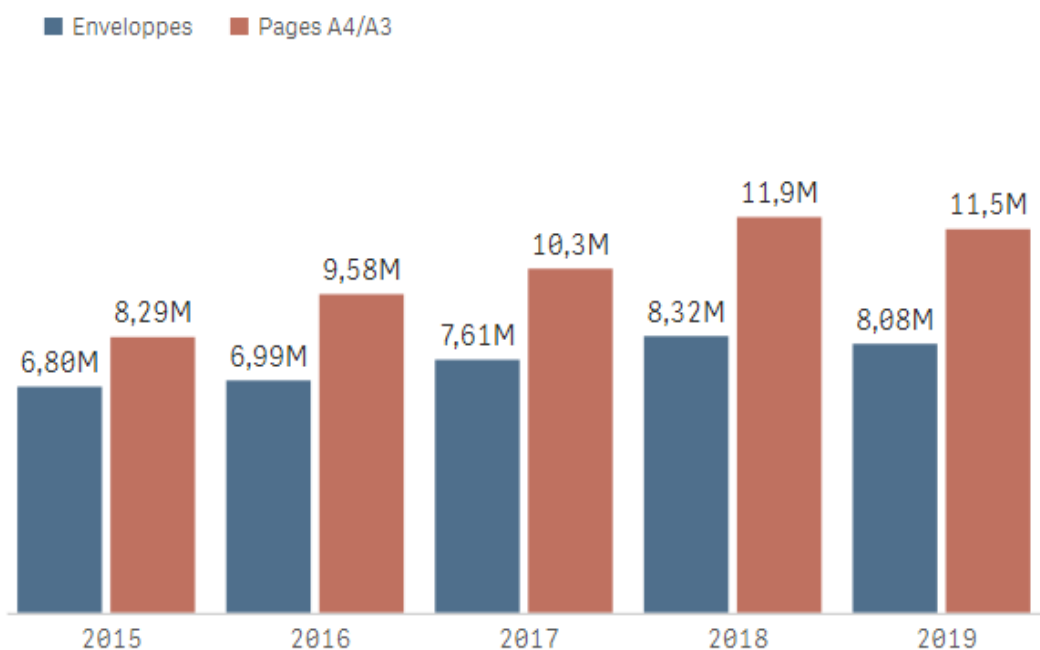
Production



54.432
Cartes d'identités
produites

53.281 en 2018

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



7.352.000
Copies digitales
en 2019

14.112
Pages de projets
de loi en 2019

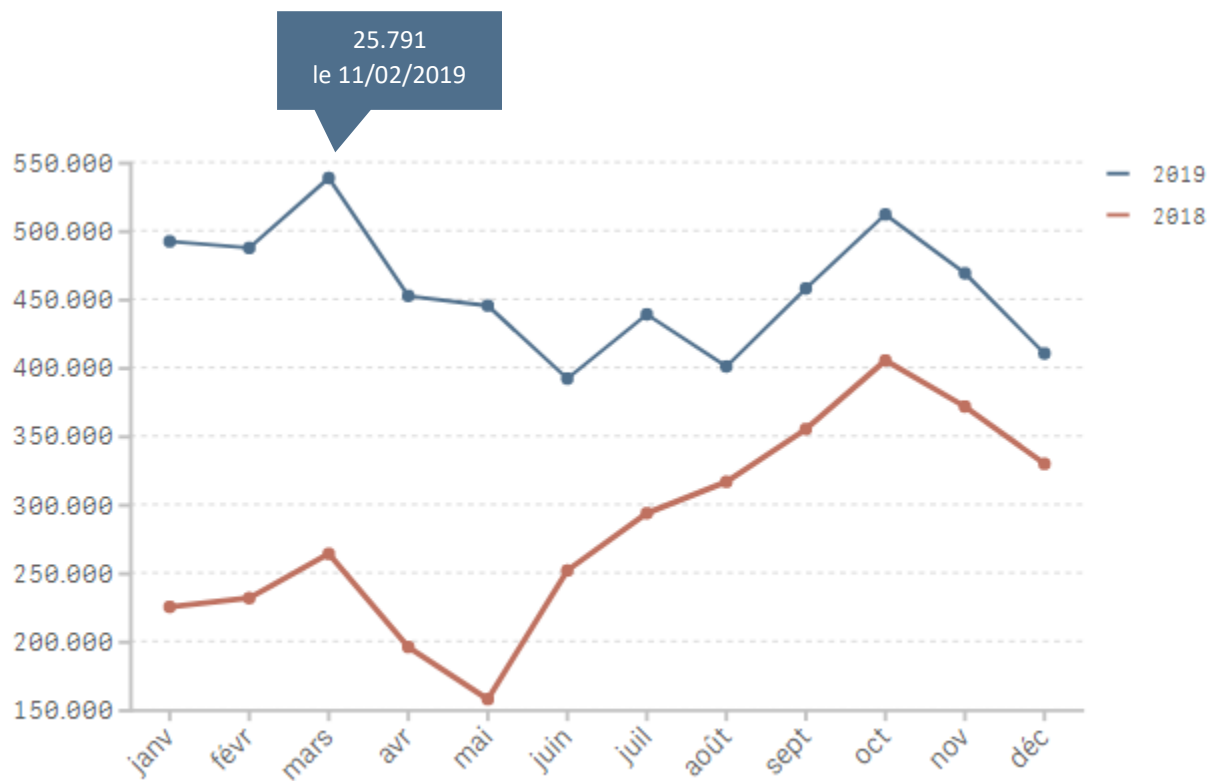


Fiches de démarche

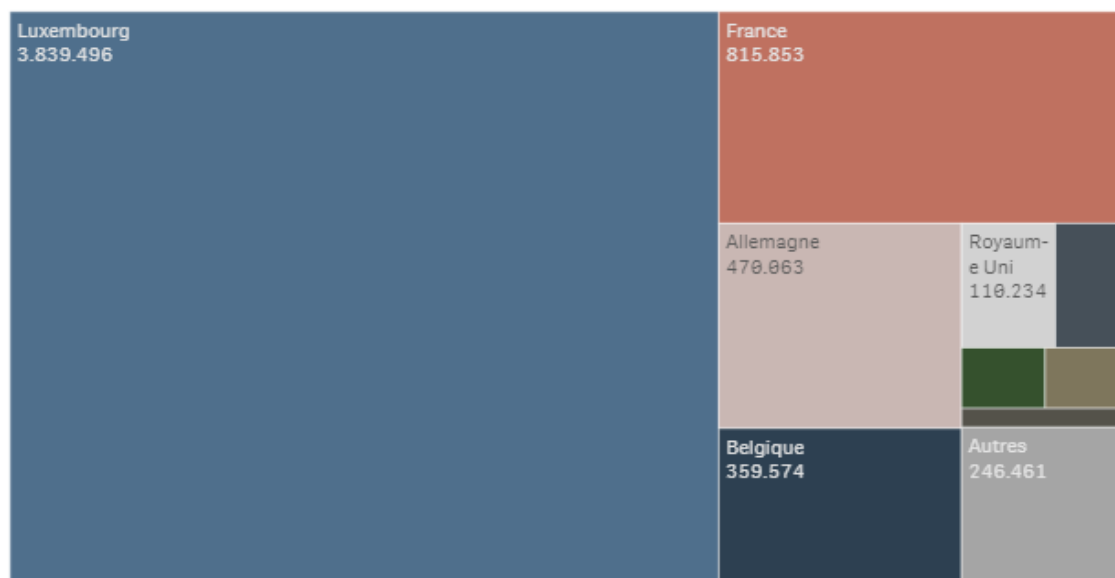
176
92

Mises à jour
et
Nouvelles en
2019

Visiteurs uniques par jour



Visiteurs par pays de provenance en 2019



Abonnés newsletters

Citoyens : 7.053
Entreprises : 4.076

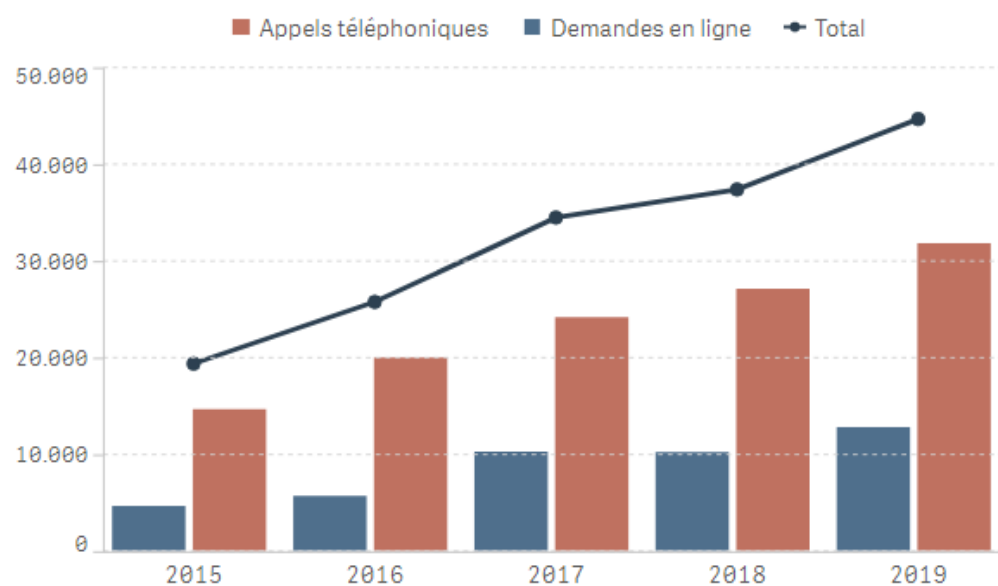


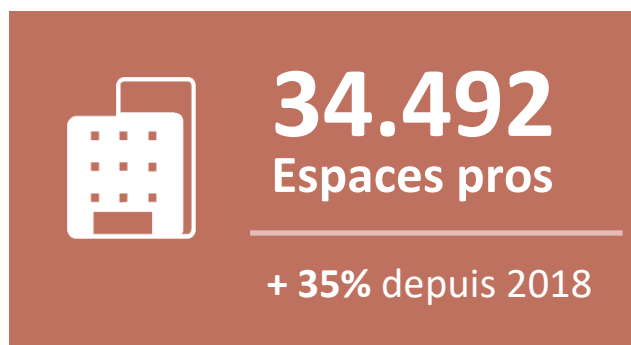
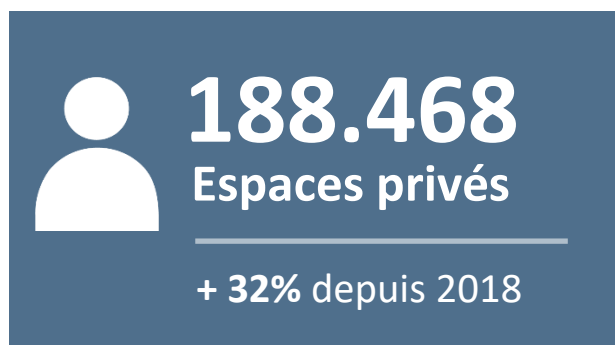
4.563 fans



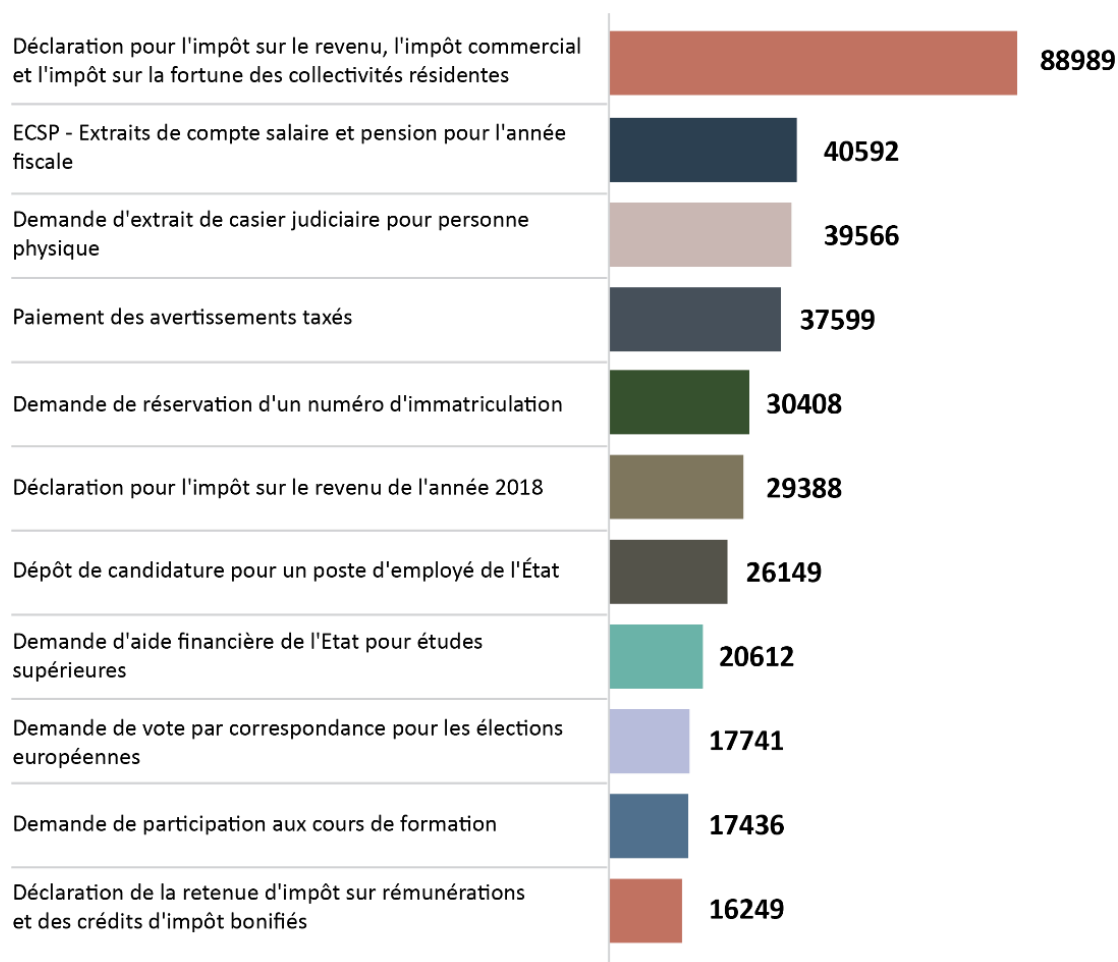
1.262 followers

Helpdesk Guichet.lu – Demandes

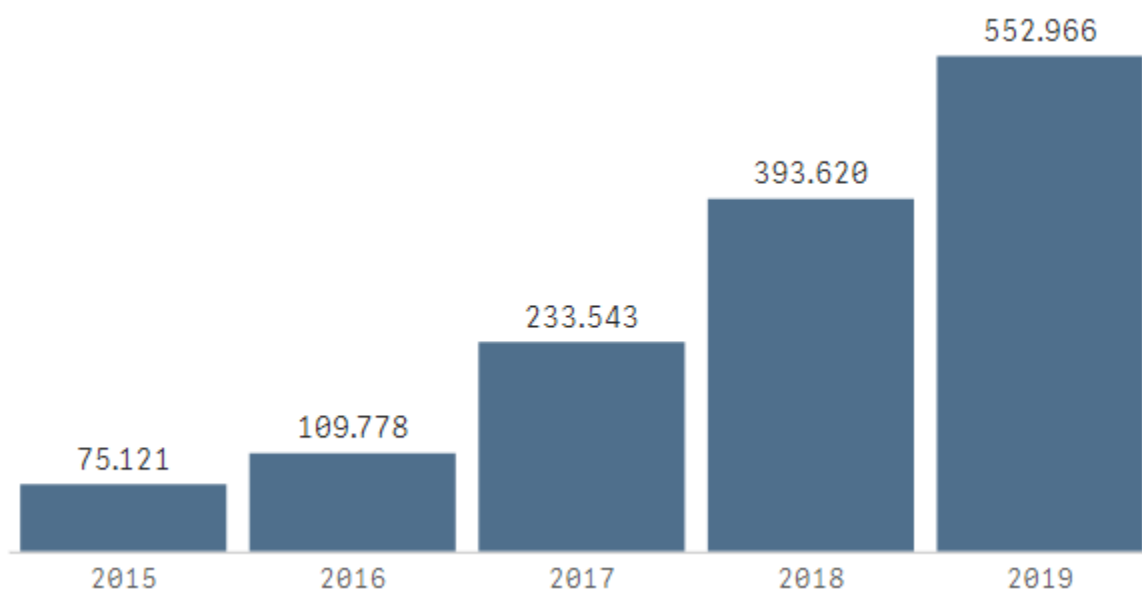




Démarches les plus transmises en 2019



Évolution des transmissions de démarches



48.344

Paielements en ligne

+ 40% depuis 2018

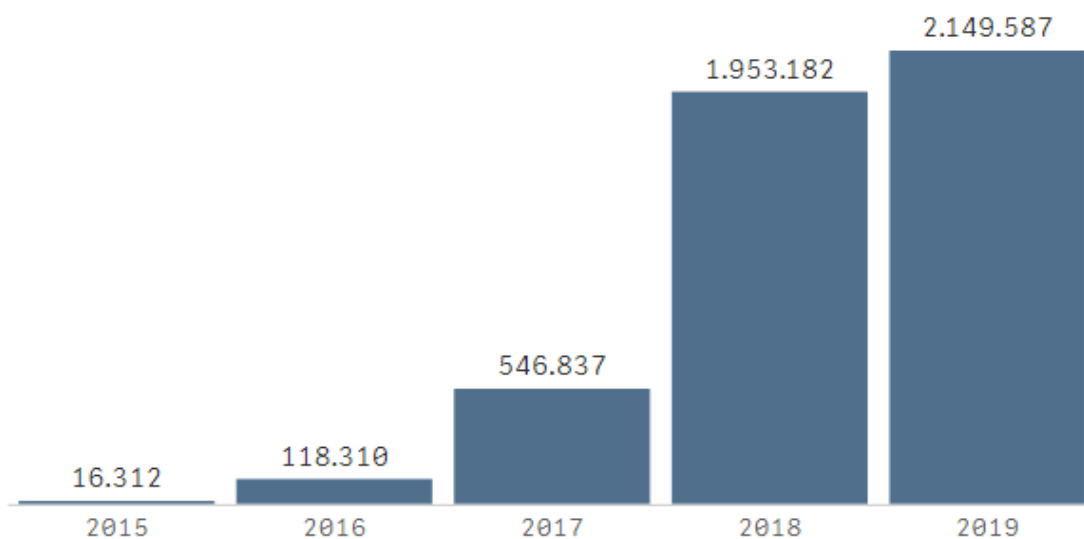


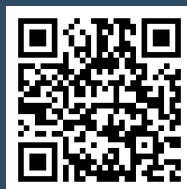
2.690

Demandes eTracking

+ 85% depuis 2018

Évolution de la consultation des sources authentiques





Suivez l'actualité du ministère sur Twitter

Ministère de la Digitalisation | 4, rue de la Congrégation | L-1352 Luxembourg | www.digitalisation.lu



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