



**ADMINISTRATION
DU CADASTRE ET DE
LA TOPOGRAPHIE**

SOMMAIRE

Le début de l'année 2022 a encore été impacté par les restrictions et aléas liés à la crise sanitaire de la COVID-19, la deuxième moitié de l'année a permis le retour à une certaine normalité en ce qui concerne les activités courantes de l'Administration du cadastre et de la topographie (ACT). Les activités de la mensuration officielle et de la copropriété bâtie ont été tributaires du marché de la construction et de l'immobilier qui a montré une certaine faiblesse vers la fin de l'année.

En ce qui concerne le service de la copropriété bâtie (en charge de la validation, de la conservation et de la mise à jour de l'état descriptif de division de chaque immeuble soumis au statut de la copropriété), si le nombre de dossiers entrés au courant de l'année 2020 a diminué de 25% ; en 2021, ce chiffre a de nouveau augmenté de 20% pour rester stable en 2022, tout en étant légèrement en dessous du niveau d'avant-crise. Le ralentissement du marché en matière de planification immobilière a été mis à profit pour diminuer le retard dans le traitement des dossiers présentés. Ainsi, le délai pour le traitement d'un dossier est tombé de 19 à 7 semaines entre décembre 2019 et décembre 2020 et ce délai est toujours d'actualité fin 2022.

Pour garantir le maintien des activités durant la crise sanitaire, l'ACT a grandement pris appui sur ses expériences en matière de télétravail en 2020 et en 2021. Ainsi, une grande partie du personnel éligible pour le travail à domicile a été équipée d'outils informatiques.

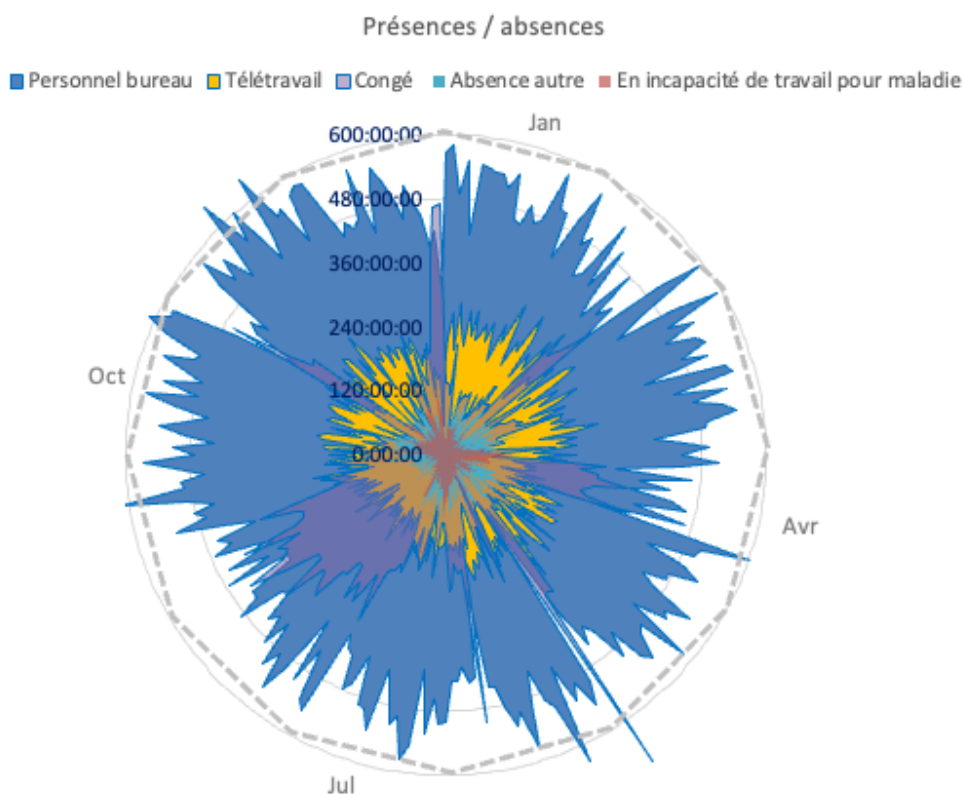
Après la période de confinement liée à la crise de la COVID-19, le télétravail volontaire a été généralisé ; une note de service du 26 juin 2020 a arrêté les modalités internes de l'ACT ; des conventions ont été établies sur base de l'article 19bis de la loi modifiée du 16 avril 1979 fixant le statut général des fonctionnaires de l'État avec les agents éligibles et volontaires au télétravail prenant effet au 1^{er} juillet 2020. Les jours télé travaillés ont été adaptés au fur et à mesure aux recommandations gouvernementales au fil des vagues pandémiques.

83 autorisations individuelles (équivalant à presque deux tiers de l'effectif total) ont été établies permettant jusqu'à 3 jours de télétravail hebdomadaire. D'après les conventions y relatives, 29,1 % des heures prestées à l'ACT ont été effectuées en télétravail.

Sur la prestation totale de l'ACT (présences et absences cumulées), 19,8%, correspondant à 0,99 jour par semaine, ont été effectués en télétravail.

Le tableau ci-après donne un aperçu sommaire sur les présences et absences du personnel durant l'année 2022.

Finalement, le recours au télétravail n'a pas causé trop d'interférences au niveau structurel et a justifié son intérêt pour certains services particulièrement prédisposés.



En tant que gestionnaire légal de la donnée géospatiale de base du Grand-Duché, que ce soit pour la restitution d'une situation de fait ou pour le renseignement d'un état de droit, l'ACT ne s'est pas soustraite à son obligation durant les périodes de confinement et de restrictions. Le taux d'informatisation important des données et la présence de structures adaptées à leur accès ont largement facilité la continuité des opérations liées au core-business de l'ACT, une porte d'accès aux données largement plébiscitée a été le géoportail. Le recours massif et continu aux processus de numérisation au cours des années écoulées a donc pleinement profité aux clients de l'ACT, mais aussi aux agents de celle-ci.

GÉNÉRALITÉS

Deux piliers principaux se dégagent parmi les missions de base de l'ACT qui sont ancrées dans sa loi organique datant du 25 juillet 2002 :

- la gestion efficace et durable de la propriété foncière ;
- la création et l'actualisation de la documentation topographique nationale sur la base de géodonnées.

Tant au plan international qu'au niveau local, toute stratégie de développement et de protection du territoire – tant sur le plan politique que sur celui de la planification - n'est possible qu'à l'aide de bases de données géospatiales détaillées et précises à caractère officiel présentant un haut degré d'actualité.

Dans cette optique, un régime foncier solide, fiable et approprié, constitue un élément fondamental d'une société et d'une économie modernes qui contribuent à assurer sa stabilité politique, économique et financière.

Dans le cadre de l'agenda 2030 des Nations unies sur les objectifs de développement durable, une gestion efficace de la propriété foncière ainsi que la collecte et la mise à disposition de géodonnées de base (« Core Reference Data ») ont été reconnues comme conditions sine qua non en vue de l'achèvement de ces objectifs. Parmi les 17 thèmes définis comme essentiels par les Nations unies figurent au moins huit dont l'Administration du cadastre et de la topographie est le gestionnaire légal (le géo-référencement univoque de la donnée dans l'espace, les adresses, les bâtiments, l'élévation, les noms géographiques, les parcelles, l'ortho-imagerie et la couverture du sol).



Sustainable development goals des Nations unies

L'évolution économique plutôt dynamique du Luxembourg combinée à la volonté d'en réduire l'impact sur l'environnement, mais aussi les techniques de construction modernes font que le régime foncier datant de l'ère de Napoléon doit et devra s'adapter à de nouvelles données. Il en est de même pour la copropriété bâtie imaginant des volumes de plus en plus complexes rendant inéluctable l'introduction du système de division en volumes à moyen terme. En tenant compte de tous ces paramètres, nouveaux pour certains, en évolution rapide pour d'autres, l'ACT est contrainte à relever des défis nouveaux, à moderniser et adapter ses structures en permanence en s'alignant sur les nouvelles techniques et les modes de communication du monde actuel, tout en assurant son assise sur les fondements et valeurs traditionnels qui ont fait la réputation de l'ACT depuis deux siècles.

Un défi supplémentaire qui va fortement impacter la gestion des bases de données géographiques, mais également celles du foncier, sera l'introduction du nouveau registre national des bâtiments et des logements (RNBL) dont l'ACT a été désignée comme gestionnaire par le projet de loi afférent.

Les techniques de saisie et de diffusion de la documentation topographique du pays ont fortement évolué les dernières décennies. Techniques de positionnement par satellite, survols LIDAR, télémétrie par satellite, avion ou drone et publication des résultats sur des portails accessibles à tous ont fortement changé les habitudes des utilisateurs de géodonnées depuis la première réalisation d'une carte topographique classique du pays dans les années 1950.

L'infrastructure luxembourgeoise de données géographiques (ILDG) représente la plateforme de collaboration dans le domaine des données géographiques au niveau de l'État luxembourgeois. Le comité de coordination de l'ILDG qui réunit entretemps plus de cent acteurs, s'occupe de l'opération des différentes solutions élaborées ainsi que de la réalisation de nouveaux projets transversaux.

Le Géoportail géré par l'ACT est LA plateforme nationale de géodonnées où toute institution publique peut afficher ses géodonnées, y compris les données historiques. L'exploitation des géodonnées est dédiée aussi bien aux utilisateurs occasionnels qu'aux décideurs politiques et administratifs. Des normes européennes et internationales assurent l'interopérabilité de ces données avec celles de nos pays voisins en vue d'un développement cohérent et d'un aménagement territorial à caractère durable.

CARTES PORTAIL GÉNÉRAL INDIVIDUELS	CARTES ÉNERGIE INDIVIDUELS	CARTES TOURISME INDIVIDUELS	CARTES PORTAIL GRANDE- RÉGION INDIVIDUELS / PROFESSIONNELS / DEVELOPPEURS	CARTES ATLAS DÉMOGRAPHIQUE DU LUXEMBOURG INDIVIDUELS	CARTES ENVIRONNEMENT INDIVIDUELS / PROFESSIONNELS	CARTES PAG INDIVIDUELS / PROFESSIONNELS / DEVELOPPEURS	CARTES EAU INDIVIDUELS / PROFESSIONNELS	CARTES LOGEMENT INDIVIDUELS
QUESTIONS WHAT'S NEW INDIVIDUELS	QUESTIONS VECTOR-TILES INDIVIDUELS	QUESTIONS CRÉER UN COMPTE UTILISATEUR INDIVIDUELS / PROFESSIONNELS / DEVELOPPEURS	QUESTIONS COMMANDER UN EXTRAIT CADASTRAL INDIVIDUELS / PROFESSIONNELS	QUESTIONS GÉOPORTAIL, C'EST QUOI ? INDIVIDUELS / PROFESSIONNELS / DEVELOPPEURS	QUESTIONS TROUVER UNE PARCELLE CADASTRALE INDIVIDUELS / PROFESSIONNELS	QUESTIONS C'EST QUOI INSPIRE ? PROFESSIONNELS / DEVELOPPEURS	QUESTIONS PAYER PAR DOMICILIATION PROFESSIONNELS	QUESTIONS OBTENIR DES IMAGES AÉRIENNES INDIVIDUELS / PROFESSIONNELS / DEVELOPPEURS
APPLICATIONS STL EXPORT INDIVIDUELS / PROFESSIONNELS	APPLICATIONS MINECRAFT INDIVIDUELS / PROFESSIONNELS / DEVELOPPEURS	APPLICATIONS APPLICATIONS MOBILES INDIVIDUELS / PROFESSIONNELS	APPLICATIONS PARCELLES HISTORIQUES INDIVIDUELS	APPLICATIONS MAP API V3 INDIVIDUELS / PROFESSIONNELS / DEVELOPPEURS	APPLICATIONS ETAT DU SITE INDIVIDUELS / PROFESSIONNELS / DEVELOPPEURS	APPLICATIONS API POUR CARTES DEVELOPPEURS	APPLICATIONS SUIVI DE DEMANDE DE MESURAGE INDIVIDUELS / PROFESSIONNELS / DEVELOPPEURS	APPLICATIONS CALCUL D'ITINÉRAIRE INDIVIDUELS / PROFESSIONNELS

Thèmes du Géoportail national

ADMINISTRATION

Les trois départements de l'ACT gèrent les opérations courantes :

- Le département de l'information du territoire regroupe toutes les fonctions administratives liées aux banques de données, à leur création, leur mise à jour, leur archivage et leur diffusion. C'est ainsi qu'on retrouve désormais les guichets publics et le géoportail, tous deux garants de la diffusion de données, regroupés. Il en est de même pour les archives de la mensuration officielle et des documents historiques ;
- le département de la mensuration officielle regroupe tous les services dont les missions sont liées à la création, à l'archivage et au contrôle des documents y relatifs, produits par les géomètres officiels publics et privés. S'y retrouvent donc les bureaux régionaux du cadastre, aussi bien que les services du remembrement et des limites de l'État.

Une infrastructure dédiée entièrement à la mensuration officielle des cantons de Luxembourg, d'Esch-sur-Alzette, de Grevenmacher, de Remich, d'Echternach et de Capellen a ainsi été créée début 2019 dans les bureaux de l'ACT à Luxembourg-Merl. Ce regroupement entraîne évidemment une plus grande flexibilité du personnel, mais aussi une utilisation plus rationnelle des équipements de mesure ;

- le département des mutations cadastrales et de la copropriété bâtie a droit à sa propre structure regroupant les services du même nom et celui du contentieux cadastral.

Dans la partie opérationnelle de l'ACT, l'entrée en vigueur du règlement grand-ducal du 10 août 2018 (portant fixation des conditions et modalités de consultation et de délivrance de la documentation cadastrale, topographique, cartographique et géodésique gérée par l'ACT et portant fixation du tarif des taxes à percevoir au profit de l'État pour les travaux de bureau et de terrain exécutés par l'ACT) a eu un impact important sur les canaux de diffusion de la documentation cadastrale et topographique, le mode digital étant devenu le canal de distribution de prédilection. Le principe de l'équivalence entre documentations digitale et analogue promu par le règlement précité a largement facilité l'accès aux données ainsi que leur propagation.

Si jusqu'en 2018, les documents sur support papier tamponnés par l'ACT étaient requis pour authentifier l'origine de l'information, c'est le « document digital » qui en est devenu l'équivalent. Les commandes effectuées au guichet de l'ACT et celles réalisées par le biais du géoportail sont traitées à l'identique ; les documents ou fichiers sous forme numérique sont délivrés par mail ou par téléchargement et ne portent plus de tampon officiel de l'ACT. C'est le principe du « digital first » qui a métamorphosé les principes de la diffusion de l'information cadastrale.

Pour les clients souhaitant obligatoirement disposer de documents sur support papier, ces derniers sont toujours disponibles, mais ne portent plus de tampon officiel vu que la seule donnée de référence est celle affichée dans les bases de données cadastrales consultables via le géoportail ou la « Publicité Foncière » par toute instance publique qualifiée.

PERSONNEL

Le panorama des effectifs de l'ACT au 31 décembre 2022 renseigne 134 agents fonctionnarisés à 91,8%. Celui-ci se répartit sur six carrières différentes se présentant comme suit :

- Le groupe de traitement A1 regroupe un effectif de 20 agents (y compris les 2 membres de la direction), dont 10 ingénieurs géomètres officiels (ou équivalents), 3 informaticiens, 2 chargés d'études en géomatique, 1 architecte, 1 PMO et 1 juriste.
- Le groupe de traitement A2 compte un effectif de 17 agents majoritairement occupés dans la mensuration officielle.
- Le groupe B1 représente le plus fort groupe en agents actifs à l'ACT avec un total de 54 agents (soit 40,3% de l'effectif).
- Les agents de la carrière C1 sont au nombre de 13.
- Le groupe des agents des domaines D2 renferme 20 personnes.
- En outre, l'ACT compte 8 postes de salariés.

Au courant de l'année, 5 stagiaires (1 A1, 1 A2, 2 B1 et 1 D2) ont terminé leur formation et ont obtenu leur nomination, 2 agents stagiaires (carrières A1 et B1) et une salariée dans la carrière de l'agent de nettoyage ont été embauchés. Actuellement 3 agents sont en stage à l'ACT, 3 agents ont fait valoir leur droit à la retraite au courant de l'année 2022.

Entre le 1^{er} janvier 2018 et le 31 décembre 2022, l'ACT a procédé au remplacement de 29 agents soit plus du cinquième de son effectif total. Autant de mouvements pèsent sur la charge de travail à évacuer par l'ACT, d'un côté à cause de la formation à dispenser aux nouveaux agents, de l'autre à cause de l'indisponibilité partielle des jeunes agents faute d'expérience ou pour des besoins de formation. La pyramide des âges laisse présager un ralentissement temporaire des départs en retraite dans un futur proche.

Pyramide des âges

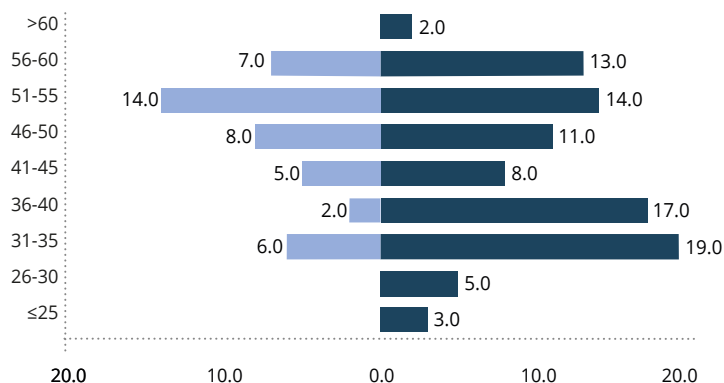


Figure 1 : Pyramide des âges

L'âge moyen de l'agent du cadastre est de 44,7 ans et il a une ancienneté de 18,6 années (contre 20,1 en 2017).

PROGRAMME DE TRAVAIL

Après avoir participé aux formations et séances d'information organisées par le CGPO en relation avec l'élaboration d'un programme de travail pour la période de référence 2022/24, la Direction a mis en place un groupe de travail représentatif de toutes les activités principales de l'ACT et a désigné un chef de projet encadré par l'adjoint de la Direction pour la préparation des différentes tâches.

Guidée par la boîte à outils mise à disposition par le ministère de la Fonction publique dans le cadre du programme FP2025, l'équipe de projet a opté pour le scénario minimal de huit étapes, complété par la préparation d'une analyse SWOT réalisée courant 2021.



Sur la base des objectifs opérationnels identifiés à partir des objectifs stratégiques, des sondages spécifiques ont été réalisés auprès des parties prenantes de l'ACT et une liste exhaustive de projets à réaliser au courant de la prochaine période de référence a été élaborée. L'accent dans tous les projets à venir est clairement mis sur la digitalisation et la structure Opendata dont l'ACT se prévaut d'être un élève modèle tant au niveau national qu'international.

COMPTABILITÉ

Le bureau assurant la mensuration officielle dans le Nord du pays est implanté à Diekirch et dessert la plus grande étendue territoriale. Il y a lieu de noter qu'une succursale de Diekirch se trouve encore à Clervaux. Sur les 49 mercredi-matins où le bureau était ouvert, 34 clients se sont présentés (moins de 1 client par jour).

Les recettes de l'ACT proviennent majoritairement par l'application de barèmes horaires suite aux interventions des agents dans le cadre de la mensuration officielle, des provenances parcellaires et dans le traitement de dossiers de la copropriété bâtie et dans une moindre mesure de la vente de produits (extraits, cartes).

Avec l'entrée en vigueur du règlement grand-ducal du 10 août 2018 portant fixation des conditions et modalités de consultation et de délivrance de la documentation cadastrale, topographique, cartographique et géodésique gérée par l'Administration du cadastre et de la topographie et portant fixation du tarif des taxes à percevoir au profit de l'État pour les travaux de bureau et de terrain exécutés par l'Administration du cadastre et de la topographie, le principe de la gratuité de la documentation numérique a été ancré (« digital first ») et seuls les produits délivrés sur support physique sont encore soumis à redevance. Dans le cadre des prestations sur mesure répondant à une demande spécifique (abornements, lotissements, cadastre vertical...), le barème appliqué pour les agents de l'ACT est fixé par le règlement grand-ducal du 10 août 2018 précité.

Recettes suivant factures

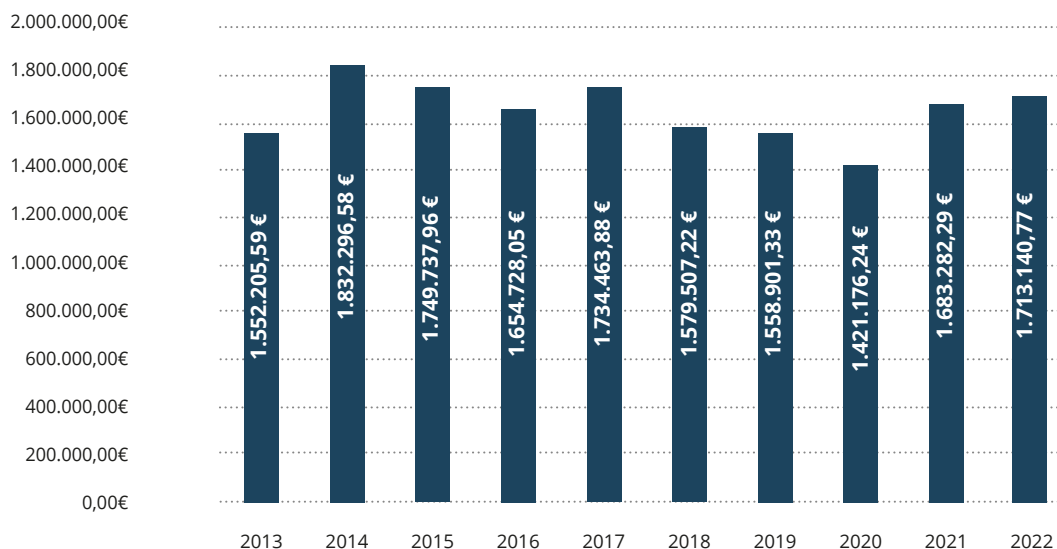


Figure 2 : Recettes suivant factures

En comparant les montants facturés en 2022 à ceux de l'année précédente, tout en tenant compte de la gratuité des extraits sous forme digitale (générant un net recul du nombre d'extraits sur support papier), on constate une progression d'à peu près 2% (y compris les montants d'office). Par rapport à l'année « pandémie » 2020, on distingue une nette augmentation des recettes de 20,5%.

Cette augmentation est principalement due à un retour progressif à la normalité des prestations et services de l'ACT.

En 2021 et en 2022, la reprise des activités de la mensuration officielle a fait grimper les recettes correspondantes de 655.152 (2020) à 942.002,10 (2021), puis à 1.036.616,50 en 2022, soit une augmentation de 58% par rapport à 2020.

En détail, les montants facturés proviennent à 82% (1.414.565 euros) par l'application des barèmes horaires, à 16% (277.110,17 euros) de la vente d'extraits cadastraux et à seulement 1% (14.715,10 euros) de la vente de produits cartographiques.

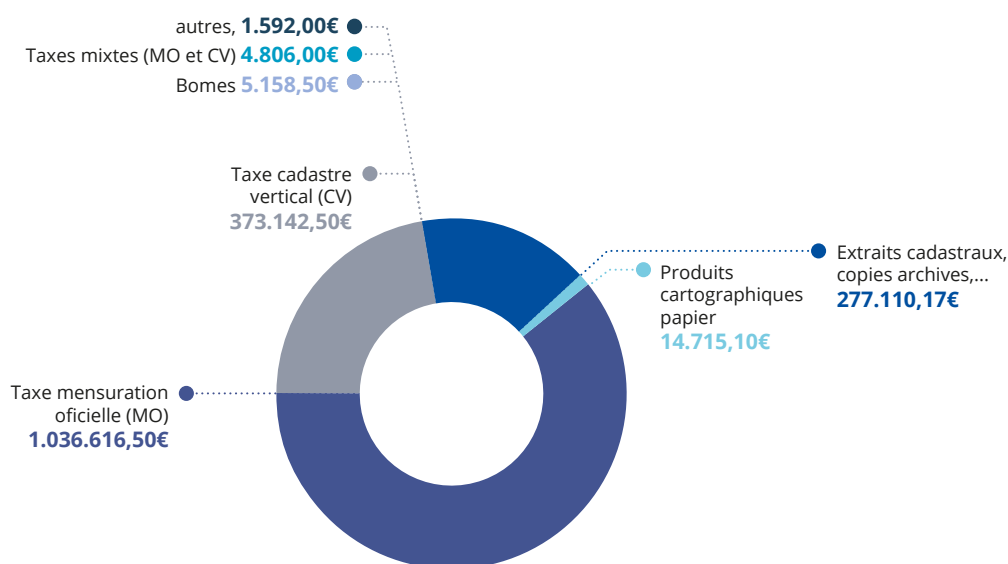


Figure 3 : Recettes suivant factures

GUICHETS

Nombre de clients par année

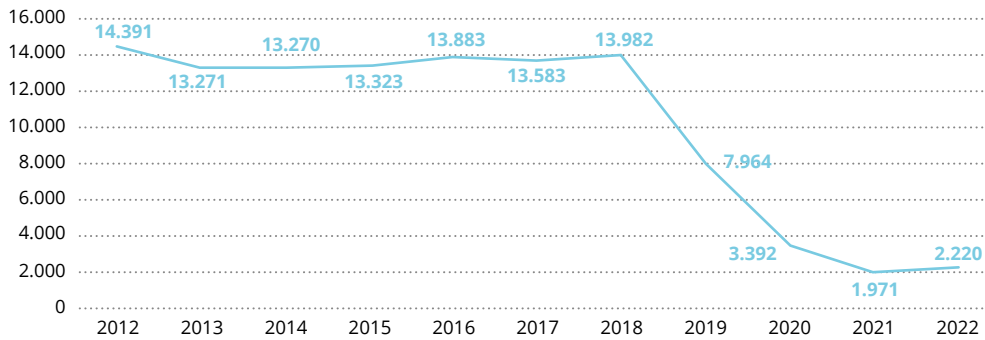


Figure 4 : Nombre de clients par année

Le nombre de clients annuels de passage aux guichets de l'ACT est resté constant (plus de 13.000) jusqu'à l'entrée en vigueur le 15 septembre 2018 du règlement grand-ducal du 10 août 2018 mentionné plus haut. Le règlement mettant l'accent sur le « digital first » (gratuit), les passages au guichet ont diminué en 2019 de 43 %, en 2020 ils ont chuté de 76 % par rapport à l'année de référence. En 2021, les visites au guichet ont carrément régressé de 86 % par rapport à la référence 2018 malgré une légère augmentation en 2022. Bien que la crise sanitaire ait certainement eu sa part de responsabilité dans ce recul, la régression du nombre de passages au guichet s'explique surtout par la faculté de commander les extraits cadastraux via le géoportail, canal d'accès désormais largement plébiscité par la clientèle de l'ACT.

Nombre de clients par mois

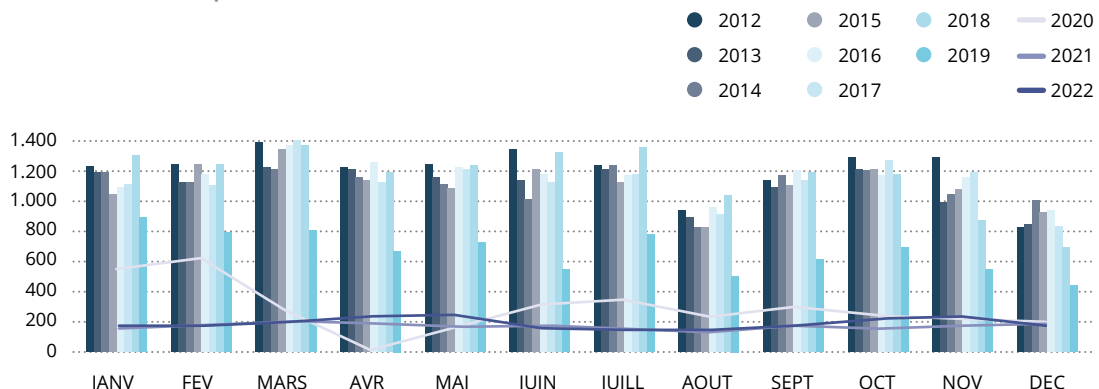


Figure 5 : Nombre de clients par mois

MENSURATION OFFICIELLE

DIRECTIVES DE LA MENSURATION OFFICIELLE

Les travaux de tout géomètre officiel (GO) opérant dans le domaine de la mensuration officielle (MO) sont encadrés par des directives spécifiques en la matière. Celles-ci sont émises et tenues à jour suivant l'article 12 de la loi du 25 juillet 2002 portant réorganisation de l'ACT.

Les premières directives concernant la mensuration officielle datant du début des années 2000, une révision de celles-ci a commencé au début de l'année 2020.

Depuis l'entrée en vigueur des nouvelles instructions le 1^{er} novembre 2021, des mises à jour régulières ont été prévues ; ainsi, au cours de l'année 2022, certains chapitres des directives ont été approfondis et complétés.

Les projets concernant la numérisation des archives cadastrales et la constitution des dossiers de recherche exclusivement sous forme numérique ont nécessité une révision des annexes aux directives.

La mise à jour des instructions a été finalisée fin décembre. Il est prévu de présenter les directives ainsi que leurs annexes pour avis à une délégation de GO courant janvier 2023. Leur publication est prévue pour le 1^{er} mars 2023.

LES GÉOMÈTRES OFFICIELS

La loi du 25 juillet 2002 portant création du titre de géomètre officiel (indépendant) a libéralisé la profession de sorte à ce que la mensuration officielle est assurée à la fois par l'Administration du cadastre et de la topographie et par les bureaux de géomètres officiels privés.

L'article 9 de la même loi stipule que le géomètre officiel (privé et public) a seul qualité pour procéder aux opérations techniques ou études relatives aux limites et superficies des biens fonciers lorsque ces opérations ont pour but l'établissement de constats, procès-verbaux, plans de bornage et autres plans destinés à être annexés à des actes authentiques notariés, judiciaires ou administratifs.

Il en est de même pour toute opération de fixation de nouvelles limites de la propriété immobilière, notamment par suite de division, de partage, de morcellement, de lotissement, de remembrement ou d'échange.

Suite à ces dispositions légales, le volume des affaires traitées par le secteur privé a constamment augmenté jusqu'à égaler, puis dépasser celui du cadastre.

Bureaux régionaux

Les bureaux régionaux de l'ACT remplissent une double fonction :

- en tant que bureaux de géomètre officiel, ils sont chargés de la délimitation, du bornage, des travaux d'arpentage et de la confection des plans concernant la propriété foncière, ainsi que du lever des nouvelles constructions et de la constatation des natures de culture des biens-fonds ;
- En tant que services du cadastre, ils participent à la conservation et à la mise à jour des inscriptions aux plans et registres cadastraux.

Service / Bureau régional	Dossiers finalisés	[%]
Remembrement/Limites d'État	17	2
Diekirch	310	36
Esch-sur-Alzette	130	15
Grevenmacher	97	11
Luxembourg	110	13
Mersch	194	23
Total	858	100

Si 2020 a vu une régression du nombre de mesurages finalisés (840), l'année 2021 a connu une nette reprise des activités de la mensuration officielle quelque peu ralentie en 2022. 858 mesurages ont été finalisés par les bureaux régionaux dont la charge se répartit comme indiqué dans le tableau.

nombre de dossiers constitués pour GO externes

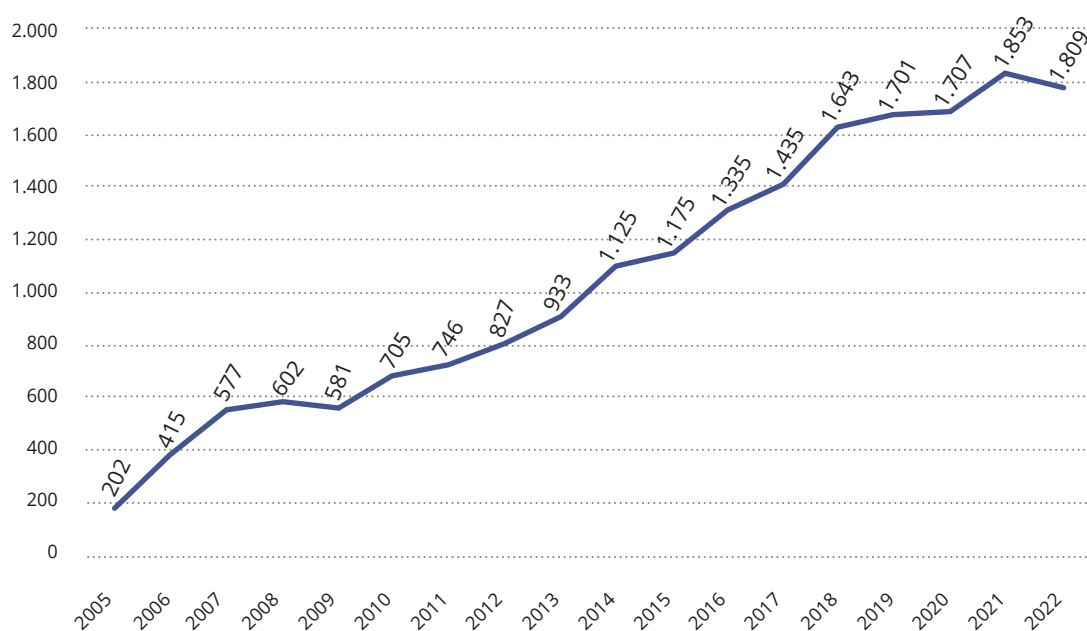


Figure 6 : Nombre de dossiers constitués pour GO externes

En outre, 1.809 demandes de constitution de dossiers de mesurage pour les géomètres officiels externes ont été réceptionnées en 2022, ce qui marque une légère régression par rapport au volume de l'année précédente. Ces dossiers ont été complétés par les bureaux régionaux en ce qui concerne les documents techniques. Il est à constater que la crise sanitaire de la COVID-19 n'a eu que peu de répercussions sur ce volet.

Géomètres officiels du secteur privé

Les géomètres officiels du secteur privé ont les mêmes attributions que les géomètres officiels du cadastre en matière de mensuration officielle. La constitution des dossiers de mesurage est cependant réalisée par les bureaux du cadastre et les mesurages finis sont contrôlés par l'ACT quant à leur conformité aux directives cadastrales.

Les documents de mensuration des géomètres privés, aussi bien que ceux des géomètres publics, intègrent finalement l'archive de l'ACT et peuvent être exploités et publiés suivant les attributions de celle-ci. Les droits relatifs à ces données sont cédés à l'ACT.

Exercice 2022	Plans MO / PV de bornage	Rapports MO	Total mesurages	%
Total ACT	754	104	858	37,8
Secteur privé	1.320	59	1.379	60,7
Autres secteurs publics	33	0	33	1,5
Total externes	1.353	59	1.412	62,2
Grand total	2.107	163	2.270	100,0

Au 31 décembre 2022, le nombre de géomètres officiels du secteur privé s'est établi à dix (travaillant pour six bureaux différents), à juxtaposer au cinq géomètres officiels du cadastre opérant directement dans la mensuration officielle.

En 2022, 1.353 dossiers produits par des géomètres officiels externes à l'ACT ont intégré les archives cadastrales (y compris communes, ONR, CFL).

Évolution de la mensuration officielle tous secteurs confondus

Les 858 mesurages dressés par les géomètres officiels du cadastre représentent une quote-part de 37,8% de l'ensemble des mesurages réalisés en 2022. 60,7% du nombre de mesurages proviennent de géomètres officiels privés représentant un total de 1.379 dossiers, le pourcentage de mesurages dressés par les géomètres officiels du secteur public (hors cadastre) s'élève à 1,5 (33 dossiers).

La représentation graphique permet d'embrasser d'un coup l'évolution des mesurages réalisés au cours des dernières années par les géomètres officiels de l'Administration du cadastre et de la topographie et par les géomètres officiels externes.

Pourcentage MO ACT/GO externes

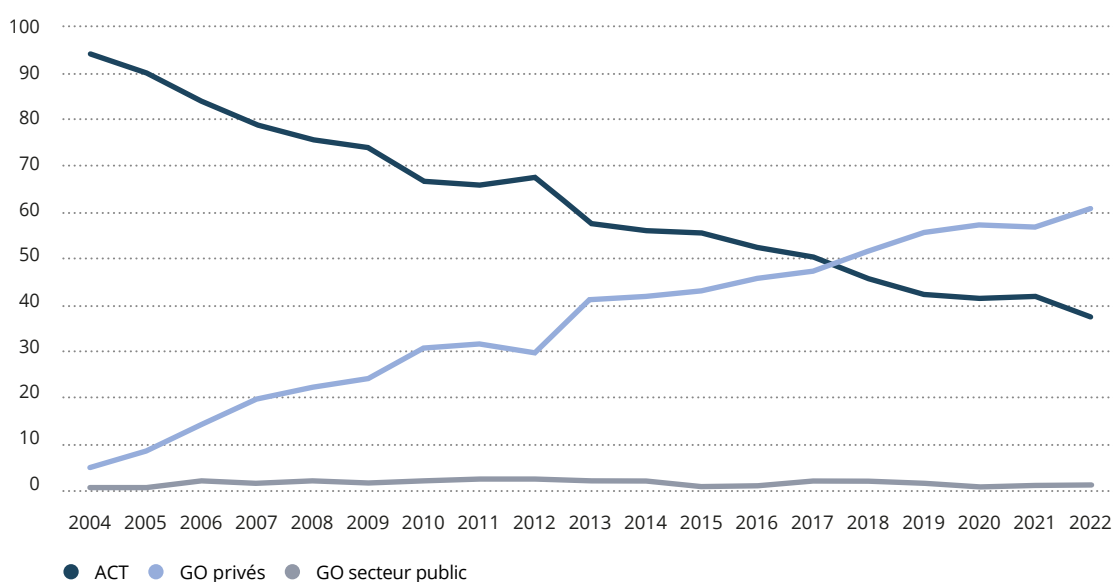


Figure 7 : Pourcentage MO ACT/GO externes

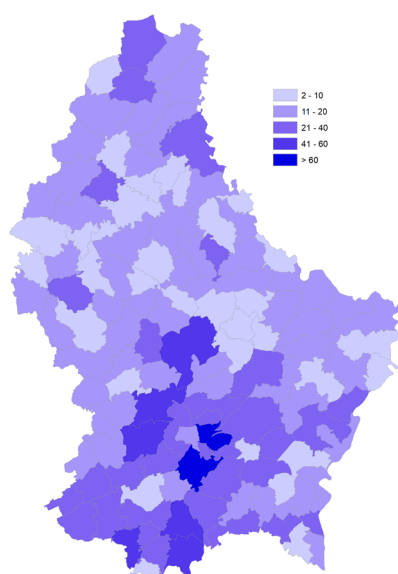
Depuis l'introduction du titre de « géomètre officiel » en 2002, le pourcentage d'affaires évacuées par le secteur privé a constamment augmenté pour dépasser celui de l'ACT en 2018. Cette évolution traduit bien l'idée de libéralisme à l'origine de la loi du 25 juillet 2002 portant création et réglementation des professions de géomètre et de géomètre officiel.

Vingt années après la privatisation partielle de la profession, l'esprit libéral à l'origine de cette démarche s'est répercuté sur le marché de façon positive ; sans l'appui du secteur privé, l'ACT à elle seule, en continuant à exercer le monopole sur la mensuration officielle, n'aurait plus été à même de desservir les demandes y relatives. Sa présence sur le marché est néanmoins importante pour garantir à l'ACT la connaissance du métier nécessaire pour assurer son rôle de contrôleur d'une part et la déontologie professionnelle de l'autre, faute d'ordre professionnel.

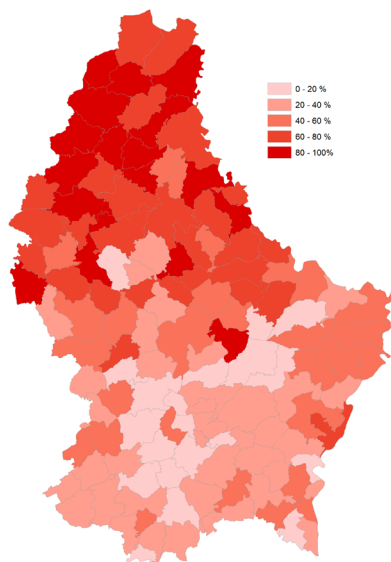
Si la proportion des affaires finalisées par le cadastre a diminué constamment, plusieurs raisons peuvent expliquer ce phénomène :

- la volonté de l'ACT de respecter les engagements résultant de la libéralisation de la profession et sa (re)concentration sur d'autres activités (géodonnées, complètement du bâti...) devenue inéluctable suite à l'engagement plus important du secteur privé ;
- l'offre du secteur privé plus variée que celle de l'ACT qui opère uniquement dans le domaine des limites parcellaires tandis que le bureau privé peut offrir toute la gamme de services pluridisciplinaires associés à la planification urbanistique.

La concentration des dossiers de mensuration officielle va de pair avec les régions où le développement économique et la démographie sont les plus prononcés ; elle est la plus forte dans et autour de la Capitale et dans le Sud du pays, (voir carte : « Nombre de mensurations officielles par commune (secteurs public et privé) » – source ACT-GEONIS 2022).



Nombre de mensurations officielles par commune (secteurs public et privé)



Taux de mensurations officielles par commune réalisées par l'ACT)

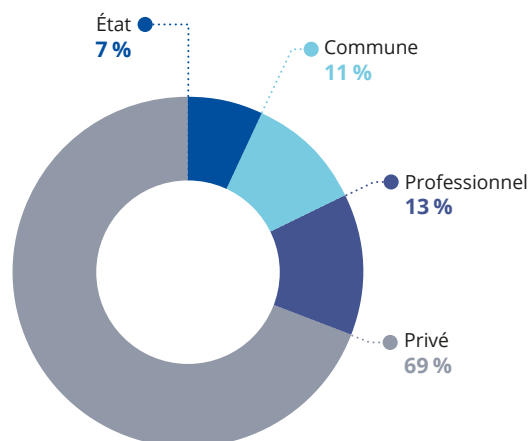
En analysant la carte représentant le taux de finalisation des dossiers de mensuration officielle (« Taux de mensurations officielles par commune réalisées par l'ACT » - source ACT-GEONIS 2022), on constate une prépondérance très nette de l'ACT dans le Nord du pays. A cela plusieurs raisons :

- l'implantation des bureaux privés dans le centre du pays ;
- les distances et temps de parcours plus pénalisants vers le Nord (engendrant des frais de déplacements plus élevés pour les bureaux privés ; ces frais ne sont pas comptabilisés par l'ACT).

Il est encore intéressant de relever que les demandes émanant du secteur public (communes et État) et du secteur privé (particuliers) se répartissent de façon plutôt équitable entre les géomètres officiels du cadastre et ceux du privé. Les demandes des promoteurs privés (environ 20% des demandes) sont évacuées majoritairement par le secteur privé. Les dossiers y relatifs sont souvent constitués par des lotissements issus de plans d'aménagement particulier où l'intervention de l'homme de l'art va bien au-delà de la seule mensuration officielle ce qui explique le choix de bureaux à compétences pluridisciplinaires.

Les demandes émanant de particuliers constituent le « fonds de commerce » de l'ACT (69% des demandes) tandis qu'elles représentent seulement 43% des demandes réalisées par le secteur privé (voir graphique ci-après).

(Catégorie clients de l'ACT)



(Catégorie clients du secteur privé)

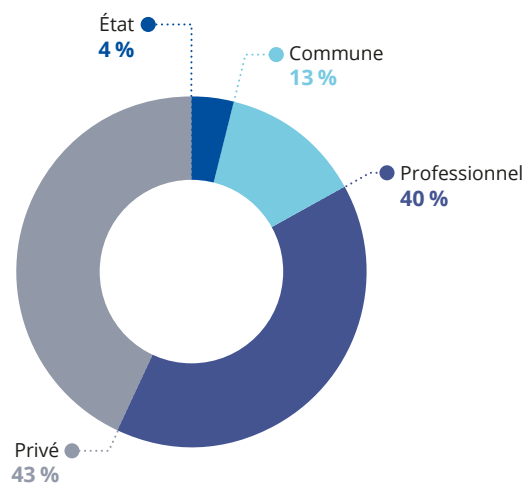


Figure 8 : demandes des secteurs public et privé

REMEMBREMENTS

Remembrements ruraux

L'abornement des périmètres, la description des nouvelles parcelles et de leurs lieudits, le contrôle des travaux de mensuration opérés par l'Office national du remembrement (ONR) d'après les directives en vigueur et la constatation de la conformité à la documentation cadastrale constituent la majeure partie des interventions prévues par l'article 11 de la loi modifiée du 25 mai 1964 concernant le remembrement des biens ruraux.

Tous les remembrements énumérés par la suite sont en cours de traitement par l'Office national du remembrement et nécessitent des interventions de l'Administration du cadastre et de la topographie à différents stades d'avancement ; il se peut que les opérations à mener au sein du service du remembrement restent nulles pendant un certain laps de temps pouvant atteindre plusieurs années. Conformément à la législation en vigueur le Service remembrement contribue à l'élaboration des projets suivants :

- Vallée de l'Alzette (411 ha) :
Remembrement agricole exécuté suivant arrêté ministériel du 8 janvier 2019. Les travaux de bornage du périmètre, commencés fin 2020, sont en cours ;
- Wintrange II (33 ha) :
Remembrement viticole exécuté suivant règlement grand-ducal du 1^{er} août 2019. Les travaux de bornage du périmètre, commencés début 2020, sont en cours ;
- Saeul (809 ha) :
Remembrement agricole et forestier exécuté suivant règlement grand-ducal du 12 novembre 2011. Les travaux de bornage du périmètre, débutés 2020, sont en cours ;
- Eschweiler (2150 ha) :
Remembrement forestier exécuté suivant règlement grand-ducal du 26 août 2009. L'établissement des plans d'apport du domaine public au remembrement est en cours ;
- Beckerich (1100 ha) :
Remembrement forestier exécuté suivant règlement grand-ducal du 26 août 2009. L'abornement du périmètre a été finalisé par le service du remembrement début 2020, l'établissement des plans d'apport du domaine public au remembrement est en cours ;
- Winseler (1218,5 ha) :
Remembrement agricole et forestier exécuté suivant règlement grand-ducal du 6 avril 2009. L'élaboration des plans définissant les apports du domaine public au remembrement est en cours ;
- Stadtbredimus II :
Remembrement viticole exécuté suivant règlement grand-ducal du 21 octobre 2014. Une modification du périmètre a été réalisée sur base d'un plan de MO.

Remembrements urbains

Aucune intervention n'a eu lieu en 2022.

LIMITES D'ÉTAT

La loi INSPIRE du 26 juillet 2010 a établi le cadre pour la création d'une infrastructure d'information géographique dans la Communauté européenne. Dans son article 4, la loi exige qu'« afin de garantir la cohérence d'éléments géographiques qui concernent la frontière entre le Grand-Duché et un ou plusieurs États limitrophes, les autorités responsables des données géographiques y relatives décident d'un commun accord de la représentation et de la position de ces éléments communs ».

C'est dans ce contexte que les limites d'État du Luxembourg sont ou seront réinterprétées sur le plan technique et validées d'après les traités internationaux et la législation en vigueur et en conformité avec la documentation technique relative aux frontières dans les archives nationales des pays respectifs. Un tracé commun au niveau des données géographiques a été arrêté avec la France, la Belgique et l'Allemagne dans le cadre de la loi INSPIRE. Comme stipulé dans cette loi, ce tracé commun et unique a été arrêté et catégorisé selon une hiérarchie qui est fonction de la précision de la position de chaque point. Dans le même cadre, des points d'intersection (« connecting feature points ») entre la frontière et les éléments linéaires qui se prolongent au-delà de la limite d'État (routes, chemins de fer, cours d'eau), ainsi que ceux qui longent la frontière (« connecting feature line ») ont été déterminés de commun accord en coordonnées nationales et européennes.

Il a été convenu avec les homologues belges que la frontière commune entre les deux pays ferait l'objet d'une analyse détaillée et qu'elle serait réinterprétée et arrêtée en coordonnées nationales et européennes.

Dans ce contexte, le tracé de la frontière belgo-luxembourgeoise entre les bornes LB190 à LB202 se basant sur l'interprétation de la convention des limites entre le Grand-Duché de Luxembourg et la Belgique conclue à Maastricht le 7 août 1843 ainsi que sur les plans y annexés a été transmise aux homologues belges pour validation. Cette définition de la frontière commune est nécessaire en vue de la réalisation du remembrement Harlange II.

Le tracé de la frontière belgo-luxembourgeoise entre les bornes LB053 à LB061 aux limites de la commune de Käerjeng a fait l'objet d'un lever et d'une définition basée sur l'interprétation de la convention des limites entre le Grand-Duché de Luxembourg et la Belgique conclue à Maastricht le 7 août 1843 ainsi que sur les plans y annexés.

Le tracé de la frontière franco-luxembourgeoise entre les bornes FL96 à FL106_III le long des communes de Kayl et de Dudelange a fait l'objet d'un lever.

La frontière germano-luxembourgeoise le long de l'Our fait actuellement l'objet d'une transformation dans le système de référence de coordonnées LURES. Déterminée dans les années 1980 en coordonnées NTL, une transformation en coordonnées LURES est devenue nécessaire pour pouvoir exploiter les données selon les directives en vigueur. Cette opération a été réalisée pour les tronçons longeant les rivières Moselle et Sûre, mais n'a pas pu être conclue pour le tronçon de l'Our dû au manque de points de calage du côté luxembourgeois. À l'aide de coordonnées exprimées dans un système de référence de coordonnées européen et mises à disposition par les confrères allemands, la transformation en coordonnées LURES est dorénavant en cours. Les données graphiques du plan cadastral seront finalement adaptées en conséquence.

DOCUMENTATION ET ARCHIVAGE DES NOUVELLES MENSURATIONS DE RUMELANGE ET DE KAYL

Dans les années 1970 a eu lieu la nouvelle mensuration officielle de la Ville de Rumelange suivie de celle de la commune de Kayl dans les années 1980. Alors que la mensuration officielle de Rumelange a été mutée en 1967 dans les registres cadastraux, celle de Kayl n'a jamais été finalisée. En plus, les deux nouvelles mensurations n'ont jamais été intégrées dans les archives centrales de l'ACT, mais furent archivées au bureau régional d'Esch-sur-Alzette bien que les dossiers contiennent des procès-verbaux de bornage et des croquis terrain.

Le département de la mensuration officielle a procédé au cours de l'année 2022 à la documentation, la numérisation et l'archivage de ces deux nouvelles mensurations. Il est prévu de finaliser cette tâche début 2023 et de publier la documentation y afférente en tant qu'annexe aux directives.

Ce travail comporte notamment :

- la ventilation des dossiers ;
- la numérisation des documents officiels et techniques ;
- le géoréférencement des documents de bornage, des plans techniques et des croquis ;
- la publication de ces données sur le géoportail réservé aux géomètres officiels ;
- l'archivage des deux nouvelles mensurations dans les archives centrales ;
- la documentation des procédures.

PROJET DE PARCELLISATION DU DOMAINE NON CADASTRÉ

Une partie du plan cadastral numérisé, et donc du territoire national, n'est pas cadastrée. Il s'agit des terrains communément considérés comme Domaine public de l'État ou des communes. La confusion des termes domaine public étatique ou communal d'une part et des parties non cadastrées du PCN d'autre part, bien que correspondant à la situation réelle sur le terrain dans la majorité des cas, n'a aucun fondement légal.

De plus, la publicité foncière ignore le droit de propriété exercé sur ces parties du territoire national, situation de plus en plus inconcevable dans l'ère de la digitalisation et de la transparence de la propriété publique. Afin d'établir le droit de propriété exercé sur le domaine non cadastré, des recherches laborieuses sont nécessaires dans les archives cadastrales.

Pour pallier à cette situation, le projet 4 du programme de travail « parcellisation du domaine non cadastré du PCN » a pour but de parcelliser toutes les parties démunies de cette qualité et de leur attribuer le propriétaire respectif.

L'élaboration d'un cahier de charges définissant les procédures a débuté en 2021 et a été continué en 2022 pour se prolonger encore en 2023. La parcellisation du domaine non cadastré d'une commune-prototype doit permettre de vérifier les procédures mises

en place avant le développement du projet sur l'ensemble du territoire national. Vu la complexité du projet, une réévaluation de l'approche générale devra probablement être faite.

4.7

COMPLÈTEMENT DU BÂTI

Comme le plan cadastral numérisé (PCN) est devenu un outil de décision aux niveaux administratif et politique, il est indispensable de garder à jour non seulement la structure parcellaire, mais également celle du tissu bâti.

Suite au renouvellement annuel de l'Orthophoto depuis 2016, les constructions peuvent être complétées de façon incrémentielle.

En parallèle à cette opération de complètement, des levés terrestres de bâtiments plus récents encore ont été effectués et les mesurages cadastraux à la base du parcellaire mis à profit pour être intégrés dans la BD de la mensuration officielle.

4.8

ARCHIVES DE LA MENSURATION OFFICIELLE

En 2022, l'ACT a assuré l'archivage de 2.778 dossiers (2021 : 2.996) : 2.129 dossiers de mesurage (2021 : 2.316), 649 dossiers de désignation cadastrale des copropriétés bâties (2021 : 680).

Le service archives a continué ses efforts déployés dans le cadre de la numérisation complète des documents de l'archive. Avec l'introduction d'un nouvel outil de gestion des archives fin 2022, certaines procédures ont été révisées en vue de réduire l'utilisation du papier aussi bien en interne à l'ACT qu'en externe vis-à-vis des utilisateurs professionnels et des clients.

MUTATIONS CADASTRALES

Chaque modification d'un bien immobilier, que ce soit une parcelle foncière ou un lot de copropriété, ou des droits réels associés, donne lieu à une mutation cadastrale qui consiste dans la mise à jour de la documentation cadastrale et dans la conservation de ses anciens états. Ces mutations sont appelées alphanumériques si elles concernent les registres fonciers, graphiques si elles concernent le plan cadastral. Ces mutations sont presque toutes justifiées par les extraits des actes notariés, des actes administratifs, des déclarations de succession et des décisions judiciaires qui sont transmis par l'Administration de l'enregistrement, des domaines et de la TVA.

L'introduction du système intégré de la publicité foncière permet depuis 2000 la tenue à jour continue de cette documentation et la diffusion à l'ensemble des intéressés, d'une information cadastrale actuelle qui date généralement de trois semaines au plus.

Un acte notarié qui se rapporte à un bien immobilier nouvellement créé mentionne désignation et description cadastrales régulières, arrêtées par un plan de mensuration officielle dans le cas d'une parcelle foncière, ou par un état descriptif de division (également appelé cadastre vertical) dans le cas d'un lot de copropriété. Les données relatives au bien immobilier transféré étant généralement inscrites dans la documentation cadastrale au moment du transfert, tout acte doit être accompagné d'un extrait de cette dernière.

Le nombre d'extraits d'actes notariés, d'actes administratifs et de déclarations de succession a diminué de 13,4% (- 3.089) par rapport à 2021. Le nombre d'actes de vente a connu une baisse encore plus spectaculaire de 17,8% (- 2.636) de façon à atteindre le niveau du début des années 2000.

Le plan cadastral est mis à jour dès la validation des plans de mensuration officielle, les registres fonciers dès la réception des extraits d'actes ou de déclarations de succession transmis par l'Administration de l'enregistrement, des domaines et de la TVA. Les délais de mutation consistent donc principalement dans les échanges des différents documents justificatifs et dépassent rarement trois semaines.

Bien que le recours au télétravail présuppose la numérisation préalable des extraits concernés, il n'a altéré aucun délai, le système de la publicité foncière étant particulièrement bien adapté à cette forme de travail.

PROJET « ACTE ÉLECTRONIQUE »

Le projet d'une interconnexion de la plateforme du notariat avec le système intégré de la publicité foncière (projet 1 du programme de travail) qui vise en premier lieu le dépôt électronique des documents soumis à la formalité de l'enregistrement et de la transcription, soutient aussi l'envoi électronique des extraits de mutation. Bien que les textes légaux y afférents (à savoir la loi et le règlement grand-ducal du 8 juillet 2021 relatifs au dépôt par voie électronique des documents soumis à la formalité de l'enregistrement et de la transcription auprès de l'Administration de l'enregistrement, des domaines et de la TVA ...) prévoient une entrée en vigueur pour le 1^{er} novembre 2022, cette échéance a dû être prorogée jusqu'au 1^{er} juin 2023, le degré de finition de

la plateforme du notariat n'ayant pas suffi à une mise en production. Cette prorogation fait aussi que les adaptations de la partie cadastre du système de la publicité foncière dont le développement a été accompli comme prévu jusqu'au 30 juin 2022, n'ont pas pu être testées en profondeur, à défaut d'extraits de mutation envoyés électroniquement. Elle permet toutefois de mettre en production déjà avant les premiers dépôts par voie électronique, les nouvelles fonctionnalités relatives à l'introduction dans le système de la publicité foncière des extraits de mutation qui ne sont pas produits par les études notariales ; l'ACT a l'intention de numériser ces derniers qui sont encore transmis sous la forme de formulaires en papier, et de stocker ensuite les extraits numérisés dans le système de la publicité foncière, de manière à ne pas devoir gérer deux types d'archives en parallèle (les unes digitales et les autres en papier).

5.2

STATISTIQUES

Les chiffres ci-après se rapportent aux extraits d'acte ; ces derniers sont établis par commune tout en sachant que le même document original peut engendrer plusieurs extraits.

Nombre d'extraits inscrits dans les registres fonciers

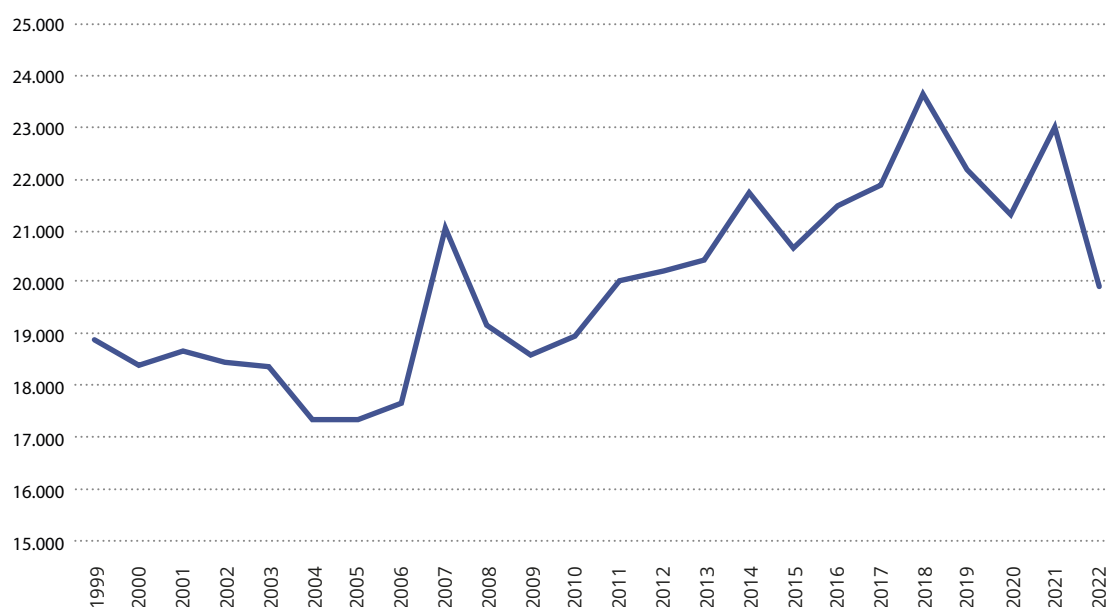


Figure 9 : Nombre d'extraits inscrits dans les registres fonciers

Les extraits d'actes notariés ou administratifs, des déclarations de succession, et des pièces justificatives des rectifications au cadastre, inscrits dans les registres fonciers se répartissent comme suit : adjudications et ventes (12.214), déclarations de succession (3.724), cessions et emprises (304), copropriétés (493), donations (498), échanges (239), emphytéoses et superficie (388), remembrements (10), autres (2.035).

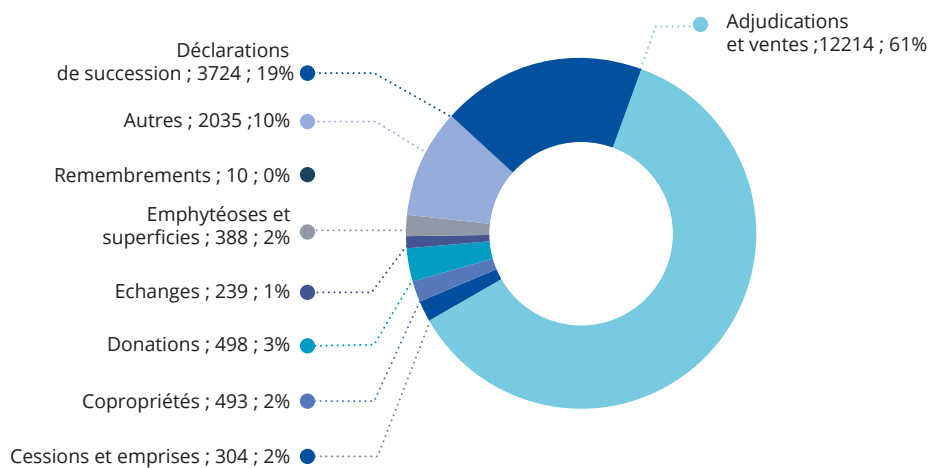
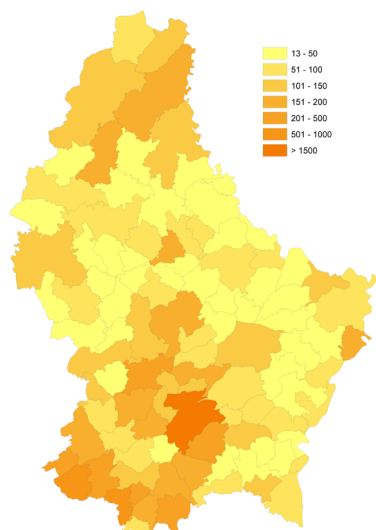


Figure 10 : Nombre d'extraits d'actes notariés ou administratifs, de déclarations de succession, et de pièces justificatives des rectifications au cadastre, inscrits dans les registres fonciers

En affichant la répartition géographique des actes, on constate que leur nombre est évidemment le plus élevé dans les communes à caractère urbain.



Nombre d'adjudications/ventes par commune

COPROPRIÉTÉ BÂTIE

Le service de la copropriété bâtie est compétent en matière de validation, de conservation et de mise à jour de l'état descriptif de division de chaque immeuble bâti soumis au statut de la copropriété. Cet état descriptif, encore appelé cadastre vertical, est dressé par un architecte, un géomètre officiel ou un ingénieur-conseil, conformément aux dispositions de la loi du 19 mars 1988 sur la publicité foncière en matière de copropriété et du règlement d'exécution afférent.

STATISTIQUES

La principale activité du service est le traitement des dossiers de cadastre vertical qui sont constitués de la demande officielle et de l'état descriptif, comportant le tableau des lots privatifs et les plans de division. Les cinq types de dossiers se distinguent par la motivation de la demande respective :

Année	Demandes introduites	Dossiers clôturés	dont N*	dont E*	dont A*	dont R*	dont M*
1989	-	187	84	83	13	0	7
2000	865	518	214	114	123	52	15
2010	664	503	234	109	36	80	44
2015	543	607	353	110	33	80	31
2016	643	533	273	121	12	96	31
2017	694	606	313	133	28	96	36
2018	677	620	331	117	43	94	35
2019	726	658	332	125	51	105	45
2020	549	713	420	133	23	102	35
2021	662	693	378	148	22	111	34
2022	636	684	402	112	7	118	45

* N - l'immeuble, projeté, en construction ou nouvellement construit, est soumis au statut de la copropriété,
 E - l'immeuble, existant et actuellement détenu par un seul propriétaire ou un groupe de propriétaires en indivision, est soumis au statut de la copropriété,
 A - l'ancien état descriptif de division de l'immeuble, déjà soumis au statut de la copropriété au moment de l'introduction du cadastre vertical, n'est pas conforme aux nouvelles réglementations,
 R - le cadastre vertical de l'immeuble est entièrement rectifié et toutes les quotes-parts sont recalculées,
 M - le cadastre vertical de l'immeuble est ponctuellement modifié et seules les quotes-parts associées aux lots privatifs concernés, sont recalculées.

Le nombre de demandes introduites a baissé par rapport aux années précédentes, abstraction faite de l'année 2020 ; cette baisse était plus prononcée au cours du quatrième trimestre de l'année 2022.

Délai de traitement (en semaines)

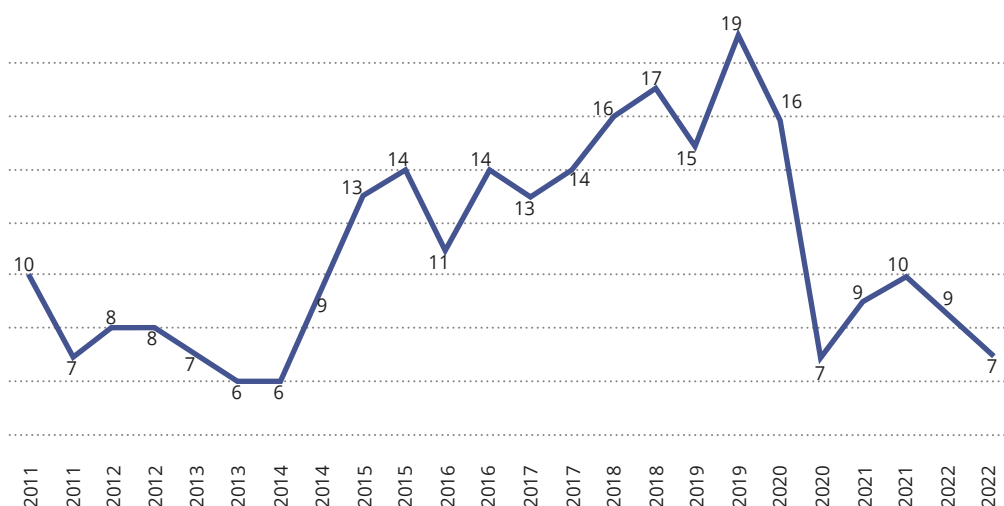


Figure 11 : Délai de traitement (en semaines)

Une mesure introduite en 2020 qui s'est considérablement répercutée sur les délais de traitement se rapporte à la procédure de réception des demandes qui sont soumises à un premier contrôle d'intégrité essentiellement quant à leur conformité aux dispositions de l'article 2 du règlement grand-ducal du 22 juin 1988 concernant la publicité en matière de copropriété.

Cette vérification permet de détecter certains défauts et inexactitudes, et notamment ceux qui peuvent donner lieu à des démarches supplémentaires (plan de mensuration officielle ou autorisation communale) et d'accélérer ainsi le deuxième contrôle circonstancié du dossier. Les principaux chiffres quant au contrôle effectué avant la réception définitive des dossiers sont les suivants : des 636 demandes introduites, environ 60% ont été reçues du premier coup, et des 256 dossiers renvoyés, environ 10% ont été retournés une deuxième fois. Les retours sont principalement dus au défaut complet ou partiel de l'autorisation de construire, à la nécessité de faire établir un nouveau plan de mensuration officielle concernant l'assiette foncière de la copropriété, à l'échelle irrégulière du plan de situation qui en dérive, et au défaut d'une pièce officielle arrêtant l'adresse de l'immeuble.

Année	Dossiers clôturés	Lots/ dossier
2010	459	31,4
2011	582	31,5
2012	521	30,9
2013	562	35,2
2014	576	33,3
2015	576	34,4
2016	502	32,1
2017	570	39,0
2018	585	37,6
2019	613	36,5
2020	678	35,4
2021	659	32,9
2022	639	27,4

Lots / dossiers

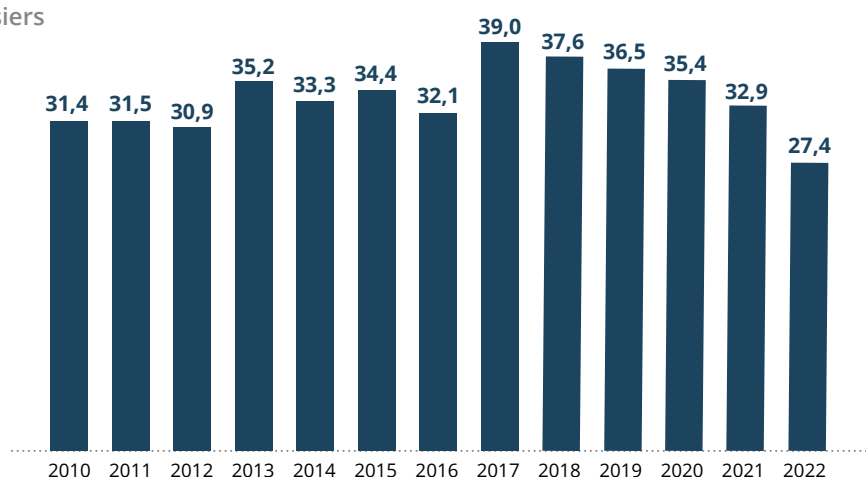
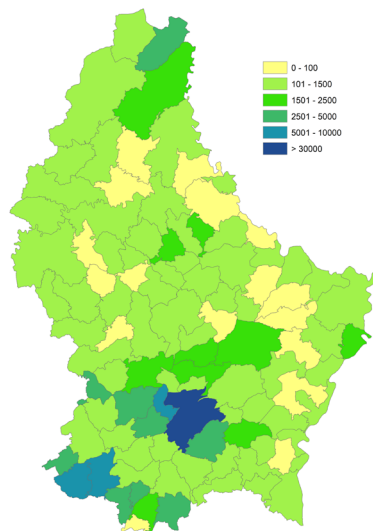


Figure 12 : Lots/dossiers

Bien que le nombre des dossiers clôturés (de tout type en général, et de type N en particulier) soit resté élevé, le nombre total des lots privatifs détaillés dans les dossiers clôturés de type N, E, A et R, a chuté, principalement en raison de la diminution du nombre de dossiers relatifs à des grands immeubles. Le traitement des dossiers de type A (ancien régime) a encore une fois faibli (7 dossiers en 2022) ; cette décroissance est avant tout le reflet de la baisse persistante des demandes de mise en conformité des états descriptifs de division établis avant le 1^{er} avril 1989.

Il est encore intéressant de jeter un coup d'œil sur le nombre de lots par dossier (reflétant approximativement la taille des immeubles) pour constater une régression constante des lots allant de 39,0 en 2017 à 27,4 en 2022 (y non compris les dossiers de type M – modification ponctuelle d'un dossier déjà constitué).



Nombre de lots privatifs par commune de 2013 à 2022 (10 années)

La carte ci-contre donne un aperçu sur le nombre de lots privatifs créés pendant les dix derniers exercices.

Cette représentation permet d'identifier les communes où les immeubles en copropriété sont le plus nombreux sur le territoire national (toujours sur la base du nombre de lots dans la période de référence indiquée). Il va de soi que ce sont les centres urbains du Centre et du Sud du pays qui totalisent le plus grand nombre de lots privatifs.

6.2

PROJET « LOTSOFBIM »

Le projet 11 du programme de travail intitulé « LotsOfBIM » permet de déposer électroniquement les dossiers de cadastre vertical, d'en extraire les documents requis à partir d'une maquette BIM (« building information modeling » - modélisation des informations de la construction), d'automatiser au maximum les contrôles respectifs, et donc finalement de numériser les processus de dépôt et de contrôle.

L'ACT a lancé le projet LotsOfBIM en 2021. La première phase du projet fut clôturée en mai 2022 et permit d'entamer des tests en interne et avec un bureau externe afin de détecter les erreurs de programmation. Pendant cette phase, l'ACT a aussi élaboré une documentation étoffée qui résume l'état actuel du projet et recense les forces et faiblesses du projet.

Finalisée en septembre, cette documentation permet d'évaluer la performance de l'application et de révéler des opportunités qui renforcèrent l'intention de développer de nouvelles fonctionnalités qui soutiennent davantage le dépôt électronique et le traitement des dossiers. L'ACT établit en conséquence les modalités techniques et les documents relatifs à la passation d'un marché public de faible envergure dont les objectifs sont le redressement des erreurs de programmation constatés et l'amélioration des fonctionnalités proposées par la première version de l'application.

L'attribution et la commande furent passées en septembre 2022 et le projet LotsOfBIM version 02 a débuté le 13 octobre sous la forme d'un lancement commun de la part de l'équipe de projet et de la part de l'opérateur économique. Le projet est en cours de réalisation depuis et comporte deux phases principales : la première est consacrée à la correction des erreurs de programmation et la deuxième au développement de l'écran de saisie des données du tableau descriptif de division d'un immeuble collectif. En raison de la complexité des procédures et des restructurations informatiques en interne, des changements et des mises à jour menant à une troisième version qui améliorerait la convivialité de l'application et garantirait un suivi des dossiers plus efficace, doivent être prévus.

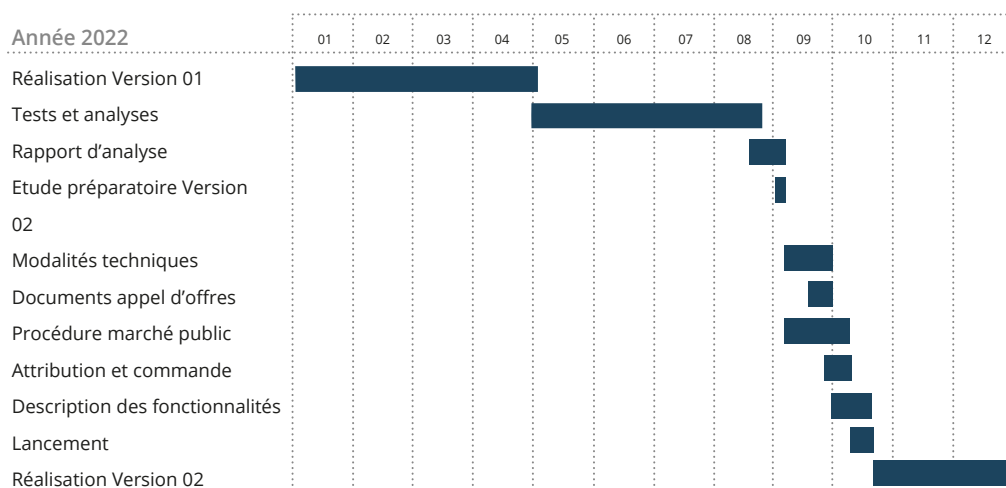


Figure 13

PROJET « DIVISION EN VOLUMES »

La technique de la division en volumes de la propriété immobilière compléterait les deux formes de propriété actuellement admises, à savoir la structuration horizontale de la propriété prévue par le code civil et le statut de la copropriété applicable aux seuls immeubles bâtis ; elle permet de diviser la propriété aussi sur le plan vertical, donc dans les trois dimensions, et de créer ainsi des volumes de propriété à géométrie variable qui peuvent se superposer, voire s'enchevêtrer. Comme elle s'applique surtout à un ensemble immobilier constitué de plusieurs bâtiments qui se distinguent par leur statut ou affectation, ou à un immeuble complexe de par ses dimensions, l'hétérogénéité de ses parties ou la présence d'éléments de la voirie publique, elle est assimilable à une sorte de super-division préliminaire qui devrait permettre de mieux gérer l'immeuble en question.

Le groupe de travail qui doit se pencher sur l'introduction de la division en volumes se compose d'agents de l'Administration du cadastre et de la topographie et de l'Administration de l'enregistrement, des domaines et de la TVA. Il a transmis au cours du premier trimestre de l'année 2022 ses propositions au ministère de l'Intérieur et au ministère de la Justice ; bien qu'ils ne soient pas encore clôturés, les échanges subséquents avec leurs représentants respectifs ont été très fructueux jusqu'à présent. Au cours du troisième trimestre de l'année 2022, l'Administration du cadastre et de la topographie a élaboré un deuxième exemple d'état descriptif de division qui a démontré sa faisabilité sur la base d'une maquette BIM d'un immeuble complexe qui intègre également les délimitations des différents volumes, et a finalement permis d'affiner l'avant-projet de règlement grand-ducal y afférent. (Ce projet porte le numéro 2 dans le programme de travail de l'ACT).

REGISTRES FONCIERS (PUBLICITÉ FONCIÈRE)

GESTION APPLICATIVE

Le service « gestion des géodonnées » assure le suivi technique régulier des développements et améliorations apportés au logiciel de gestion des registres fonciers (publicité foncière) en étroite collaboration avec le CTIE.

Dans le cadre du projet relatif à l'introduction de l'acte électronique, l'ACT participe activement au sein du comité de concertation mis en place entre le notariat, l'Administration de l'enregistrement, des domaines et de la TVA et l'ACT afin de garantir la cohérence applicative avec la publicité foncière.

GESTION DES DROITS D'ACCÈS

Les droits d'accès à l'application Web des registres fonciers ainsi que les accès internes (attribution imprimantes, nouveaux fonctionnaires, ...) sont gérés au sein du service « gestion des géodonnées ».

Actuellement le site Web de la Publicité Foncière est accessible pour 1.459 (2021 : 1.413) utilisateurs (hors ACT et Administration de l'enregistrement, des domaines et de la TVA), dont

- 949 (2021 : 923) accès attribués au niveau de l'État,
- 316 (2021 : 301) accès attribués au niveau communal (syndicats incl.),
- 152 (2021 : 147) accès attribués dans le domaine du notariat,
- 28 (2021 : 27) accès attribués à des bureaux de géomètres officiels,
- 13 (2021 : 14) accès attribués à des études d'huissiers de justice,
- 1 (2021 : 1) accès attribué aux gestionnaires de grands réseaux.

Au courant de l'année 2022, 222 (2021 : 273) demandes pour 531 (2021 : 700) accès (nouveaux et prolongations ou changements) ont été traitées.

GÉODONNÉES

Conformément à l'organigramme de l'ACT, le département de l'information du territoire regroupe toutes les activités en relation avec l'établissement, la gestion, la tenue à jour et la diffusion des géodonnées au sens large, englobant aussi bien les données cadastrales que cartographiques du territoire luxembourgeois.

Les services suivants sont regroupés au sein du département de l'information du territoire :

- le service Géoportail / Opendata / ILDG / INSPIRE ;
- le service conseil GIS ;
- le service innovation ;
- le service diffusion ;
- le service gestion des géodonnées ;
- le service archives.

LES BASES DE GÉODONNÉES

BD-L-ORTHO 2022

Les travaux relatifs à la réalisation annuelle d'une orthophotographie classique avec une résolution de 10cm par pixel au sol (GSD = 10cm) ont été attribués au groupement de sociétés AT/GT Géomètres Experts – APEI suite à un marché négocié.

Les prises de vues aériennes ont été terminées seulement fin septembre avec un retard sur le planning de cinq semaines suite à des aléas météorologiques. La livraison a dès lors été retardée et le produit final n'a été livré qu'en date du 21 décembre 2022.

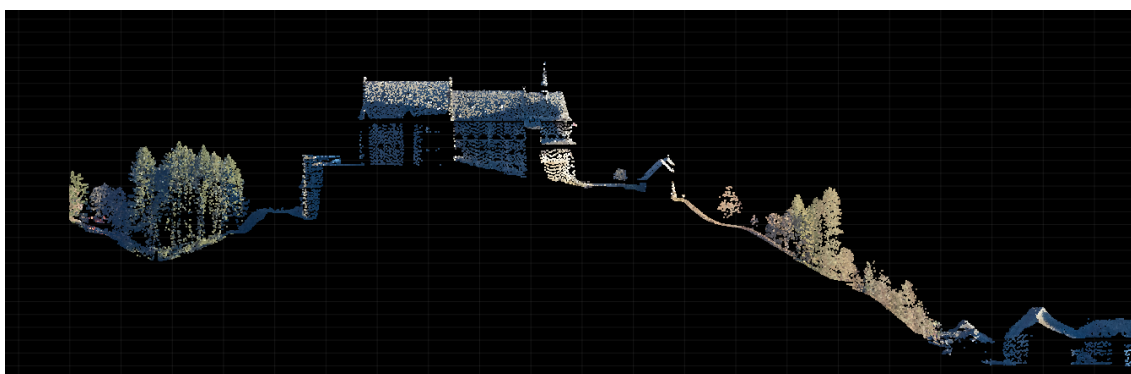
La validation de l'orthophotographie et sa publication sur le géoportail et le site Opendata de l'État sont assurées dans les plus brefs délais après livraison.



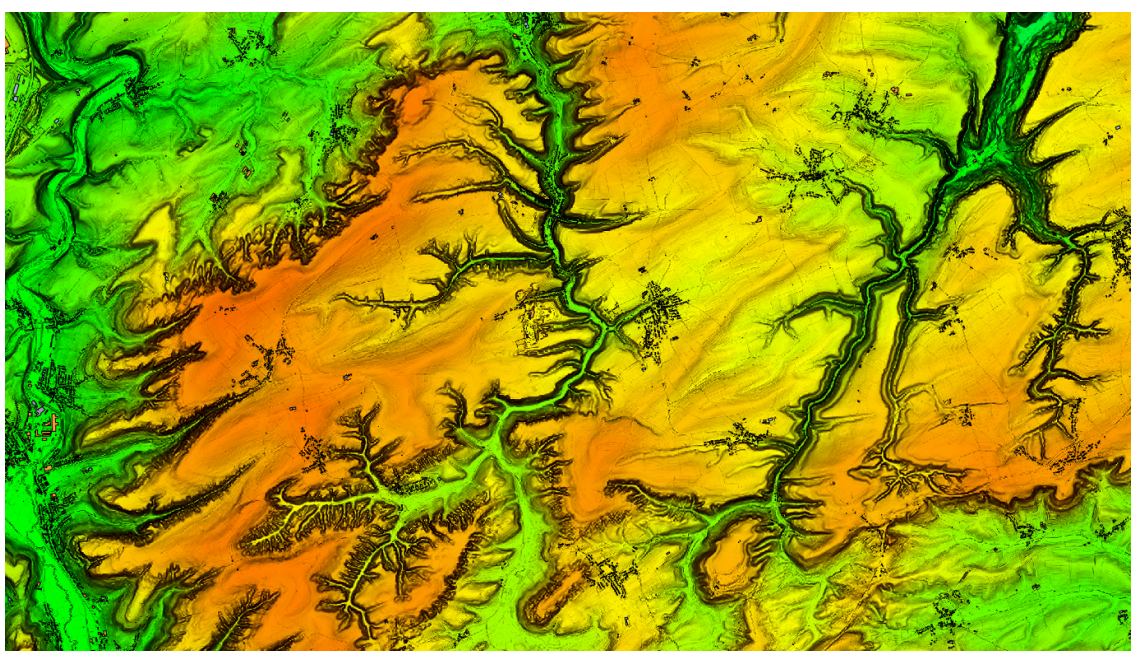
Orthophotographie du site Esch/Belval

BD-L-LIDAR

Les données issues de la campagne LIDAR de 2019, ainsi que les produits dérivés tels que les modèles numériques de terrain et de surface (MNT / MNS) sont disponibles aussi bien sur le géoportail national (<https://lidar.geoportail.lu/>) que sur le portail Opendata de l'État luxembourgeois (<https://data.public.lu/fr/datasets/lidar-2019-releve-3d-du-territoire-luxembourgeois/>) et sont utilisées par un grand nombre d'utilisateurs professionnels et privés.



Coupe à travers le nuage de points obtenus par LIDAR



Modèle numérique de terrain généré à partir des points LIDAR

Registre national des localités et des rues / Réseau des axes-rue

La mise à jour continue de la base de données, conformément aux données communiquées à l'ACT par les administrations communales et les différents services de l'État, a été assurée tout au long de l'année 2022. Il est à signaler que toute demande de création d'adresse est en principe traitée le même jour.

La base de données en question contient environ 173.000 adresses géocodées et 8.900 rues identifiées par un nom de rue.

Parallèlement à la mise à jour régulière, différents contrôles qualité sont effectués constamment sur les données :

- la géoréférenciation des points d'adresse ;
- la conformité entre adresses et lieudits cadastraux ;
- les adresses provisoires ;
- les adresses sur les parcelles sans bâtiments ;
- les bâtiments sans adresse.

GESTION DES RÉSEAUX ET SAISIE DE GÉODONNÉES

Gestion du système de référence de coordonnées altimétriques

Au Luxembourg, le système de référence de coordonnées altimétriques est défini sur base du réseau national de Nivellement Général (NG). Sa dernière réalisation a été effectuée entre 1992 et 1995 dans le cadre d'un marché avec l'Institut Géographique National de Belgique (IGN-B). En résultait le NG95, un référentiel national altimétrique de haute précision.

En vue de garantir la maintenance de ce réseau, le contrôle sur le terrain des repères de nivellement se poursuit de manière continue. Durant 2022, 273 (2021 : 237) repères ont été contrôlés sur le terrain et 128 (2021 : 195) croquis de repérage ont été mis à jour et archivés.

Initialement ce réseau comptait 3.838 points matérialisés sur le terrain. Bien que l'état actuel des contrôles ait relevé plus de 800 points disparus ou non utilisables aux fins voulues, la couverture nationale reste toujours garantie de manière satisfaisante.

Une étude plus approfondie sur l'état du réseau et de sa gestion devra être réalisée dans les années à venir.

Le système de référence de coordonnées planimétriques

Le système de référence de coordonnées planimétriques LURES LTM sert de base à la définition de coordonnées nationales sur l'ensemble du territoire du Grand-Duché de Luxembourg. Son entretien garantit la mise à disposition permanente de coordonnées planimétriques nationales pour des applications de recherche, de planification, statistiques et de géodonnées.

L'accès primaire aux coordonnées planimétriques nationales est assuré par un réseau de stations permanents GNSS (« Global Navigation Satellite Service ») appelé SPSLux. Ce dernier permet aux usagers de déterminer leur position dans le référentiel national, en temps réel et avec une précision centimétrique.

Aujourd'hui, le réseau SPSLux est constitué de cinq stations GNSS permanentes gérées par l'ACT ainsi que de sept stations supplémentaires gérées et exploitées par les réseaux SAPOS (Allemagne), WALCORS (Wallonie), TERIA (France) et l'Université de Luxembourg, toutes intégrées au réseau SPSLux sur base d'un échange mutuel gratuit des données brutes GNSS.



Le réseau SPSLux met à disposition sur l'ensemble du territoire des signaux GPS, GLONASS, GALILEO et BEIDOU provenant respectivement des systèmes de satellites américain, russe, européen et chinois. Depuis 2021, l'accès aux services SPSLux peut être directement configuré en ligne par les usagers. Ainsi, en 2022, 236 nouveaux utilisateurs se sont enregistrés au service SPSLux faisant grimper le nombre total d'accès, tous secteurs confondus, à 1.280 utilisateurs distincts.

Évolution d'utilisateurs enregistrés

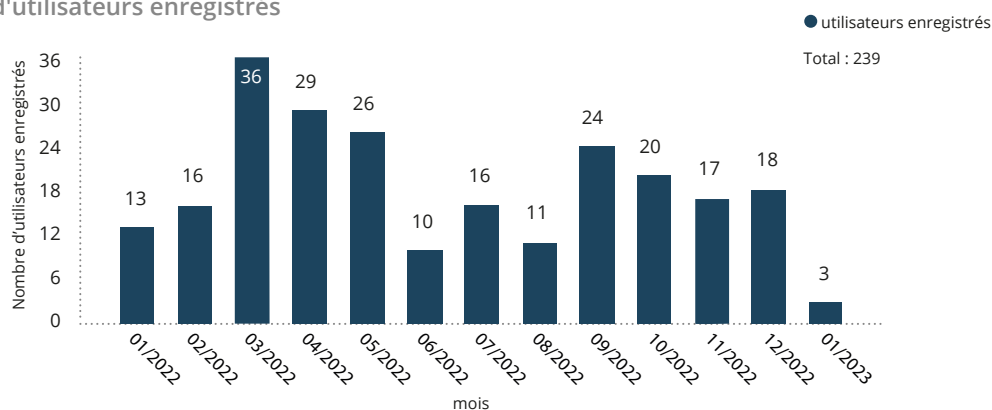


Figure 14 : évolution d'utilisateurs enregistrés

Des licences supplémentaires ont été acquises en 2022 en vue des déménagements de stations permanentes GNSS planifiés en 2025-2026, ainsi que l'installation de nouvelles stations permanentes GNSS. En outre, l'ACT a procédé au renommage du système de référence de coordonnées planimétrique et à sa publication au sein de la base de données EPSG. Désormais, le système de référence de coordonnées planimétriques national est appelé LURES LTM.

A côté du réseau SPSLux, l'accès au système de référence de coordonnées planimétriques est complété par un réseau de 181 points au sol déterminés par mesures GNSS à hautes redondance et précision. Ce réseau est régulièrement entretenu, contrôlé et balisé pour les différentes missions de prise de vues aériennes comme la BD-L-ORTHO et la base de données BD-L-LIDAR et figure en tant que matérialisation concrète du système de coordonnées national en dehors du réseau des stations permanentes GNSS.

Les instruments d'arpentage

Une gestion contemporaine du matériel d'arpentage ouvre la voie à des processus de mensuration innovants sur le terrain tout en améliorant l'effectivité de traitement pour les dossiers de la mensuration officielle. Courant 2022, cinq équipements de mensuration, composés chacun d'une station totale, d'un receveur GNSS et d'une tablette servant de communication entre station totale et receveur GNSS ont été mis à disposition des bureaux régionaux de Mersch, de Diekirch et du service remembrement.

L'introduction du nouveau matériel a été accompagnée d'une formation continue spécifique de plusieurs jours et améliore ainsi l'efficacité du travail sur le terrain grâce à une consultation et gestion immédiate des données levées sur place.

Désormais, chaque service de l'ACT a accès au matériel d'arpentage de la même gamme facilitant sa gestion au sein des différents services de mensuration. Pour les années à venir, des cycles de remplacement du matériel d'arpentage réguliers sont à prévoir.

PRODUITS CARTOGRAPHIQUES

La cartographie en ligne (géoportail, appareils de navigation portables, systèmes de navigation routière, ...) a un impact direct sur l'utilité et le volume de vente des produits cartographiques classiques.

L'évolution dans le domaine de la cartographie montre un recours accru aux géodonnées en ligne actualisées en permanence au détriment des cartes classiques et analogues, pour lesquelles le nombre d'unités vendues est constamment en recul.

Vente de cartes topographiques touristiques par échelle

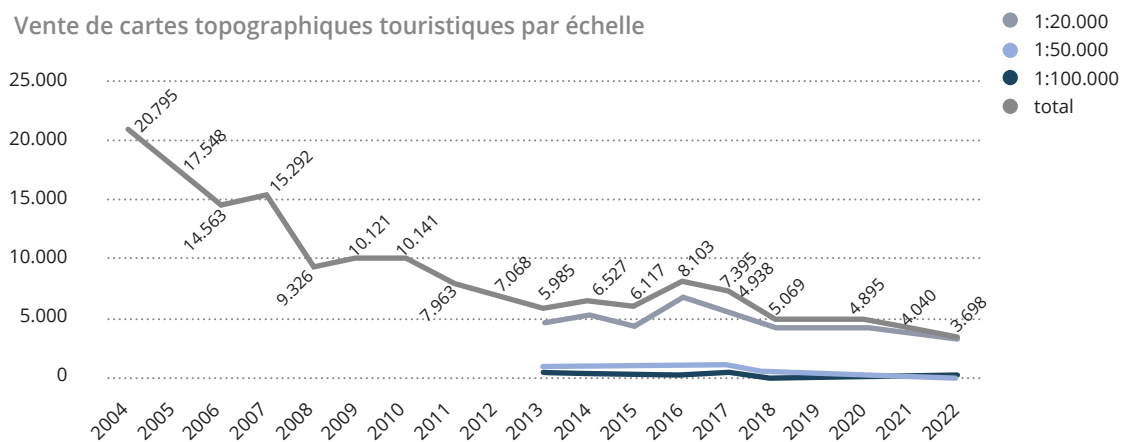


Figure 15 : Vente de cartes topographiques touristiques par échelle

La mise en place de la nouvelle cartographie numérique au niveau du géoportail national regroupe différentes sources officielles nationales pour les géodonnées qui sont combinées en une seule représentation et sont mises à jour, selon les thèmes, de manière continue.

Ces données serviront de base à la création des cartes topographiques officielles sur papier. L'intervalle d'édition des cartes pourra être adapté plus facilement à la demande grâce aux nouveaux procédés de production gérés en interne à l'ACT.



Extrait de la carte de base (à Vianden)

PROJETS SPÉCIFIQUES

Relevé par drone

Le projet 29 du programme de travail 2022-2024 de l'ACT prévoit l'analyse de la précision des données issues d'images brutes obtenues par drones, l'analyse des cas d'application de relevé par drones à l'ACT, l'analyse du cadre législatif, l'acquisition du matériel nécessaire, la formation de pilotes et la coordination de l'équipe de relevé par drone.

En 2022, l'analyse sur la précision a été accomplie avec succès. Lors de l'analyse du cadre législatif, un groupe de travail ILDG-drone a été mis en place, garantissant un échange étroit avec la Direction de l'Aviation Civile et les autres opérateurs de drone des secteurs étatique et communal. En outre, deux collaborateurs de l'ACT ont pu acquérir les permis de vol nécessaires pour la catégorie Open A2. L'analyse du cadre législatif sur l'usage d'UAV (« Unmanned aerial vehicles ») a été terminée. Il en résulte que l'ACT devra opérer dans la catégorie Open A1. Cependant, l'aspect de la protection de données lors d'acquisition d'images UAV reste à analyser.

Désormais, l'ACT n'a pas encore procédé à l'acquisition d'un UAV conforme à la nouvelle législation européenne sur l'usage d'UAV. Cet UAV doit porter un marquage « C1 » afin d'être exploitable en toute légalité dans la catégorie Open A1. Or, en 2022 aucun UAV disposant d'un marquage « C1 » dès fabrication n'a été disponible sur le marché.

Pour les années 2023 et 2024, l'ACT prévoit l'acquisition d'un UAV avec marquage « C1 ». Ainsi, elle pourra procéder à l'analyse des différents champs d'application identifiés au sein de l'ACT.

Versement de cartes et plans aux Archives nationales

Au cours de l'année 2022, les versements des plans cadastraux d'origine datant de 1824 ainsi que d'autres cartes et produits de l'ACT vers les Archives nationales ont été poursuivis.

En août 2022, le versement de 5.548 plans a été confirmé par les Archives nationales et termine ainsi la série de transfert des plans cadastraux d'origine.

L'ACT contribue ainsi à la conservation de ce patrimoine cartographique national important en le confiant aux professionnels de l'archivage tout en se conformant à la loi sur l'archivage.

Numérisation des archives centrales de la mensuration officielle

Les archives centrales de la mensuration officielle n'étant pas encore complètement disponibles de manière numérique, et au vu des ressources limitées en interne pour réaliser cette tâche à court terme, l'ACT a poursuivi le projet de numérisation débuté en 2020.

Les finalités de cette numérisation sont multiples :

- Mise à disposition efficace des données aux utilisateurs internes et externes professionnels (géomètres officiels) ;
- numérisation complète et à plus court terme du patrimoine documentaire de la mensuration officielle détenue par l'ACT ;
- préparation d'un futur transfert des documents originaux vers les Archives nationales.

Au cours de l'année 2022, le projet de numérisation des cases-croquis et tableaux supplémentaires des archives cadastrales, couvrant les années 1951 à 2003, a été clôturé.

Ce projet a porté sur la numérisation d'environ 86.000 pages A4 et 26000 pages A3.

Ces données seront intégrées dans l'application centrale de consultation des archives cadastrales au cours de l'année 2023.

AVLux2

Le projet 6 du programme de travail 2022-2024 de l'ACT prévoit le remplacement de la solution actuellement en place pour la gestion de la BD-MO / de la BD-PCN et des mutations cadastrales y relatives (AVLux / GEONIS).

Au cours de l'année 2022 la consultance par la société GIM dans le cadre d'un marché portant sur l'analyse de la solution AVLux actuellement en place pour la gestion de la BD-MO / de la BD-PCN et des mutations cadastrales y relatives a été terminée. Les résultats de l'analyse suggéraient une approche plus modulaire pour AvLux2. Suite à ces résultats a été lancé le sous-projet ZEBRA dans le cadre du projet AvLux2.

ZEBRA vise à mettre en place un premier module permettant le dessin et la confection des plans à partir des données relevées sur le terrain. Les mutations cadastrales y relatives sont encore à traiter dans la solution AVLux. Conjointement, ZEBRA a comme objectif l'unification des flux de données des géomètres externes et internes à l'ACT et ultérieurement l'amélioration des types de données mise à disposition. A ces fins, une équipe de collaborateurs internes analyse l'outil GeoMapper de RmData tout en recourant aux expériences d'autres utilisateurs externes à l'ACT au niveau du logiciel GeoMapper.

En 2023, l'analyse de l'outil GeoMapper doit être poursuivie et terminée.

Outil de gestion des adresses (CAM)

Le projet 36 du programme de travail 2022-2024 de l'ACT prévoit la migration de l'outil de gestion pour adresses (CAM) vers ArcGISPro ainsi que l'amélioration de certaines de ses fonctionnalités. La désignation de l'ACT comme gestionnaire national du RNBL (Registre national des bâtiments et des logements) aura des répercussions sur le projet vu que l'élaboration du RNBL pourrait entraîner de nouvelles exigences pour l'outil de gestion pour adresses. En conséquent, la migration du CAM est rapportée jusqu'au moment où ces exigences seront quantifiables. Par contre, au cours de l'année 2022, l'accent a été mis sur l'amélioration continue de la qualité des données gérées par l'outil CAM, en introduisant des analyses de qualité supplémentaires.

Gestion centralisée de toutes les géodonnées

Le projet 17 du programme de travail 2022-2024 de l'ACT prévoit la mise en place d'un « warehouse » géographique, permettant le stockage et l'extraction centralisée de toutes les données géographiques de l'ACT. L'ACT est actuellement consultée par la société Nordend pour identifier les exigences auxquelles un « warehouse » devrait répondre et pour évaluer différentes possibilités de mise en place.

Registre national des bâtiments et des logements (RNBL)

Le projet de loi no 8086 relative aux registres national et communaux des bâtiments et des logements (RNBL) a été déposé à la Chambre des députés en date du 19 octobre 2022 (<http://data.legilux.public.lu/eli/État/projet/pl/20220116>) et a désigné l'ACT comme gestionnaire national du registre national des bâtiments et des logements à créer.

Par conséquent, des ressources considérables doivent être libérées pour l'accompagnement de ce nouveau projet non prévu dans le programme de travail 2022 – 2024 de l'ACT.

Pour implémenter le projet dans l'immédiat, un concept relatif au fonctionnement et au modèle des données du futur RNBL devra être élaboré autour duquel s'articulera le futur projet de règlement grand-ducal. Ces réflexions seront à mener au cours de l'année 2023 en étroite collaboration avec les représentants des administrations communales et le ministère du Logement.

En collaboration avec le CTIE, des spécifications générales et détaillées du RNBL devront ensuite conduire à la rédaction d'un cahier des charges servant de base au développement et au déploiement de la solution proprement dite au niveau du CTIE.

Mise en place d'une base de données de référence pour les bâtiments

Le projet 15 du programme de travail 2022-2024 prévoit la mise en place d'une nouvelle méthodologie centralisée pour la gestion et la diffusion d'une base de données de référence pour les bâtiments, conformément aux exigences de l'UN-GGIM sur les géodonnées de base.

L'ajout du projet RNBL au programme de l'ACT a eu un impact sur la réalisation du projet 5 du PDT. Ainsi, l'ACT contribue intensivement à la conceptualisation et à la description technique du RNBL qui vise la mise en place d'une base de données nationale pour les bâtiments et logements.

BD-L-BATI3D et BD-L-ORTHO 2023

A côté des projets 5 et 15 du PDT qui traitent la thématique de la BD-L-BATI3D, un marché public européen a été lancé en novembre 2022 concernant réalisation d'un survol aérien avec prises de vues nadirales et obliques, la réalisation d'une orthophotographie ainsi que la restitution 3D comprenant la texturation de certains bâtiments. Cette dernière tâche consiste à mettre à jour de manière différentielle l'état 2020 de la BD-L-BATI3D.

L'ouverture des offres a eu lieu le 10 janvier 2023.

Mise à jour de la BD-L-BATI3D

Le projet 6 du programme de travail 2022-2024 de l'ACT prévoit la mise en place d'une méthodologie complète permettant la mise à jour de la base de données BD-L-BATI3D en interne.

Au cours de l'année 2022, l'ACT a acquis des logiciels de la société VCS (« Virtual City Systems ») permettant la création d'une base de données CityGML ainsi que de leur mise à jour et de leur historisation. Ces logiciels permettent l'export des données vers de nombreux formats 3D.

Pour l'année 2023, l'ACT prévoit la création d'une première base de données en format CityGML grâce aux données 3D de la BD-L-Bati3D et aux logiciels VCS. Une méthodologie pour une future mise à jour de cette base de données doit être conceptualisée.

Print on demand

Le projet 31 du programme de travail 2022-2024 de l'ACT prévoit dans une première phase la mise à disposition de cartes en papier à actualité accrue. Bien que le nombre de cartes classiques analogues vendues soit en recul constant, l'ACT envisage le maintien de leur production, ne serait-ce que pour avoir des cartes en papier disponibles en cas d'urgence ou de crise.

Ainsi, l'ACT a procédé à l'actualisation des cartes en papier à l'échelle 1 : 20.000, dont la dernière édition date de 2015. Au cours de l'année 2022, l'ACT a été consultée par la société Nordend afin d'élaborer un processus permettant de créer un fichier d'impression se basant sur la cartographie numérique publiée sur le géoportail. A présent, la première édition de ces nouvelles cartes en papier est sur le point d'être imprimée par l'imprimerie NPN drukkers aux Pays-Bas.

En outre, il est prévu de publier une mise à jour des cartes analogues en fréquence semestrielle ou annuelle, en fonction de la demande et de l'évolution des données représentées.

Jeux de géodonnées de base CRD

En vue de l'harmonisation des données, le projet 16 du programme de travail 2022-2024 de l'ACT prévoit la création d'un produit regroupant toutes les géodonnées de base, structurées selon le modèle de données des « Core Reference Data » (CRD) de l'UN-GGIM. Le thème des limites administratives a été modélisé selon les recommandations de l'UN-GGIM et il est prévu d'enchaîner avec la modélisation d'autres thèmes au courant de l'année 2023.

GÉOPORTAIL ET ILDG

Le géoportail du Grand-Duché de Luxembourg est une plate-forme étatique nationale qui a pour but de rassembler, décrire et présenter les données géographiques officielles du pays. Il a été mis en place par l'Administration du cadastre et de la topographie sur la base d'une série de piliers dont le plus important est la représentation de contenus sous forme de cartes numériques. Le géoportail offre divers portails cartographiques avec des centaines de couches de données couvrant les thèmes de la topographie, de l'environnement, du cadastre, de l'eau, des infrastructures, de l'aménagement du territoire, du tourisme et de l'agriculture.

Un « online shop », un catalogue et différents services (webservices, en tant que moyen d'échange de données) complètent l'offre du géoportail.

Le géoportail actuel repose sur la volonté de la directive européenne INSPIRE visant à établir une infrastructure commune de données géospatiales ; le Gouvernement en Conseil a décidé dans sa séance du 25 juillet 2008 de mettre en place une infrastructure nationale luxembourgeoise de données géographiques (ILDG) et a chargé l'ACT de sa réalisation technique concrète, en se basant sur son portail déjà existant à cette époque. Par la même décision, le Gouvernement a institué un organe de pilotage appelé « comité de coordination de l'ILDG » (CC-ILDG) sous la direction de l'ACT. Un service spécifique à cette thématique a vu le jour au sein de l'administration lors de sa réforme organisationnelle de 2019.

Le service est divisé en quatre cellules (Géoportail, ILDG, INSPIRE et Opendata) dont chacune couvre plusieurs volets.

LE GÉOPORTAIL

La cellule du géoportail s'occupe de la gestion, de l'opération et des projets au niveau du site web « géoportail ». Ce site attire un nombre croissant de visiteurs avides d'informations géographiques complètes couvrant le territoire du Grand-Duché. Un jour ouvrable normal attire près de 20.000 intéressés dont une grande partie est recensée à travers l'API permettant à d'autres sites d'intégrer leurs fonctions cartographiques du géoportail, comme le font par exemple « mobiliteit.lu », « police.public.lu », « inondations.lu », « guichet.public.lu » ou encore « visitluxembourg.com ».

Au niveau de la gestion du contenu du géoportail, plusieurs dizaines de couches ont été rajoutées en étroite collaboration avec les établissements partenaires de l'ACT.

Les plus gros blocs concernent la mise en place d'un thème pour les géosciences et un groupe de couches pour la couverture des réseaux de communication mobiles et fixes en collaboration avec l'ILR.

Opération

Au niveau opérationnel, la disponibilité et la stabilité des services ont encore été améliorées par rapport aux années précédentes en investissant du temps dans l'analyse et la résolution des problèmes liées à la stabilité du catalogue de couches.

En résumé, les tâches assurées de façon permanente sont :

- Le support des utilisateurs :
 - gestion des clients et utilisateurs du géoportail, consultance et assistance téléphonique et écrite ;
 - réception, modération et ventilation des demandes de renseignement ou autres prises de contact avec le service géoportail ;
- Le support de développement :
 - support et conseil des utilisateurs de l'API du géoportail ;
 - support et conseil des développeurs de guichet.lu et myguichet.lu pour la mise en place de nouvelles démarches comprenant une composante géographique ;
 - support des équipes du GIS_GR et du développement durable pour la gestion de leur solution map.gis-gr.eu et dd.geoportail.lu.

Projets

Au niveau du géoportail, les projets suivants ont eu lieu au cours de l'année 2022 :

- Développement continu de la version 3 du géoportail.
 - Introduction du modèle officiel 3D du Luxembourg et adaptation des fonctionnalités 3D.
 - Introduction d'un visualisateur d'images obliques par le biais d'un lien spécifique.
- Développement continu de la nouvelle version de l'API v4 et remplacement de l'ancienne API v3 dans des premiers sites.
- Publication et mise à jour de l'app iOS et android.
- Mise en place d'un portail de commande de données 3D pour architectes (act2bim).
- Amélioration de l'extraction d'objets topographiques à l'aide de l'Intelligence Artificielle (EXTOPIA).
- Publication d'un nouvel outil de conversion de coordonnées.
- Publication des données du « Tour de Luxembourg » en 3D sur le géoportail.
- Adaptation de l'outil de commande d'extraits cadastraux pour les cadastres verticaux.

Ces développements ont occupé 2 développeurs internes, des développements complémentaires ont été réalisés par des ressources externes.

Au niveau de l'interaction avec les autres services de l'ACT, plusieurs projets ont été menés :

- Développement d'un nouvel outil de recherche et de saisie de métadonnées dans les archives du cadastre.
- Mise à jour de la plateforme Opendata.

Pour ces projets, l'ACT s'est assuré les services d'un développeur externe.

Au niveau infrastructure technique, les tâches suivantes ont été réalisées :

- Amélioration continue de l'infrastructure de type « Rancher 2 » avec Kubernetes, avec l'aide d'une société externe.

Publication de données ouvertes :

- Certains jeux de données ont été publiés pour l'ACT au niveau du portail Opendata, notamment les feuilles du plan cadastral historique ou l'intégralité des données du modèle 3D officiel du pays.

<https://data.public.lu/fr/organizations/administration-du-cadastre-et-de-la-topographie/>

D'autres jeux de données ont été publiés par nos soins dans le cadre des tâches de l'ILDG pour des administrations partenaires.

Formation et communication

Organisation de formations géoportail et introduction aux SIG :

Les cinq séances de formation « géoportail » furent un grand succès auprès du public ; en 2023, la formation sera dispensée en mode mixte grâce à 3 webinaires et 3 sessions en présentiel à l'INAP.

Quant au cours SIG, il a été décidé de le réécrire avant de le proposer de nouveau à l'INAP en 2023.

Différentes actions ont été menées au niveau communication :

- Création de vidéos pour présenter différentes fonctions du géoportail.
- Publication de deux newsletters permettant de tenir à jour les utilisateurs du géoportail.
- Communication des nouveautés du géoportail via les réseaux sociaux Twitter et Facebook.

ILDG

L'infrastructure luxembourgeoise de données géographiques (ILDG) représente la plateforme de collaboration au niveau des données géographiques au niveau de l'État luxembourgeois. La cellule ILDG qui réunit entretemps plus de cent acteurs s'occupe de la coordination du comité, de l'opération des différentes solutions élaborées ainsi que de la réalisation de nouveaux projets transversaux.

Coordination

Le comité de coordination se réunit tous les trois mois pour discuter de l'avancement des divers projets.

En 2022, il y a eu deux séances de coordination virtuelles ou mixtes réunissant entre cinquante et soixante participants chacune. Cette approche a permis aux participants de s'informer mutuellement des travaux dans le domaine des données géographiques tout en coordonnant les travaux de manière à minimiser les « doublons ».

Des sous-groupes techniques ont été maintenus pour les sujets relatifs au cadastre, aux conduites et au vol par drone, un nouveau sous-groupe concernant les réseaux de transport a été créé.

Opération

Divers projets qui ont été réalisés au cours des années précédentes ont rendu opérationnels en 2022, notamment le domaine « pag.geoportail.lu » recensant les PAG communaux récemment adoptés, de manière à en afficher 70 à la fin d'année.

Le service « géoportail et ILDG » gère au nom de tous les acteurs de l'ILDG la plateforme commune de partage de données interne « ArcGIS Portal ».

Cette plateforme qui connaît un succès croissant est opérée sur l'infrastructure « govcloud » du CTIE qui propose davantage de contenu. ArcGIS Portal est devenu la plateforme la plus importante pour héberger des couches à publier sur le géoportail. Vu que son importance ne cesse de croître, il s'avère utile de la faire évoluer dans les prochaines années.

Projets

Les projets suivants ont été réalisés au niveau de l'ILDG :

- Nouveau service WMS : Afin d'améliorer la cohérence entre les couches du géoportail et les services Web « WMS » permettant d'utiliser ces couches hors du géoportail, un nouveau service web « public_map_layers » a été développé afin de représenter de manière identique toutes les couches du géoportail à travers un seul webservice. Ce service a été testé et validé par certains utilisateurs et sera mis en place de manière officielle début 2023.
- PAG - Mise en ligne de PAG supplémentaires : Le graphique suivant montre l'évolution considérable du nombre de rapports générés par mois au fil des années, avec un pic en octobre lors de la publication du PAG de la Ville de Luxembourg :

Rapports PAG par mois

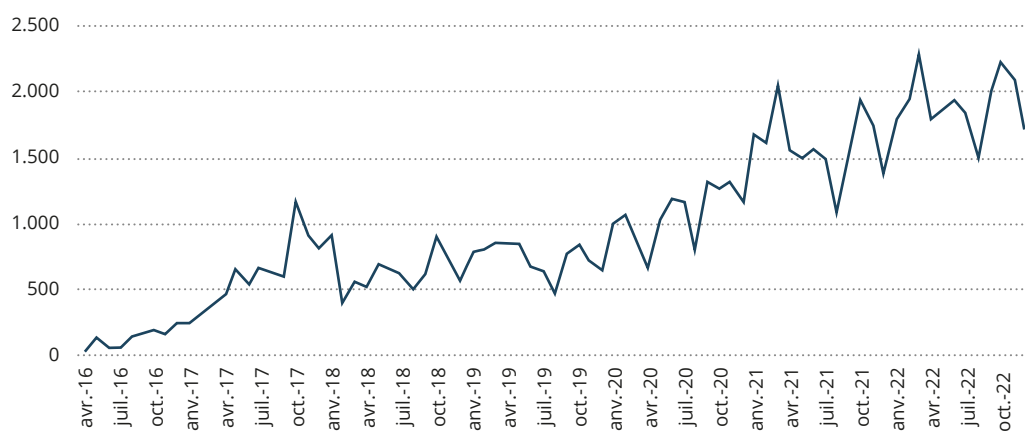


Figure 16 : Rapports PAG par mois

- mise en place de différentes nouvelles couches pour l'ANF, l'AEV et l'AGE ;
- géocodage de différents jeux de données de type adresse à l'aide de l'outil POI Manager ;
- mise à jour des données « editus » dans le géoportail quatre fois par an ;
- publication des parcours des lignes de bus en collaboration avec « mobiliteit.lu » ;
- publication en tant que données ouvertes des données fournies par des partenaires de l'ILDG, notamment pour les collaborateurs du SIG de la Grande - Région « SIG-GR.EU ».

INSPIRE

Le service « Géoportail et ILDG » est responsable pour la transposition luxembourgeoise de la directive européenne INSPIRE. Cette directive a pour but de créer une infrastructure européenne de données géographiques. La transposition technique a dû être finalisée fin 2020. Depuis, il s'agit surtout d'opérer la plateforme et de garantir la mise à jour annuelle des données.

La cellule INSPIRE du service « Géoportail et ILDG » s'occupe de la coordination des travaux pour atteindre la conformité INSPIRE.

Actuellement, toutes les données et tous les services présentés sont entièrement conformes aux préconisations d'INSPIRE. Une très grande partie des données a été « harmonisée », d'autres données ont été mises à disposition « as is » conformément aux recommandations récentes de la Commission européenne.

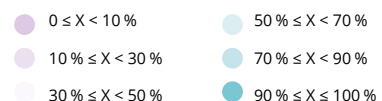
Toutes les données mises à disposition pour INSPIRE sont aussi mises à disposition sur le portail data.public.lu en tant que données libres.

Au niveau des livrables INSPIRE, la Commission a lancé un monitoring des services et données de l'ACT en décembre 2022 dont le résultat ne sera publié qu'au début 2023.

Le Luxembourg en tant qu'élève-modèle figure toujours parmi les pays avec la meilleure implémentation INSPIRE.

Résultats globaux - Performance 2021

pays	DSi1.1	DSi1.2	DSi1.3	DSi1.4	DSi1.5	MDi1.1	MDi1.2	DSi2	DSi2.1	DSi2.2	DSi2.3	NSi2	NSi2.1	NSi2.2	NSi4	NSi4.1	NSi4.2	NSi4.3	NSi4.4
AT	522	596	135	262	258	98%	99%	77%	89%	81%	71%	50%	87%	56%	97%	100%	96%	97%	
BE	597	242	283	489	85	93%	64%	70%	95%	67%	66%	61%	88%	65%	92%	83%	92%	92%	
BG	174	35	130	55	109	41%	60%	98%	100%	100%	99%	48%	48%	52%	0%	0%	0%	0%	
CH	212	33	0	0	7	0%	0%	2%	6%	2%	0%	1%	2%	1%	0%	0%	0%	0%	
CY	42	61	11	0	0	0%	0%	2%	0%	25%	0%	0%	0%	62%	0%	0%	0%	0%	
CZ	90	192	33	12	78	56%	93%	48%	95%	91%	21%	50%	66%	79%	96%	100%	96%	96%	100%
DE	77.193	117.891	209	2.879	167	71%	94%	74%	57%	60%	74%	60%	66%	63%	99%	100%	98%	99%	
DK	196	234	61	0	194	62%	57%	61%	95%	63%	57%	24%	51%	29%	95%	100%	94%	96%	
EE	85	114	23	0	85	95%	73%	100%	100%	100%	100%	55%	65%	55%	96%	100%	94%	98%	
EL	60	21	55	0	36	97%	100%	3%	40%		0%	98%	98%	98%	5%	100%	0%	0%	
ES	243	301	92	50	180	93%	98%	100%	100%	100%	100%	43%	79%	45%	100%	100%	100%	100%	
FI	646	205	35	177	153	55%	44%	23%	14%	14%	30%	9%	36%	15%	55%	0%	55%	55%	
FR	224	56	146	11	101	2%	27%	78%	84%	92%	75%	4%	10%	25%	7%	0%	9%	0%	
HR	147	224	18	22	98	96%	94%	97%	100%	100%	95%	26%	65%	28%	92%	100%	90%	97%	
HU	120	63	21	0	9	0%	0%	39%	46%	37%	43%	8%	11%	13%	13%	50%	7%	11%	
IE	79	21	42	0	79	99%	100%	100%	100%	100%	100%	53%	56%	54%	100%	100%	100%	100%	
IS	91	27	5	2	86	98%	96%	55%	67%	71%	38%	0%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	
IT	4.942	1.920	236	3.168	833	99%	99%	30%	33%	22%	28%	5%	10%	13%	3%	25%	3%	3%	0%
LI	70	3	0	0	51	1%	0%	11%	87%	16%	7%	13%	17%	16%	50%		100%	0%	
LT	132	130	109	0	132	96%	100%	98%	97%	100%	99%	45%	45%	95%	100%	100%	100%	100%	
LU	309	59	94	0	309	100%	100%	72%	100%	94%	62%	80%	86%	91%	100%	100%	100%	100%	
LV	167	258	73	0	0	0%	0%	75%	77%	64%	81%	33%	59%	37%	3%		5%	2%	
MT	150	152	48	0	150	99%	99%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	
NL	203	342	59	0	175	56%	65%	50%	65%	67%	42%	55%	67%	58%	94%	100%	94%	94%	
NO	144	238	14	2	142	1%	0%	10%	11%	11%	8%	15%	19%	46%	15%	100%	16%	14%	
PL	147	244	55	0	146	100%	100%	94%	100%	50%	92%	50%	54%	56%	97%	100%	95%	99%	
PT	505	508	149	208	201	100%	97%	50%	63%	49%	49%	57%	79%	66%	69%		75%	62%	
RO	103	76	27	15	88	40%	87%	42%	70%	31%	34%	18%	21%	20%	90%	100%	94%	85%	
SE	242	215	60	9	140	78%	86%	100%	100%	100%	99%	79%	90%	83%	100%	100%	100%	100%	100%
SI	91	128	9	0	77	69%	92%	88%	100%	79%	90%	1%	57%	9%	98%		95%	100%	
SK	213	367	59	10	180	100%	98%	15%	18%	9%	15%	62%	75%	65%	24%	100%	24%	23%	100%



Le portail ainsi que les services Web pour INSPIRE ont été opérés tout au long de l'année.

Les outils employés répondent à tous les critères imposés par la directive INSPIRE et fonctionnent sur l'infrastructure « kubernetes » du géoportail. Ils sont constamment mis à jour à travers des processus de développement et d'intégration continus, gérés et coordonnés par la société GIM.

Au niveau de la gestion, la société GIM avait également été mandatée pour la transposition de la directive pour les années 2017-2020 en traitant les thèmes des annexes II et III. Le projet a été clôturé dans les délais et dans l'enveloppe budgétaire allouée. Un projet de suivi a été mis en place pour les années 2021-2024.

Au courant de l'année 2022, plusieurs dizaines de jeux de données ont été transformés, harmonisés et mis en conformité avec INSPIRE.

Des premiers tests concluants ont été réalisés pour servir les données INSPIRE à l'aide de « OGC API Features », procédure utile et nécessaire pour les données définies comme étant des « High Value Datasets » en relation avec la nouvelle directive « Opendata ». Ces services seront mis en place au courant de l'année 2023.

Opendata

Le service « Géoportail et ILDG » s'est vu confier une nouvelle responsabilité au niveau de l'Opendata au cours de 2015 entraînant une nouvelle série d'activités depuis 2016. La cellule Opendata s'occupait en 2021 de l'opération du portail data.public.lu et des projets transversaux dans ce domaine.

Bien que la coordination des actions soit assurée depuis 2017 par la cellule Opendata du Service information et presse (SIP), moult contacts ont été réalisés avec des acteurs publics. En fin d'année 2022, 1.727 jeux de données étaient disponibles sur data.public.lu.

Si tous ces contacts ont bien été réalisés par le SIP, les collaborateurs du service « Géoportail et ILDG » ont participé à de nombreuses réunions et ont été informés en continu par le SIP afin de permettre un service technique optimal.

Le portail data.public.lu développé en collaboration avec le service etalab du Gouvernement Français a été mis en ligne au mois de mars 2016. L'opération et le développement continu sont assurés par le service « Géoportail et ILDG ». La tâche opérationnelle est restée sous la responsabilité du service en 2022 et une convention de collaboration a finalement été signée entre le SIP et l'ACT.

Une infrastructure entièrement « cloud » a été mise en place chez Amazon Web Services (AWS) à Francfort. Le déploiement de la solution étant entièrement automatisé, les aspects informatiques y liés sont gérés par la cellule Opendata du service « Géoportail et ILDG » de l'ACT.

Un soin particulier est apporté à l'optimisation des performances et des coûts de l'infrastructure « cloud ». Des améliorations permanentes sont en cours afin de garantir un fonctionnement optimal du service presté.

En 2022, une grande mise à jour de l'infrastructure a été menée afin de profiter des derniers développements faits par l'État français qui est à la source de la solution « udata » utilisée dans ce cadre améliorant ainsi les outils de recherche qui sont à disposition sur le site.

STATISTIQUES

La popularité du géoportail augmente d'année en année ce qui se traduit au niveau du nombre de visites et de la quantité de commandes et de services.

Visites des sites web

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
APIv3	0	0	766.535	2.279.597	3.789.644	5.330.213	6.241.752	3.347.344
APIv4								121.692
map.geoportail.lu	5.774	463.379	907.260	830.750	861.371	997.053	1.310.990	1.312.164
www.geoportail.lu V2	261.874	334.312	349.136	305.635	490.169	615.136	716.173	715.506
GeoSEO - Adresses	179.820	232.110	315.200	351.037	368.899	328.342	357.456	350.909
tourisme.geoportail.lu	53.487	71.848	98.339	119.519	128.981	227.979	270.179	195.297
Mobiliteit_app					595	89.759	130.432	143.331
New mobile App						85.104	123.730	114.418
pag.geoportail.lu	6.327	34.533	38.152	48.399	53.830	58.461	74.774	83.608
emwelt.geoportail.lu	28.800	28.874	30.347	37.665	52.268	76.580	73.654	74.093
GeoSEO - Daten	16.497	28.252	35.791	46.345	47.058	61.818	57.707	47.932
eau.geoportail.lu	24.897	22.735	39.574	40.159	48.034	42.309	54.244	61.335
agriculture.geoportail.lu	29.254	27.783	35.652	39.404	44.256	47.815	49.227	48.651
go.geoportail.lu	17.938	18.914	22.978	26.373	32.717	37.070	41.579	43.340
pro.geoportail.lu	9.700	12.232	13.520	22.730	27.198	29.706	39.417	43.857
at.geoportail.lu	11.516	4.379	2.886	17.003	25.837	22.364	29.528	26.115
dd	0	0	0	4300	8.648	16.297	23.541	32.699
iframe						1.639	19.858	72.219
energie.geoportail.lu						11.387	17.283	29.410
geocatalogue						10.869	13.413	13.159
hertz.geoportail.lu	0	0	10.082	16.508	11.342	10.685	13.360	13.063
gis-gr	0	0	1.857	2.317	3.019	9.017	10.860	9.273
logement					6.234	17.147	9.381	8.323
atlas_demographique					5.442	5.073	5.380	5.193
urban_farming					6.170	6.653	2.737	2.765
LIDAR	0	0	0	1.275	527	1.974	2.334	3.614
minecraft						408	1.831	1.064
Total	2.489.738	3.842.681	5.057.735	5.239.294	6.782.273	9.011.637	1.1269.668	6.941.599

Si les visites au niveau des sites web se maintiennent au même niveau élevé qu'en 2021, on constate une diminution de l'utilisation des API. Cette régression s'explique par l'introduction d'un framework de gestion de cookies par le CTIE laissant à l'utilisateur l'option de figurer dans la comptabilité ou non. En plus, certains sites d'importance nationale, tel que cita.lu ne sont plus comptabilisés vu qu'ils implémentent leur propre version de l'API.

Les services et API furent sollicités de manière plus intense pendant les années de pandémie 2020 et 2021 ce qui peut s'expliquer par une mobilité plus restreinte des utilisateurs.

Visites par an par type

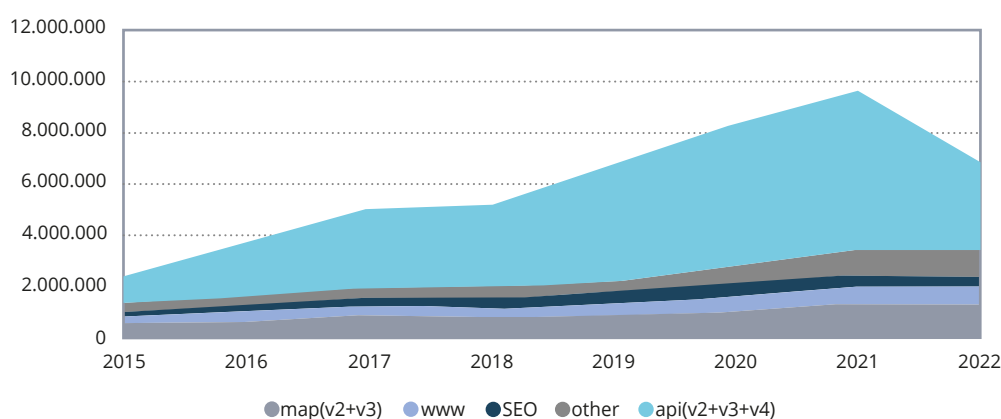


Figure 17 : Visites par an par type

Visites par mois de 2017 à 2022

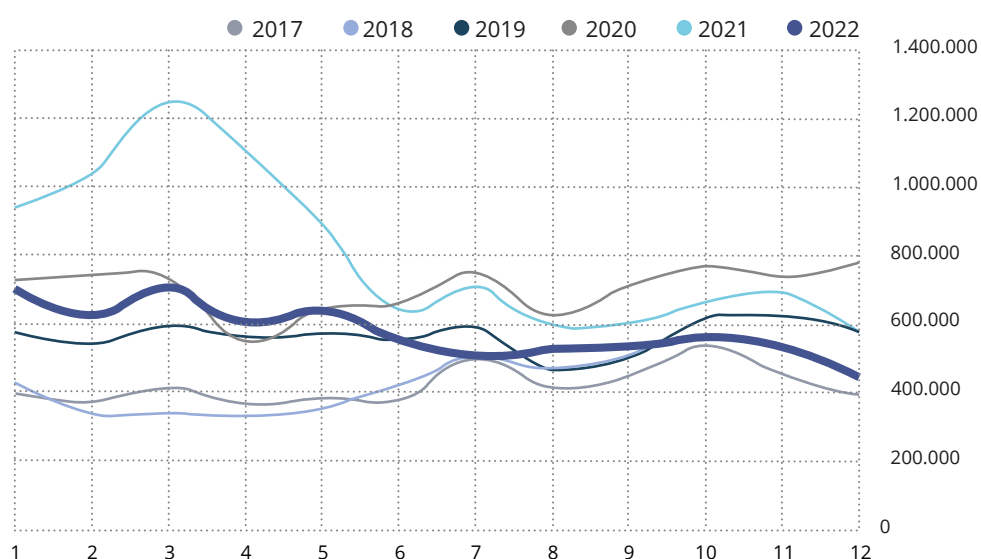


Figure 18 : Visites par mois de 2017 à 2022

Impressions

Le nombre d'extraits de cartes au format PDF générés par le biais du portail cartographique n'a cessé d'augmenter jusqu'en 2021 qui a connu une légère baisse des commandes. La régression s'est amplifiée en 2022, ce phénomène peut s'expliquer en partie par le fait que de plus en plus d'institutions acceptent les impressions comme documents officiels et n'exigent plus la production du document tamponné par l'ACT (principe du « once only »), mais également à cause d'une conjoncture du marché de l'immobilier moins dynamique.

Nombre d'impressions par année

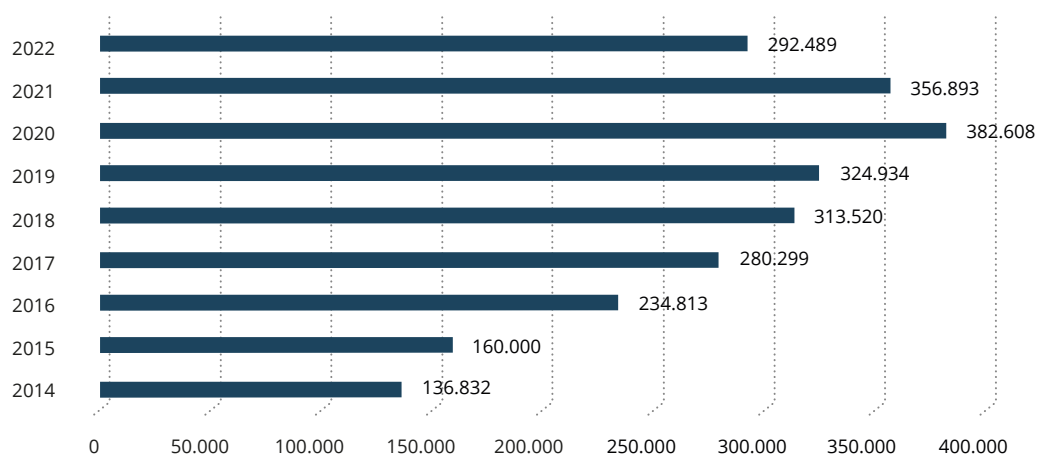


Figure 19 : Nombre d'impressions par année

Utilisation des webservices

Au niveau des webservices (services de visualisation), une nette augmentation de l'utilisation des webservices Opendata et une baisse des webservices sécurisés sont à constater, confirmant une sollicitation croissante des Opendata au détriment des webservices sur mesure.

De même, on observe une nette augmentation au niveau « ws.geoportail.lu » grâce aux appels aux cartes touristiques (auto-pédestres etc.) comptés à travers ce webservice.

domaine	2019	2020	2021	2022
wsÉtat.geoportail.lu	20099668	24169488	26122250	24651181
wsinspire.geoportail.lu	241742	98204	110203,3	86594,59
ws.geoportail.lu	108457	32897568	34979649	20535445
wssec.geoportail.lu	586586	567928	1408475	11592984
wms.inspire.geoportail.lu	147526	1941000	1593527	1473279
wmts1.geoportail.lu/ Opendata/service	21119016	32936000	38560288	23734445
TOTAL	42305014	92612208	1,03E+08	82075951

Appels GetMap par an

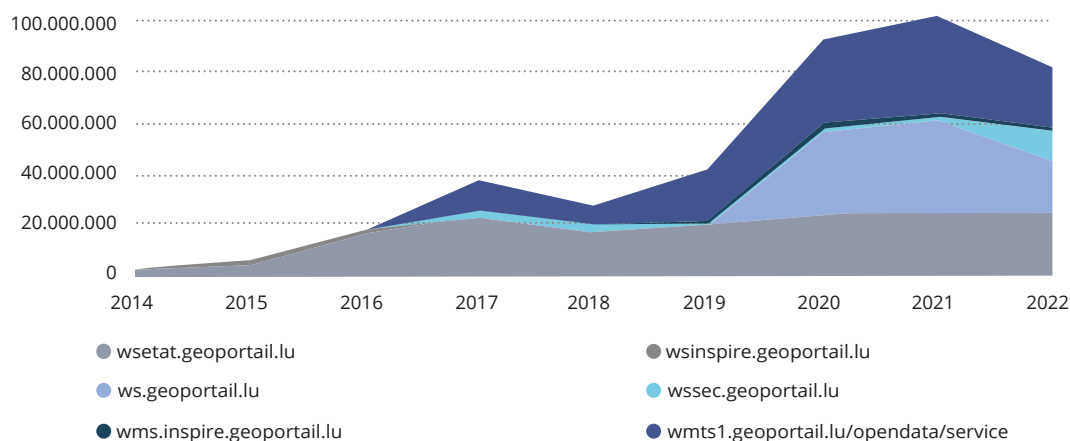


Figure 20 : Appels GetMap par an

Extraits cadastraux

Avant le 15 septembre 2018, date d'entrée en vigueur du règlement grand-ducal du 10 août 2018 portant fixation des conditions et modalités de consultation et de délivrance de la documentation cadastrale, topographique, cartographique et géodésique [...] cinquante à soixante commandes d'extraits cadastraux étaient enregistrées par jour ouvré.

Ce chiffre s'est littéralement démultiplié pour atteindre des sommets de plus de 500 commandes par jour ouvrable depuis lors. Actuellement, moins de 1% des extraits est encore produit sur support papier (payant), la majorité est commandée au format PDF (gratuit). Cette proportion s'explique surtout par l'équivalence des versions PDF (digitale) et papier (analogue). Les deux tiers des commandes sont générées endéans les 5 minutes de manière automatique sans l'intervention d'un opérateur.

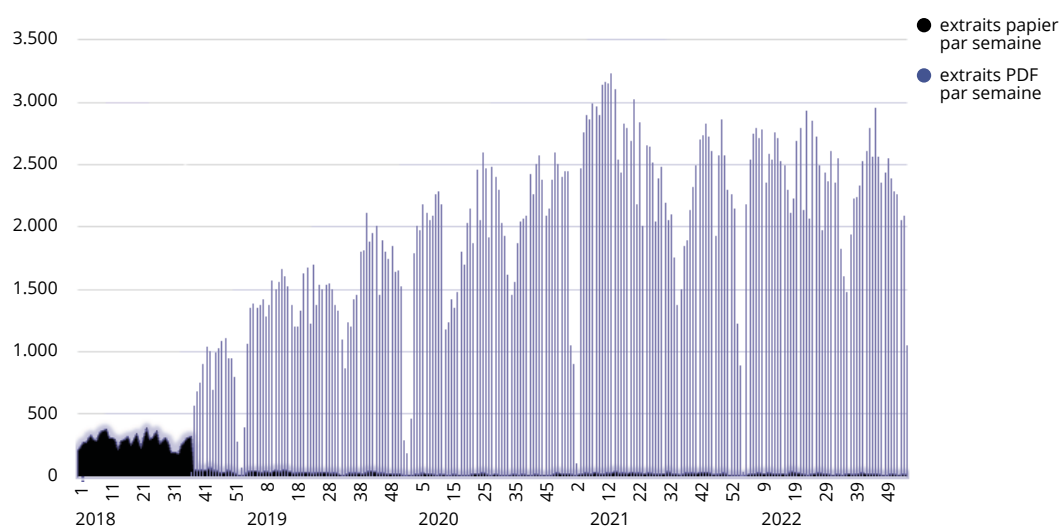


Figure 21 : Évolution des commandes d'extraits cadastraux

Par rapport à 2021, on constate une stagnation du nombre de commandes à environ 500 unités par jour ouvrable ; s'y ajoutent 400 extraits cadastraux hebdomadaires en ligne générés par les études notariales.

9.5

TUILES WMTS

Les cartes de fond du géoportail sont servies au format WMTS à l'aide de tuiles précalculées.

Selon l'estimation de l'ACT, le nombre de fichiers servis par an s'élève à 0,944 milliard, ce qui équivaut à une moyenne de 30 tuiles par seconde. A peu près 26 téraoctets de tuiles de fond sont transmises par an, correspondant à un débit moyen de 7 Mbit/s.

9.6

FONCTIONS SPÉCIFIQUES DU GÉOPORTAIL

Les fonctionnalités de routing et streetview sont fréquemment utilisées, le mode 3D a été utilisé davantage que les années précédentes. Ceci s'explique par la publication de nouvelles données 3D et leur annonce par une conférence de presse au mois de juillet.

Fonction	2018	2019	2020	2021	2022
Routing	125.604	131.117	192.513	184.066	144.722
Download d'une carte offline	929	4.268	4.755	4.131	2.050
Activation de la fonction street-view	20.661	31.566	35.229	44.732	60.577
Activation du mode 3D	37.294	71.870	92.050	69.648	117.339

Opendata

Les jeux de données publiés en 2022 par le biais du portail Opendata sont :

- Le plan de vol ortho 2021,
- l'Ortho 2021,
- les feuilles historiques du plan cadastral,
- l'extraction automatique des données de la végétation du LIDAR,
- la BD-L-BATI 3D,
- le Mesh 2020,
- les données brutes GNSS.

REPRÉSENTATIONS DANS DES ORGANISMES NATIONAUX ET INTERNATIONAUX

Centre Européen de Géodynamique et de Séismologie (CEGS)

Un représentant de l'ACT est membre de droit du conseil d'administration du CEGS.

Actuellement, la représentation est assurée par le directeur adjoint, assurant la vice-présidence du Conseil d'administration du CEGS.

STATEC (Comité des statistiques publiques)

Par arrêté ministériel du 31 juillet 2018, l'ACT est représentée par un membre effectif (directeur-adjoint) et un membre suppléant au Comité des statistiques publiques. De nouveaux membres ont été délégués en 2020.

Office National du Remembrement (Comité)

Le directeur de l'ACT est membre d'office du Comité de l'ONR qui est chargé de la direction des opérations relatives au remembrement, et notamment de la conception, de l'établissement et de l'exécution des projets de remembrement tant conventionnels que légaux.

AM/FM (Automated Mapping / Facility Management)

L'association AM/FM-GIS BELUX a un but scientifique et pédagogique, à l'exclusion de tout but lucratif, et est en charge de la stimulation de l'échange d'informations entre tous les intéressés dans les domaines de la fabrication automatique de cartes (AM : « Automated Mapping »), de la gestion des moyens de production (FM : « Facility Management ») et d'autres systèmes d'information géographique (GIS : « Geographical Information System »).

AM/FM-GIS BELUX est une AISBL (association internationale sans but lucratif) de droit belge, gérée par un conseil d'administration dont l'ACT assure la représentation luxembourgeoise. Les réunions du CA se sont toutes déroulées en mode virtuel en 2022.

Groupe de travail cadastre et cartographie de la Grande Région

Depuis plus de vingt ans, le groupe de travail « Cadastre et Cartographie » de la Grande-Région publie annuellement un calendrier mural sur base d'un thème défini. En 2023, le calendrier se réfère aux activités sportives dans la Grande-Région. Le sport constitue un vecteur de lien social, d'inclusion, d'intégration et de santé. En vue des Jeux Olympiques à Paris en 2024, ce calendrier propose de découvrir que la Grande Région est aussi Terre de Sport. Il a d'unique qu'il met en œuvre une coopération transfrontalière débouchant sur un produit reconnaissable et reflétant à merveille les différentes facettes des régions. Sur chaque page du calendrier, des motifs photographiques sont associés aux cartes et autres produits topographiques correspondants des différentes administrations et instituts cartographiques nationaux.

Le calendrier mural également consultable en ligne sur la page d'accueil de la Grande Région : <https://granderegion.net/Mediatheque/Publications/Calendrier-de-la-Grande-Region-2023>.

Système d'Information de la Grande Région SIG-GR

L'ACT figure comme représentant consultatif au sein du comité de pilotage SIG-GR et participe aux réunions régulières du comité. Son rôle est également d'assurer l'échange et la communication entre le groupe de travail cartographie et cadastre et le comité de pilotage du SIG-GR.

EUROGEOGRAPHICS

Eurogeographics est une organisation (AISBL) de droit belge qui regroupe tous les responsables des administrations et instituts européens en matière de documentation foncière et topographique. Son rôle est de représenter les intérêts de ses membres auprès de la Commission européenne et des différentes Directions générales lors de l'élaboration et de la mise en œuvre des directives et programmes européens, ainsi qu'auprès des institutions internationales tel que l'UN-GGIM.

Suite aux restrictions sanitaires en mesure depuis 2019, toutes les réunions des réseaux d'échange (« Knowledge Exchange Network- KEN ») se sont déroulées en mode virtuel tandis que l'assemblée générale s'est tenue en mode hybride du 15 au 17 mai 2022 à Sarajevo en Bosnie-Herzégovine. Des webinaires hebdomadaires permettant l'échange des connaissances sur des solutions techniques et procédures administratives ont complété les échanges virtuels très fructueux.

Ce mode d'interaction a permis à l'ACT d'assister à 18 réunions virtuelles offertes par Eurogeographics tout en évitant les déplacements souvent contraignants des années précédentes.

Le 29 novembre 2022, Eurogeographics a organisé une séance d'information au Parlement européen intitulée : « Maps for a data-driven Europe » pour rendre attentif sur les défis qu'affrontent les instituts fonciers et cartographiques dans le contexte de la mise en place de bases de données harmonisées au niveau européen.

INSPIRE MIG-T (Maintenance and Implementation Group)

L'ACT a participé en juin et en novembre aux réunions semestrielles du INSPIRE MIG tenues sous forme de téléconférence en mode virtuel en juin et en présentiel à Bruxelles en novembre. A côté d'un état des lieux des travaux d'implémentation de la directive INSPIRE dans les différents États membres, permettant de constater que le Luxembourg reste un des pays précurseurs, les différents scénarios en vue de l'évolution de la directive INSPIRE dans le cadre des initiatives GreenData4All, Fit4Future, de la directive PSI et de la définition des High Value Datasets furent abordés.

UN-GGIM-EUROPE

En 2022, l'ACT a assisté à l'assemblée annuelle de l'entité d'Eurostat gérant le système d'information géographique de la commission européenne appelé GISCO (« Geographic Information System of the Commission ») organisée conjointement avec l'UNECE (« United Nations Economic Commission for Europe ») et l'UN-GGIM le 24 mars en mode virtuel. L'importance et l'évolution de l'intégration de données statistiques et géographiques étaient au centre des présentations et discussions.

En juin, l'assemblée plénière du comité européen d'experts en matière d'information géospatiale des nations unies (UN-GGIM : Europe) s'est tenue en présentiel (mode hybride) au centre des nations unies à Genève.

Outre les thèmes réguliers liés à l'adoption du programme de travail et à l'approbation des nouveaux membres du Conseil exécutif, les participants ont été informés des travaux menés par les groupes de travail au sein de l'UN-GGIM Europe. La plénière s'est également concentrée sur les outils développés pour les pays en développement, dont notamment le cadre intégré d'information géospatiale (IGIF) permettant de faire évoluer la maturité d'un pays en relation avec la détermination des indicateurs des objectifs de développement durable (SDG).

Un autre thème très important fut le statut futur de l'UN-GGIM au sein des nations unies, notamment en vue du financement futur des activités du comité, ainsi que la mise en place et la pérennité d'un centre d'excellence en géodésie à Bonn sur proposition du « Bundesamt für Kartografie und Geodäsie », assurant entre autres la gouvernance du cadre de référence géodésique mondial (GGRF).

PCC - Permanent Committee on Cadastre in the European Union

La France et la République Tchèque ont assuré la présidence du PCC (« Permanent Committee on Cadastre in the European Union ») au premier respectivement au second semestre de 2022. L'ACT a participé en mode virtuel à la réunion plénière du PCC organisée en mai (France). La réunion plénière organisée par la République Tchèque se tenait en novembre à Prague en mode présentiel, mais avec un nombre très restreint de participants en raison de la crise sanitaire de la Covid-19, raison pour laquelle l'ACT n'a pas participé. La conférence organisée par la France, ensemble avec le « Cadastre and Land Registration Knowledge Exchange Network (CLRKEN) » de « Eurogeographics » avait pour thème : « Valorisation of Digital Cadastral Data – Towards a More Sovereign, Effective, and Ecological European Model ». La plénière organisée par la République Tchèque ensemble avec le CLRKEN avait comme thème : « The role of geospatial data within the civil protection system ».