



Konferenz der kantonalen Geoinformations- und Katasterstellen
Conférence des services cantonaux de la Géoinformation et du Cadastre
Conferenza dei servizi cantonali per la Geoinformazione e del Catasto
Conferenza dals posts chantunals da Geoinformaziun e Cataster

Rapport annuel

**Conférence des services cantonaux
de la géoinformation et du cadastre (CGC)**



2024

Table des matières

1. Résumé et perspectives	3
2. Domaine thématique Organisation	4
3. Domaine thématique Géocoordination	5
4. Domaine thématique Géodonnées de référence	7
5. Domaine thématique Géoinfrastructure.....	9
geodienste.ch	9
geobasisdaten.ch (geodonnees-de-base.ch).....	10
6. Domaine thématique Géofutur	11
7. Mise en œuvre de la stratégie suisse pour la géoinformation.....	13
Annexe I: finances	15
Annexe II: programmes de mise en œuvre des géodonnées de base	18
Annexe III: statistique des accès à geodienste.ch	20
Annexe IV: contrôle du résultat de la mise en œuvre de la SGS.....	21

Informations sur le document

Classification	non classifié ¹ / interne / confidentiel
Etat	en cours d'élaboration / en cours d'examen / <u>achevé</u>
Mandantes	DTAP, CGC
Auteurs	Comité directeur de la CGC, centre opérationnel de la CGC
Instances examinatrices	Centre opérationnel de la CGC, comité directeur de la CGC

Contrôle des modifications

Version	Date	Auteurs	Description, remarque
0.1	13.01.2025	MR	Projet sommaire, table des matières
0.7	24.01.2025	CD et CO	Projet de texte pour adoption par le comité (par courriel)
0.9	07.02.2025	MR	Version définitive pour l'adoption par l'assemblée générale CGC du 13.02.2025 et l'assemblée plénière DTAP
1.0	11.04.2025	MR	Version adoptée par l'assemblée générale CGC du 13.02.2025

¹ Les annexes relèvent de la catégorie «interne» de la classification.

1. Résumé et perspectives

La CGC clôture sa quatrième année d'existence depuis la fusion des deux conférences spécialisées précédentes : la CCGEO pour la géoinformation et CadastreSuisse pour le cadastre. Après cette période, il apparaît clairement que tous les participants ont bénéficié de cette fusion, contribuant à renforcer la conférence et à réduire la «pensée en silos». De plus, cette évolution a favorisé une collaboration accrue avec d'autres conférences spécialisées et offices fédéraux.

En 2024, les activités de la CGC ont été prescrites par son plan d'action pour les années 2024 et 2025. Des progrès considérables ont pu être atteints dans ce cadre et certaines actions ont même pu être achevées. Pour le domaine thématique Organisation, on mentionnera surtout l'optimisation des ateliers de travail (workshops). S'agissant de la Géocoordination, six nouvelles offres ont été mises en ligne sur geodienste.ch. En matière de Géodonnées de référence, les efforts déployés se sont concentrés sur le nouveau modèle de données DMAV ainsi que sur les clarifications relatives à un cadastre des conduites d'ampleur nationale CCCH. L'exploitation et la poursuite du développement de geodienste.ch ont pu être optimisées. L'attention se porte désormais sur la fusion de l'infrastructure geodienste.ch de la CGC avec map.geo.admin.ch et geocat.ch de la Confédération pour constituer la Géoplateforme Suisse. Dans le domaine Géofutur, on retiendra surtout les clarifications concernant les géocommuns de même que les travaux relatifs à GéoBIM et à la réalité augmentée (RA).

Une nouvelle action fera son apparition en 2025, sous réserve de son approbation par l'assemblée générale, concernant un programme de mise en œuvre démarrant en cours d'année et visant à coordonner trois nouvelles géodonnées de base (usines d'incinération des ordures ménagères, sites d'extraction de matériaux, infrastructures agricoles). En matière d'organisation, c'est surtout la communication avec les membres (dans les deux sens) qui doit être améliorée. S'agissant des autres thèmes, les priorités sont fixées par le plan d'action 2024/2025 de la CGC. Le même constat s'applique, par analogie, aux travaux portant sur la stratégie suisse pour la géoinformation, consignés dans le plan d'action annuel de la SGS et pour lesquels l'accent doit être mis sur le projet de Géoplateforme Suisse. La prochaine assemblée générale qui se tiendra le 13 février 2025 sera par ailleurs marquée par la tenue d'élections, celle du président et celle du comité directeur pour les quatre ans à venir. En 2025 enfin, les lignes directrices et la stratégie de la CGC seront actualisées et complétées.

Simon Rolli
Président de la CGC

Dr Mathias Ritter
Directeur du centre opérationnel de la CGC

2. Domaine thématique Organisation

La CGC a connu une année bien chargée et l'on peut se montrer satisfait de l'évolution enregistrée. Il s'est d'une part confirmé que la subdivision en domaines thématiques était parfaitement judicieuse et qu'elle a aidé à faire tomber certaines barrières ou à faire reculer la «pensée en silos». D'autre part l'échange entre les cantons est garanti au travers des diverses manifestations organisées et celui avec swisstopo s'est intensifié, notamment en matière de stratégie suisse pour la géoinformation (SGS). Pour que ce dernier aspect se reflète également dans le comité directeur de la CGC, la SGS va devenir un domaine thématique à part entière à compter de l'assemblée générale de 2025.

En 2024, l'optimisation des ateliers de travail (workshops) a été une priorité pour le domaine Organisation. Une vaste enquête auprès des membres a révélé leur forte appréciation et leur participation assidue aux workshops existants. Toutefois, quelques ajustements ont été envisagés pour les améliorer. Il a ainsi été décidé que le workshop de novembre se tiendra désormais exclusivement en ligne et que les besoins en manifestations spécialisées sur des thèmes ciblés seront couverts par des événements supplémentaires. Le premier d'entre eux, prévu en mai 2025, portera sur le cadastre des conduites et le thème Géofutur.

Un changement est à noter dans le personnel du centre opérationnel. Nicolas Staib a quitté la CGC, mais avec Filipa Machado, c'est une collaboratrice compétente et expérimentée qui a été recrutée. Une personne supplémentaire a en outre pu être embauchée au sein du centre opérationnel, grâce à un financement de la SGS. Il s'agit de Marc Sommerhalder, développeur d'applications Web, aussi chargé de jeter des ponts entre les équipes techniques de swisstopo et de la CGC. Après une évaluation détaillée, la CGC a également changé de prestataire pour le deuxième pilier et les assurances du personnel. Il est ainsi garanti que les prestations sociales et de caisse de pension se situent dans la moyenne des cantons, des optimisations ayant du reste pu être entreprises au niveau des coûts.

Sur le plan financier, la CGC est dans une situation favorable. Les comptes annuels sont en excédent et les réserves financières accumulées représentent environ la moitié du budget annuel. Le plan financier des années à venir ne fait pas non plus apparaître d'évolution négative.

Composition du comité directeur de la CGC (avec la responsabilité du domaine indiqué)	Personnel du centre opérationnel de la CGC (avec la supervision du domaine indiqué)
- Simon Rolli, canton BS, président <i>Domaine thématique Organisation</i>	- Mathias Ritter, directeur du centre <i>Domaine thématique Organisation</i>
- Patrick Reimann, canton BL, vice-président	- Dominic Kottmann <i>Domaine thématique Géoinfrastructure</i>
- Romedi Filli, canton SH, trésorier <i>Domaine thématique Géoinfrastructure</i>	- Melanie Sütterlin <i>Domaine thématique Géocoordination</i>
- Martin Barrucci, canton TG <i>Domaine thématique Géocoordination</i>	- Kilian Glaus <i>Domaine Géodonnées de référence</i>
- Hans Andrea Veraguth, canton GR <i>Domaine Géodonnées de référence</i>	- Nicolas Staib & Filipa Machado <i>Domaine thématique Géofutur</i>
- Laurent Niggeler, canton GE <i>Domaine thématique Géofutur</i>	- Rony Speck & Marc Sommerhalder, développement d'applications
- Priska Haller, canton ZH	- Peter Staub, codirecteur, bureau/Office SGS <i>Stratégie suisse pour la géoinformation</i>
- Florian Spicher, canton NE	- Ursula Chappuis, comptabilité / secrétariat

3. Domaine thématique Géocoordination

Le domaine Géocoordination vise à coordonner des instances, des produits et des normes / standards du monde des géodonnées en Suisse et englobe notamment la planification de la mise en œuvre des jeux de géodonnées de base, la participation à la modélisation / des communautés d'informations spécialisées (FIG, Fachinformationsgemeinschaften) ainsi que des activités liées à la mise en place de l'infrastructure nationale de données géographiques (INDG).

Programmes de mise en œuvre et plan d'offre

Les quatre programmes de mise en œuvre IV, V, VI et VII étaient en cours en parallèle durant l'année sous revue. En plus de la vue d'ensemble de tous les programmes reproduits ci-dessous, les jeux de géodonnées de base de ces quatre programmes sont détaillés sur le **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**I-1 à l'annexe II, en indiquant pour chacun les responsabilités (le pilotage) et l'état de la mise en œuvre. Les programmes déjà achevés figurent sur le site Web de la CGC. Le pilotage des thèmes encore en cours du programme IV s'est achevé durant l'année sous revue. Il ne manque donc plus pour la conclusion formelle de ce programme (état à la fin de l'année 2024), que la mise à disposition des données relatives à l'«Inventaire des prélèvements d'eau existants» par deux cantons supplémentaires. Le programme de mise en œuvre V prolongé jusqu'à la fin de l'année 2024 n'a pas pu être achevé, parce qu'un développement complémentaire était requis pour geodienste.ch afin de mettre en œuvre proprement les différents niveaux d'autorisation d'accès (A et B) au sein des modèles de la base de données des stations d'épuration (ARA-DB) (134.5) et de la planification communale de l'évacuation des eaux (PGEE) (129.1). Ce développement devrait intervenir au premier trimestre 2025. Le programme ne sera pas prolongé formellement une nouvelle fois, mais la mise en œuvre des deux thèmes se poursuivra jusqu'à leur conclusion (vraisemblablement au T1 / T2 2025). S'agissant du nouveau programme de mise en œuvre VII, la mise en œuvre du thème «Défrichement et compensation du défrichement (ID 185.1)» a déjà pu être achevée durant l'année sous revue.



Durant l'année sous revue, **six nouvelles offres ont été mises en ligne sur geodienste.ch:**

- Espace réservé aux eaux (ID 190),
- Défrichement et compensation du défrichement (ID 185.1)
- Revitalisation des cours d'eau (ID 191.1)
- Nappes d'eau souterraines (ID 139.1)
- Inventaire des prélèvements d'eau existants (ID 140)
- Autorisation d'exploiter le bois.

Si **quatre offres** (mensuration officielle, surfaces d'assolement, réserves forestières et sécurité de l'approvisionnement en électricité: zones de desserte) sont **devenues complètes** en 2024, **deux autres** (zones de tranquillité de la faune sauvage, périmètre des vignobles en terrasses) **ne le sont**

malheureusement plus. Ainsi, 35 offres sont disponibles actuellement (état en décembre 2024) sur geodienste.ch, 12 d'entre elles étant complètes.

Une représentation graphique détaillée de l'état de la mise en œuvre et la planification des cantons sont disponibles sur geodienste.ch, sur la page de l'offre considérée.

Participation à des FIG/des groupes de projets

Durant l'année sous revue, le centre opérationnel de la CGC a participé activement aux communautés d'informations spécialisées (FIG) / groupes de projets consacrés aux modèles de géodonnées minimaux (MGDM) répertoriés sur le tableau 3.2, y a représenté les intérêts des cantons en matière de géoinformation et s'est engagé en faveur d'une modélisation similaire de toutes les géodonnées de base:

Tableau 3.2: participation de la CGC à des FIG consacrée à des modèles de géodonnées minimaux

ID OGéo	Thème (jeu de géodonnées de base)	Conf.	Etat
17	Inventaire des voies de communication historiques de la Suisse	OFROU	Révision en cours
23, 26, 27, 28, 29, 189	Biotope/LPN	OFEV	Révision en cours (lancée en 2024)
66	Inventaire de l'approvisionnement en eau potable en temps de crise	OFEV	Achevée
134	Réseaux de mesure hydrologiques	OFEV	Achevée
139	Nappes d'eau souterraines	OFEV	Achevée
141	Résurgences, captages, installations d'alimentation artificielle	OFEV	Achevée
144	Cadastres de bruit - routes principales et autres routes	OFEV	Révision en cours
153	Surfaces agricoles cultivées	OFAG	Achevée
160	Réserves forestières	OFEV	Révision en cours
182	Carte du radon	OFSP	Révision en cours
tbd	Infrastructure écologique	OFAG	Elaboration en cours

Développements intervenus dans le cadre d'autres actions:

- **Plan de mise en œuvre pour les géodonnées de base des classes IV/V (action 18):** le projet de recommandation pour la rédaction de modèles de géodonnées cantonaux harmonisés se fonde sur le modèle conçu en 2023 pour documenter la modélisation des géodonnées de base des classes IV et V. La recommandation doit maintenant être finalisée et le plan de mise en œuvre adapté et complété par le plan de mise en œuvre pour les géodonnées de base des classes IV/V doit subir une vérification finale. Cette action **est donc prolongée** jusqu'à fin 2025.
- **Données de test pour la mise en œuvre de géodonnées de base relevant du droit fédéral (action 19):** le projet est achevé et ses résultats sont consignés dans le rapport rédigé². A l'avenir, les services cantonaux de la géoinformation, qui se chargent de vérifier le modèle et de mettre des données de test à disposition parallèlement à la modélisation, seront également impliqués d'emblée dans le processus de modélisation. Pour les MGDM qui ont déjà été définis, qui n'ont pas encore été mis en œuvre sur geodienste.ch et qui sont relatifs à des géodonnées relevant du droit fédéral dont la compétence est attribuée aux cantons, les cantons vérifieront les modèles et mettront des données de test utilisables en pratique à disposition d'ici au T2 2025, conformément à ce qui a été prévu. A la fin de l'année 2024, des données de test avaient pu être mises à disposition pour 25 des 29 vérifications de modèles à réaliser a posteriori. Si cela devait s'avérer nécessaire, des adaptations des modèles pourraient encore être entreprises, avant que les mises en œuvre correspondantes soient engagées.

² <https://www.geo.admin.ch/fr/modèles-géodonnées> > Downloads > Donnée d'essai pour les MGDM [état le 19.01.2024]

4. Domaine thématique Géodonnées de référence

Le domaine Géodonnées de référence traite de tous les thèmes liés au cadastre. Cela inclut par exemple le nouveau modèle de données DMAV, la coordination des divers groupes de travail ainsi que l'échange direct avec la Direction fédérale des mensurations cadastrales.

L'essentiel en bref pour le domaine Géodonnées de référence en 2024:

- **DMAV:** une grande attention a été portée en 2024 – et le sera encore en 2025 – au pilotage du projet du nouveau modèle de données de la mensuration officielle DMAV. La CGC apporte donc son soutien aux cantons pilotes lors de la mise en œuvre et échange directement avec eux ainsi qu'avec la Direction fédérale des mensurations cadastrales. En 2024, il nous a été possible de mettre en place un échange commun et de regrouper les demandes des cantons pilotes. Des décisions importantes en matière de services et de calendrier ont pu être amenées et doivent maintenant être concrétisées en 2025. La mise en œuvre sur geodienst.ch a également été conçue dans le cadre du pilotage et peaufinée en étroite coopération avec swisstopo.
- **FPDS2:** la CGC apporte son soutien à l'application www.fpds2.ch en matière de support et de poursuite du développement. Diverses demandes de changement (*request for change*) ont été mises en œuvre et d'autres adaptations et améliorations ont été traitées.



- **Vision MO Confédération:** Basé sur une des mesures de la stratégie pour les années 2024 à 2027 de la mensuration officielle, la Confédération élabore sa propre vision MO, en réaction à la vision MO 2030 des cantons. La composition du groupe de travail ad hoc est très large et la CGC compte quatre membres. Après une phase de découverte plutôt rude, un certain nombre de messages clés sont cristallisés vers la fin de l'année. Il s'agira de les concrétiser en 2025 et de les exposer dans un rapport d'accompagnement.
- **Cadastre des conduites:** la consultation a eu lieu au début de l'année 2024. Il n'a pas été aisé de concilier les positions des cantons pour adopter une ligne commune et regrouper les demandes. En outre, le groupe de travail paritaire élaborait en même temps le projet de texte de la base légale et le message. En fin de l'année, la direction de swisstopo a donc décidé de suspendre ce thème jusqu'à ce que le contexte soit plus favorable pour de tels projets.
- **Géo-X:** le groupe de travail Géoregistres a soumis son rapport intermédiaire aux spécialistes en milieu d'année. Ce rapport a suscité des réactions globalement positives et la manifestation d'information consacrée à ce sujet a été largement suivie. De très nombreux retours constructifs ont été enregistrés, certains d'entre eux se montrant également critiques. Le groupe de travail a regroupé ces différentes demandes et va s'atteler à les traiter en 2025. La route reste vraisemblablement longue jusqu'à une mise en œuvre concrète.
- **Altitudes:** à l'issue de la consultation du rapport portant sur un nouveau système altimétrique en Suisse, swisstopo a lancé la mise en œuvre du projet. La CGC est représentée au sein de la direction générale du projet. Plusieurs cantons se sont déclarés prêts à exécuter une preuve de concept (*proof of concept*). Les cantons de Fribourg et de Zurich vont y prendre part concrètement.

- **TH33:** l'IGS a lancé un projet visant à réviser le TH33. La commission des honoraires MO s'est emparée de ce thème et a mené quelques réflexions de principe. Au cours d'une première étape, une enquête doit permettre de connaître la position des cantons par rapport au TH33 et à son avenir.
- **Discussions avec la D+M:** cette année aussi, des échanges périodiques ont eu lieu entre la Direction fédérale des mensurations cadastrales et la CGC. Les deux parties entendent toujours se coordonner au niveau stratégique et s'informer l'une l'autre de leurs activités. Le format peut encore être optimisé et devrait l'être en 2025.

5. Domaine thématique Géoinfrastructure



Le domaine Géoinfrastructure englobe l'exploitation et la poursuite du développement de geodienste.ch (action n° 14 «*Poursuite du développement de geodienste.ch*») et d'autres plateformes visant à étayer l'infrastructure nationale de données géographiques (INDG).

Dans le cadre de l'action n°33 «*Clarifications portant sur l'exploitation d'infrastructures intercantionales*», des idées pour les géoinfrastructures ont pu être identifiées, déchar-

geant les cantons de certaines tâches et offrant une plus-value par rapport aux solutions existantes.

Les trois idées suivantes ont été sélectionnées pour être examinées plus en détail en 2025:

- registre (*repository*) INTERLIS central pour les modèles de géodonnées cantonales
- tableau de bord de suivi (*monitoring dashboard*) pour les géoservices / services Web
- exploitation de composants RDPPF (serveur, visualiseur, extrait PDF, DataExtract)

Actuellement, on cherche à savoir si les membres adhèrent à ces idées et à connaître leur intérêt pour une éventuelle participation. En cas d'écho positif de leur part, l'examen des idées correspondantes se poursuivra en 2025 et des projets ad hoc seront lancés.

L'action n° 34 «*Documents d'accompagnement des géodonnées de base*» est mise en œuvre sur geodienste.ch en qualité d'extension.

geodienste.ch

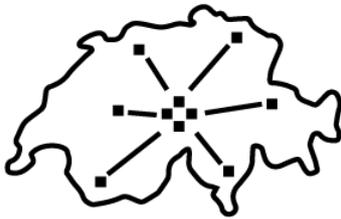
La mise en œuvre de la [Stratégie geodienste.ch 2025](#)³ se poursuit. Six nouvelles offres (thèmes de données) ont été introduites en 2024 et une étape significative a été franchie puisque la mensuration officielle est désormais complète. Une enquête a été conduite auprès des clients et des cantons concernant geodienste.ch à la mi-2024. Les résultats obtenus ont été positifs et très précieux dans l'optique d'une poursuite du développement en rapport avec les besoins à satisfaire et orientée clients. En 2024, les principales nouveautés au niveau fonctionnel pour geodienste.ch ont été les suivantes:

eCH-0056 Profil d'application de géoservices

La mise à disposition de géoservices de base sur geodienste.ch se fonde sur la norme «eCH-0056 Profil d'application de géoservices». Cette norme profile les spécifications existantes pour l'infrastructure nationale de géodonnées et a été révisée de fond en comble en mars 2024 (v4.X). C'est grâce à des moyens provenant de la mise en œuvre de la stratégie suisse pour la géoinformation que l'implémentation sur geodienste.ch des nouvelles interfaces requises telles qu'OGC API Features ou STAC a été entreprise. L'introduction aura lieu au début de l'année 2025.



³ https://www.kgk-cgc.ch/application/files/6416/2987/5218/Strategie_geodienste.ch_2025_FR.pdf [état le 16 janvier 2025]



Extensions de l'intégration de données («hub»)

L'intégration de données a été optimisée et étendue, afin que les acteurs mettant des géodonnées à disposition puissent le faire encore plus aisément et avec plus de souplesse. Concrètement, le traitement des données a été optimisé et les compétences des mandants (en termes notamment de rôles, d'étapes de processus, d'attribution à des tiers de droits de mise à disposition) ont été élargies dans le but de constituer un «hub». Ainsi, une base importante a aussi été créée pour l'implication des gestionnaires de réseaux dans le contexte du cadastre des conduites sur geodienste.ch.

Introduction du format CSV

Le format CSV est un format simple et répandu, très utilisé par les tableurs et les éditeurs de texte. Ce nouveau format permet de s'adresser à des groupes d'utilisateurs ayant des connaissances très limitées voire inexistantes en matière de gestion de géodonnées et de géoservices, mais ayant besoin d'informations pour traiter les questions de leur ressort.



Le groupe Stratégie a été institué à la fin de l'année 2024 pour initier le renouvellement de la stratégie de geodienste.ch. La stratégie va donc faire l'objet d'une révision en 2025, coordonnée avec la révision des lignes directrices de la CGC et harmonisée avec la stratégie suisse pour la géoinformation. Dans ce cadre, il est d'ores et déjà clair que les développements à venir de geodienste.ch s'orienteront vers une fusion à long terme avec d'autres composantes nationales telles que geo.admin.ch et geocat.ch afin de constituer la «Géoplateforme Suisse»⁴.

geobasisdaten.ch (geodonnees-de-base.ch)



G E O B A S I S D A T E N

[geobasisdaten.ch](https://www.geobasisdaten.ch) constitue un inventaire allégé et centralisé des géodonnées de base et sert de réponse à la question politique de la mise en œuvre de la LGéo / de l'OGéo. L'exploitation est assurée conjointement avec swisstopo et ses moyens de financement proviennent de la mise en œuvre de la stratégie suisse pour la géoinformation. En 2024, l'exploitation et l'utilisation ont pu être consolidées grâce aux travaux de développement et d'optimisation réalisés l'année précédente. Des développements complémentaires de plus grande ampleur seront vraisemblablement examinés à un stade ultérieur dans le contexte d'une possible intégration dans la «Géoplateforme Suisse».

⁴ Titre provisoire, image cible, cf. <https://www.geoinformation.ch/fr/image-cible> [état le 16 janvier 2025]

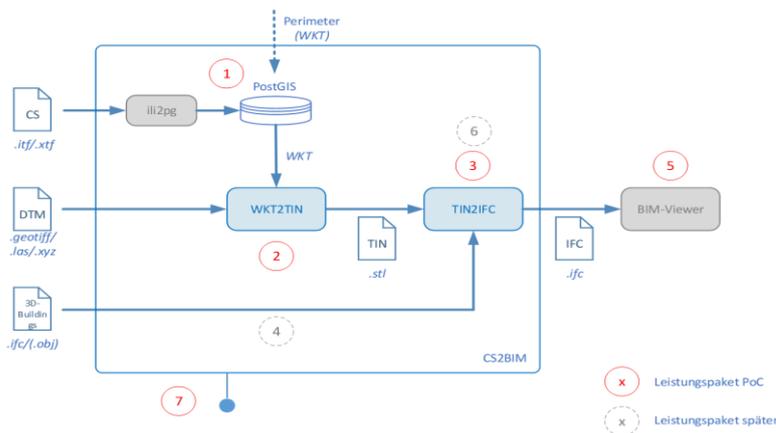
6. Domaine thématique Géofutur

Le domaine Géofutur couvre l'innovation et donc le développement de produits et de normes / standards d'avenir pour les géodonnées. En 2024, six actions existantes se sont poursuivies.

1) GéOBIM:

- Réseau: reconduction du groupe GéOBIM de la CGC et participation à la coordination nationale GéOBIM. Cette coordination nationale n'a toutefois pas trouvé ses marques en 2024 et le comité directeur a décidé de mettre un terme à cette participation.
- Gestion des cas d'usage (*use case management*): développement d'un cas d'usage pour traiter des demandes de construction avec le BIM. Les résultats doivent être disponibles en 2025 et servir de base pour définir la stratégie en matière de GéOBIM.

cs2bim: la preuve de concept (*proof of concept*, POC) s'est fondée sur une approche open source pour mettre à disposition des données cadastrales au format IFC. L'outil a livré les fonctionnalités souhaitées pour exporter des surfaces de la MO (via une projection sur le terrain) sur une base open source.



Le développement de la POC pour en faire un produit se poursuivra en 2025, vraisemblablement en coordination avec geostandards.ch (SGS). Le développement se concentrera sur la standardisation de la conversion géométrique (au sens d'un «ifcGeometryBuilder») ainsi que sur les aspects opérationnels dans la perspective d'une mise en production sur geodienste.ch.

2) Système d'information du sous-sol plurithématique:

La CGC et swisstopo ont échangé à plusieurs reprises à propos d'une stratégie nationale pour les géodonnées du sous-sol. L'importance du thème ne fait de doute pour aucune des deux parties et des clarifications supplémentaires sont requises, concernant notamment la distinction claire des données, la coordination avec les acteurs existants ou l'adoption formelle par les instances compétentes. Le mandat politique de la DTAP est indispensable pour cela. La stratégie sera structurée en 2025 et présentée ensuite à titre d'étude.

3) Réalité augmentée (RA) / réalité virtuelle (RV):

Le groupe de travail institué en 2023 s'est aussi réuni régulièrement durant l'année sous revue. Il sert du reste de plateforme pour l'acquisition et l'échange de connaissances en matière de RA et de RV, au sein de la CGC comme en dehors d'elle. Les présentations proposées par des membres ainsi que par des experts externes venant des hautes écoles ont permis d'avoir un aperçu captivant de projets

innovants et ont donné des idées pour définir un cas d'usage de la RA, lequel a été conçu dans la foulée par le groupe de travail.

Le cas d'usage retenu «Utilisation de la RA par le grand public à l'exemple d'un projet de construction» sera concrétisé en 2025, afin de permettre aux cantons d'acquérir un savoir-faire en matière de RA. Pour ce qui concerne les projets de construction, il peut tout aussi bien s'agir de données en 2D qu'en 3D, par exemple d'éoliennes, de centrales hydroélectriques, de bâtiments projetés issus de la mensuration officielle ou de bâtiments en 3D prévus.

4) Géo3D:

Le concept et les bases pour une possible mise en œuvre ont été élaborés à partir des résultats de l'enquête. Le comité directeur de la CGC suggère, sur recommandation de la commission de l'exploitation de geodienst.ch, de poursuivre l'examen de cette question dans le contexte de la Géoplateforme Suisse, au moyen de métadonnées.

5) 4D et historisation:

Au cours d'une première phase, une enquête a été conduite parmi les cantons. Elle a révélé que tous s'intéressaient à ce thème, mais qu'aucun n'avait encore trouvé de recette miracle pour optimiser son approche de la question. Lors de l'archivage, il faut tenir compte des modalités de mise à jour des données: est-elle permanente (cas de la MO) ou a-t-elle lieu par bonds successifs (cas des plans d'affectation)? Le caractère juridiquement épineux (certains sujets sont très sensibles) et le changement de modèle doivent aussi être pris en compte comme il convient. Il faut par ailleurs suivre une approche permettant de reconstituer l'ancien état dans le futur, sur la base des modifications inscrites dans les données. Des investigations poussées ne peuvent pas être faites en se fondant simplement sur des réflexions théoriques. C'est pourquoi le thème devrait être approfondi dans le cadre d'un travail de recherche et être étayé par des exemples concrets. Les travaux suivants seront spécifiés et attribués dans le cadre de Geostandards.ch d'ici à mi-2025.

6) Géocommuns:

En 2024, les travaux relatifs aux géocommuns se sont surtout concentrés sur l'élaboration des bases juridiques et techniques pour leur mise en œuvre en Suisse. Il s'est confirmé dans ce cadre que les géocommuns permettent, en présence d'une réglementation appropriée, un accès simplifié et sûr aux géodonnées thématiques.

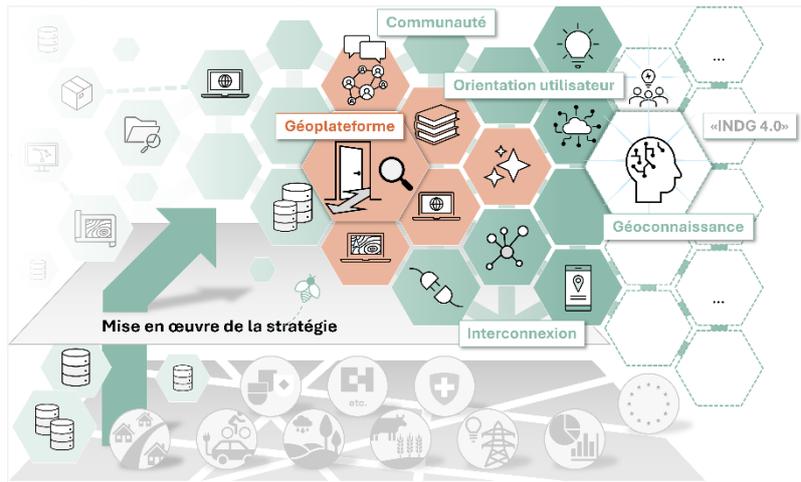
Dans le même temps, les bases pour la définition d'un projet pilote ont été préparées, afin de tester la faisabilité de géocommuns dans le secteur du tourisme à l'aide de points d'intérêt (*points of interest*, POI). Le projet coordonné par Swiss Data Alliance a défini un cadre pour la collaboration entre les différents acteurs (secteur public, secteur privé et associations d'utilité publique), afin d'améliorer la qualité et la disponibilité des données liées au tourisme. Ces initiatives doivent mettre en évidence le potentiel des géocommuns, tant sur le plan économique que social, et renforcer dans le même temps la gouvernance des données ouvertes au niveau national et régional.

Le travail concernant les géocommuns va se poursuivre en 2025 avec deux projets pilotes concrets.

7. Mise en œuvre de la stratégie suisse pour la géoinformation

La mise en œuvre de la stratégie suisse pour la géoinformation (SGS) commence à faire effet. Divers nouveaux concepts et plusieurs nouvelles applications passent en production ou poursuivent leur développement de manière ciblée. Des exemples sont exposés dans la suite. Le cadre fourni par l'organisation de la SGS a permis de clarifier des notions fondamentales dans le contexte de l'INDG Suisse, puis de les documenter sur *geoinformation.ch*, au profit d'une meilleure compréhension et d'une meilleure communication.

Une étape importante sur le plan général a été franchie avec la formation et la description de l'**image cible 2030+** de la SGS. La géoinformation fait partie intégrante du paysage suisse des données et l'évolution de l'INDG vers une infrastructure de la géoconnaissance est parfaitement soutenue par un pivot central, la **Géoplateforme**, permettant d'accéder à l'ensemble des composantes et des applications.



Il est devenu clair, lors de l'élaboration du **plan d'action 2025 de la SGS**, que la mise en œuvre de la stratégie produirait un effet plus durable si les actions étaient raisonnablement consolidées. Cela s'est donc traduit par le fait que de multiples activités en cours sont poursuivies ou approfondies dans le plan d'action 2025. Les activités organisationnelles, techniques et opérationnelles gagnent en importance. L'implication des services fédéraux et surtout des cantons lors de l'élaboration, nécessaire mais aussi plus forte, est jugée positivement et se renforce tout en étant optimisée.



De nombreux projets de base et de développement ont été réalisés par **GeoStandards.ch** pour la méthode fondée sur un modèle. L'éventail des logiciels existants a continué à être étoffé et amélioré. Différents concepts de base ont par ailleurs été élaborés: géométrie en 3D pour le BIM, données temporelles, description améliorée de la représentation.

En matière de **normalisation**, c'est l'élaboration de la nouvelle norme pour les géométradonnées eCH-0271, venant se substituer à l'ancienne norme GM-03, qui retient l'attention. Elle a été développée dans le cadre d'un groupe de projet à la composition très large et sera publiée par eCH d'ici à la mi-2025.

Le projet de **Géoplateforme Suisse** passe à la vitesse supérieure! Une étape importante a été atteinte puisque les trois «composantes principales» que sont geodienste.ch, geocat.ch et le PP IFDG (geo.admin.ch) sont prêtes à développer la Géoplateforme en commun et à intégrer les applications existantes sur la nouvelle plateforme. Les trois équipes ont élaboré l'image cible à long terme en commun, laquelle se laisse intégrer dans l'image cible 2030+ de la SGS. L'offre de service se concentre sur les besoins des fournisseurs et des utilisateurs.

La première version du développement a été conçue et structurée au cours de la seconde moitié de l'année. Des ateliers de travail collaboratifs ont notamment favorisé l'établissement d'une synergie entre les équipes. Le développement s'effectue de manière agile, par le biais de présentations (principe du showcase), et est subdivisé en trois initiatives:

- architecture globale – «modèle d’entités», plan de transition;
- application Web de la Géoplateforme – UX/UI, visualiseur de cartes, information, interaction;
- organisation, communication, financement, concept d’exploitation.

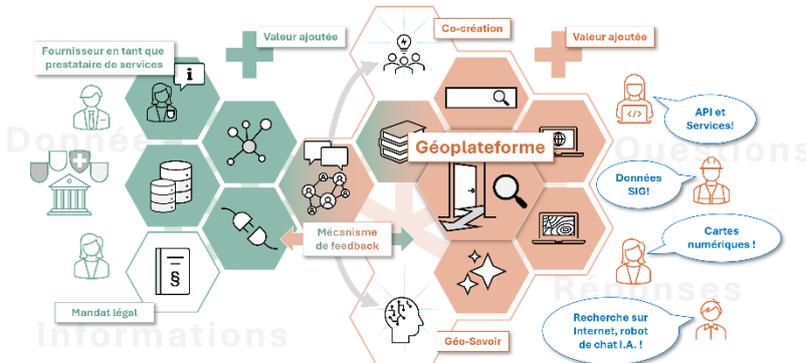


Image cible de la Géoplateforme

Workshop commun dans la tour de la cathédrale de Berne



Dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie, les évolutions actuelles sont prises en compte, évaluées et adaptées. Les **développements dans le domaine de l’intelligence artificielle (IA)** en font indéniablement partie. Le recours à des grands modèles de langage (*large language models*, LLM) dans les infrastructures de géodonnées va permettre aux utilisatrices et aux utilisateurs de mieux trouver les géoinformations et de les utiliser plus intuitivement. Lors de l’actualisation, de la documentation à l’aide de métadonnées et de la mise à disposition de géodonnées, l’IA offrira de nouvelles perspectives. Deux projets ont apporté de précieux enseignements et permis d’identifier des pistes de mise en œuvre. Les preuves de concept développées ont permis d’acquérir des premières expériences concrètes, qui ont ensuite été exploitées pour d’autres développements.

Représentation générée par IA: recours à des LLM et à l’IA dans le domaine des géoinformations en Suisse.

