

Traduction DEEPL du 23.01.2024

Rapport annuel

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



2023

Table des matières

1. Résumé et perspectives	3
2. Domaine thématique Organisation	4
3. Domaine thématique Géocoordination	5
4. Domaine thématique des géodonnées de référence	7
5. Domaine thématique Géoinfrastructure	8
geodienste.ch	8
géodonnéesdebase.ch	9
6. Domaine thématique Géofutur	10
7. Mise en œuvre de la stratégie suisse pour la géoinformation	12
Annexe I : Finances	15
Annexe II : Programmes de mise en œuvre des géodonnées de base	18
Annexe III : Statistique d'accès geodienste.ch	20
Annexe IV : Contrôle des résultats de la mise en œuvre de la SGS	21

Informations sur le document

Classification	<u>non classé</u> ¹ / interne / confidentiel
Statut	en cours / en examen / <u>terminé</u>
Mandant	BPUK, CGC
Auteurs	Comité directeur de la CGC, Secrétariat de la CGC
Examinant	Secrétariat CGC, Comité directeur CGC

Contrôle des modifications

Version	Date	Auteurs	Description, remarque
0.1	28.11.2023	MR	Projet sommaire, table des matières
0.7	09.01.2024	GS et VS	Projet pour la réunion du comité directeur du 18.01.2024
0.9	19.01.2024	VS et MR	Version définitive pour approbation Assemblée générale CGC du 01.02.2024 et Assemblée plénière DTAP du 01.03.2024

¹ Les annexes sont classées comme "internes".

1. Résumé et perspectives

La CGC se trouve dans sa troisième année après la création, respectivement la fusion des deux anciennes conférences spécialisées de la géoinformation CGGEO et du cadastre CadastreSuisse. Elle se trouve également au milieu de la période stratégique 2022-2025 (lignes directrices), à la fin du plan d'action bisannuel CGC 2022/23 et avant le lancement du nouveau plan d'action 2024/25. Rétrospectivement, on peut confirmer que la fusion était juste et importante et qu'elle est un succès. Les cantons ont ainsi renforcé de manière décisive l'accomplissement commun des tâches dans la tâche transversale et de coordination qu'est la géoinformation ainsi que dans les domaines spécialisés que sont la mensuration officielle (MO), le cadastre RDPPF et le cadastre des conduites, et les synergies sont exploitées de manière optimale.

La coordination avec l'Office fédéral de topographie, swisstopo et les autres offices fédéraux impliqués a été intensifiée. Par ailleurs, les échanges avec l'administration numérique suisse et l'Office fédéral de la statistique ont été renforcés, notamment dans le domaine de la gestion des données nationales. Les membres de la CGC peuvent ici faire valoir leur longue expérience acquise au cours de 20 années d'harmonisation entre les différents niveaux étatiques et de gestion opérationnelle de la géoinformation et des données cadastrales.

Avec geodienste.ch, la CGC exploite avec succès une infrastructure intercantonale de géodonnées dont le nombre d'accès continue d'augmenter fortement et dans laquelle les géodonnées de base des cantons exigées par la loi fédérale sur la géoinformation sont mises à disposition. En tant que composante importante de l'infrastructure nationale de géodonnées, Geodienste.ch est activement encouragé par la stratégie suisse pour l'information géographique. Cette expérience a également pu être mise à profit par la CGC pour la mise en place, l'exploitation et le financement intercantonal d'une application de données commune pour les points fixes de la mensuration officielle qui sera achevée en 2023 (action 8).

Le monde numérique évolue rapidement. Avec la vision de la mensuration officielle 2030 et les études sur les Geocommuns (action 27), sur un système d'information souterrain multithématique (action 22), sur la réalité virtuelle et la réalité augmentée dans la géoinformation (action 23), la CGC a pu donner des impulsions et sensibiliser ses membres aux changements à venir. Il convient également de mentionner la collaboration à l'élaboration des stratégies fédérales MO 2024-2027 et Cadastre RDPPF 2024-2027, y compris leurs plans de mesures.

Le plan d'action 2024/25 définit les tâches principales et les priorités de la CGC pour les deux prochaines années. D'autres événements importants pour l'année prochaine sont la consultation sur l'ancrage dans le droit fédéral d'un cadastre des conduites en Suisse et l'achèvement du travail conceptuel sur les géo-registres nationaux en interaction avec Geocommons et les données de base inter-autorités. La CGC s'engagera ici aussi en faveur de solutions optimales et orientées vers l'avenir.

Simon Rolli
Président CGC

Dr. Mathias Ritter
Directeur de la Geschäftsstelle

2. Domaine thématique Organisation

La troisième année de l'organisation commune CGC s'est achevée avec succès. La cohésion entre les cantons a été renforcée, les orientations communes ont été définies et sont poursuivies de manière ciblée. Cela se manifeste aussi par le fait que les questions de gouvernance ont été de plus en plus reléguées au second plan, laissant la place aux travaux de projet dans les domaines thématiques selon le plan d'action CGC. La répartition opérationnelle et organisationnelle dans les cinq domaines thématiques de la CGC a fait ses preuves et constitue un pilier du succès de l'action de la CGC.

Le plan d'action CGC 2022/23 a pu être traité conformément aux souhaits. Sur les 18 actions prévues, toutes ont été menées à bien, huit ont été achevées et quatre ont été ajoutées en 2023. Une vue d'ensemble par action, avec des explications sur l'état d'avancement et les mesures achevées, figure en annexe du nouveau plan d'action 2024/25. Le nouveau plan d'action 2024/25 a permis de se concentrer davantage sur les actions qui peuvent être achevées par les cantons et de mieux se démarquer des actions annuelles de la stratégie suisse de l'information géographique (SIG), qui sont définies et traitées conjointement par la Confédération et les cantons. L'organisation pour la mise en œuvre commune de la SGS a encore été optimisée, est consolidée et fonctionne très bien.

Afin d'impliquer activement les membres de la CGC, mais aussi du comité d'accompagnement Géoinformation de la DTAP, cinq manifestations de la CGC ont été organisées en 2023. Outre l'assemblée générale suivie d'un programme spécialisé, les ateliers d'un ou deux jours avec des exposés et des travaux de groupe ainsi qu'un échange technique dans le domaine de la géoinfrastructure, une large palette a été proposée pour l'échange d'informations et la participation. En particulier, l'atelier de deux jours de septembre, organisé cette année à Vaduz, favorise les échanges informels entre les membres, mais aussi avec des représentants de swisstopo, du comité d'accompagnement de la géoinformation de la DTAP, d'autres employés de la Confédération, les conférenciers invités et le bureau de la CGC. Ce large échange est très important pour le domaine transversal et de coordination de la géoinformation.

Sur le plan financier, la CGC est stable et bien positionnée, bien que les besoins financiers et d'encadrement des infrastructures intercantionales (entre autres geodienst.ch) pour l'extension, l'exploitation et le support ne cessent d'augmenter et que le renchérissement amorcé se fasse également sentir.

Composition du comité directeur CGC (y compris responsabilité du domaine thématique)

- Simon Rolli, Canton BS, Président
Domaine thématique Organisation
- Patrick Reimann, canton BL, vice-président
- Romedi Filli, canton de SH, trésorier
Domaine thématique Géoinfrastructure
- Martin Barrucci, Canton TG
Domaine thématique Géocoordination
- Hans Andrea Veraguth, Canton GR
Domaine thématique Géodonnées de référence
- Laurent Niggeler, canton GE
Domaine thématique Géofutur
- Priska Haller, canton de ZH
- Florian Spicher, canton de NE

Collaborateurs de la Geschäftsstelle (y compris encadrement du domaine thématique)

- Mathias Ritter, directeur du bureau
Domaine thématique Organisation
- Dominic Kottmann
Domaine thématique Géoinfrastructure
- Mélanie Sütterlin
Domaine thématique Géocoordination
- Kilian Glaus
Domaine thématique Géodonnées de référence
- Nicolas Staib
Domaine thématique Géofutur
- Rony Speck, développement d'applications
- Peter Staub, co-responsable SGS Office
Stratégie suisse pour l'information géographique
- Ursula Chappuis, Comptabilité / Secrétariat

3. Domaine thématique Géocoordination

Le domaine thématique Géocoordination s'occupe de la coordination des organes, des produits et des normes du monde des géodonnées en Suisse et comprend entre autres des travaux sur les thèmes de la planification de la mise en œuvre, de la modélisation / des communautés d'informations spécialisées (CIS) et de l'infrastructure nationale de données géographiques (INDG).

Programmes de mise en œuvre et planification de l'offre

Au cours de l'année de référence, les 4 programmes de mise en œuvre IV, V, VI et VII ont été menés en parallèle. En Tableau II-1 de l'annexe II, les thèmes de ces 4 programmes sont énumérés en détail, avec des indications sur la direction et l'état de la mise en œuvre. Un tableau des programmes déjà achevés est en outre disponible sur le site Internet de la CGC. Dans le programme IV, les adaptations de modèles en suspens ne sont pas encore terminées (p. ex. gisements d'eau souterraine (ID 139.1)), tandis que dans le programme V, toutes les adaptations encore en suspens ont été finalisées cette année. A l'exception du MGDM Gisements d'eaux souterraines, les travaux de mise en œuvre des programmes IV et V peuvent actuellement être poursuivis. Pour les mises en œuvre des programmes VI et VII, aucune adaptation de modèle n'a encore été nécessaire, bien que des adaptations se profilent pour deux modèles du programme VI. Le programme VII a été initié au cours de l'année de référence et la mise en œuvre de deux de ses thèmes est actuellement en cours.

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
I (2014-2017) AV (MOpublic), 130.1, 131.1, 132.1, 166.1												
		II (2016-2019) AV (DM01), LWB, KbS, Nutzungsplanung										
			III (2017-2019) 195.1, 195.2, 160.1, 184.1									
					IV (2019-2022) 68.1, 76.1, 139.1, 140.1, 140.2, 192.1					verlängert		
						V (2020-2023) 190.1, 191.1, 191.2, 182.1, 129.1, 134.5				verlängert		
								VI 2022-2025 69.1, 74.1, 134.1, 161.2, 167.1, 187.1, Luftbild				
									VII 2023-2026 81.2, 144.1, 185.1, 194.1, Klimakarte			

Au cours de l'année sous revue, les **deux offres** *Cadastre des événements naturels (exhaustif)* (ID 167.1) et *Planification et rapport de l'assainissement de la force hydraulique* (ID 192.1) ainsi que l'**offre Broker Installations électriques d'une tension nominale supérieure à 36 kV** ont pu être **nouvellement** mises en ligne sur **geodienste.ch**. En outre, l'**exhaustivité** a été **atteinte** pour les **deux offres** *Points fixes (catégorie 2)* et *Zones de tranquillité pour la faune* (ID 195.1, ID 195.2). Ainsi, 30 offres sont actuellement disponibles sur geodienste.ch (état décembre 2023), dont 10 sont complètes. Dans l'ensemble, on a pu observer une augmentation continue des données cantonales pour les différentes offres.

Sous la page d'offre correspondante sur geodienste.ch, l'état détaillé de la mise en œuvre est représenté graphiquement pour toutes les offres des programmes achevés ainsi que pour les offres des chefs de file achevés et la planification des cantons est indiquée.

Collaboration au sein de la FIG

Au cours de l'année sous revue, le bureau de la CGC a participé activement aux communautés d'informations spécialisées (CIS) sur les modèles de géodonnées minimaux (MGDM) listées dans le tableau 3.2. Il y a représenté les intérêts des cantons en matière de géoinformation et s'est engagé pour une modélisation similaire des géodonnées de base :

Tableau 3.2 : Collaboration de la CGC dans les communautés d'information spécialisées sur les modèles de géodonnées minimaux

ID	Thème (jeu de géodonnées de base)	Statut
66.1	Inventaire de l'approvisionnement en eau potable en cas d'urgence	en cours d'élaboration/de révision
134	ARA-DB	en cours d'élaboration/de révision
139.1	Ressources en eau souterraine	en consultation
141	émergences, captages et installations de recharge des eaux souterraines	en cours d'élaboration/de révision
160.1	Réserves forestières	en cours d'élaboration/de révision
167	Cadastre des événements naturels	en cours d'élaboration/de révision
191.1	Planification de la revitalisation des cours d'eau	terminé
192.1	Planification et rapport de la réhabilitation de l'énergie hydraulique	terminé
227.1	les infrastructures agricoles	terminé
tbd	Aperçus des risques	en cours d'élaboration/de révision
tbd	Infrastructure écologique	en cours d'élaboration/de révision

Développements dans d'autres actions :

- **Planification de la mise en œuvre pour les géodonnées de base des classes IV/V (action 18) :**
Un modèle a été conçu pour la documentation de la modélisation des géodonnées de base des classes IV et V et a déjà été utilisé pour l'élaboration de la documentation du modèle de la carte climatique (température physiologiquement équivalente). Parallèlement, l'offre relative à la carte climatique a été mise en œuvre en tant que pilote sur le système de test.
- **Données test pour la mise en œuvre des géodonnées de base selon le droit fédéral (action 19) :** Le projet a été achevé et les résultats sont consignés dans le rapport de projet². A l'avenir, les services cantonaux de géoinformation seront impliqués dès le début dans les modélisations et assureront, parallèlement à la modélisation, la vérification des modèles et la mise à disposition de données test. Pour les MGDM du droit fédéral déjà définis/fixés jusqu'à présent et relevant de la compétence des cantons, qui ne sont pas encore mis en œuvre sur geodienste.ch, les cantons vérifieront ultérieurement les modèles et mettront à disposition des données de test adaptées à la pratique d'ici la fin 2025, conformément au concept de procédure. Si cela s'avérait nécessaire, il serait ainsi possible de procéder à des adaptations de modèles avant que les mises en œuvre correspondantes n'aient été lancées.

² <https://www.geo.admin.ch/de/geodatenmodelle> > Téléchargements > Données de test pour MGDM [état au 19.01.2024]

4. Domaine thématique des géodonnées de référence

Le domaine thématique des géodonnées de référence s'occupe de tous les sujets relatifs à la mensuration officielle. Il s'agit par exemple du nouveau modèle de données DMAV, de la coordination des différents groupes de travail ainsi que de l'échange direct avec la Direction fédérale des mensurations cadastrales. Le thème du cadastre RDPPF fait également partie du domaine des géodonnées de référence.

Aperçu des points les plus importants dans le domaine des géodonnées de référence pour l'année 2023 :

- **Vision MO 2030** : le document a été présenté et expliqué à l'occasion de différentes manifestations et à des associations spécialisées, notamment l'IGS. Il a suscité un grand intérêt et une forte adhésion, et la CGC a été encouragée à poursuivre sur cette voie. L'objectif est une vision commune swisstopo - IGS - CGC.
- **DMAV** : le nouveau modèle de données DMAV a été affiné au sein d'un groupe de travail avec swisstopo et la commission technique. En principe, on se limite à réécrire uniquement le modèle et à ne pas modifier le contenu.
- **Cadastre des conduites** : la CGC a fourni un membre du groupe de travail en la personne de Dominic Kottmann et a constitué un groupe de résonance interne. Des valeurs de référence essentielles du cadastre des conduites CH ont ainsi pu être élaborées.
- **Crédit de transfert** : le crédit de transfert a fait l'objet de discussions controversées dans divers ateliers. En fin de compte, le comité de la CGC a pu s'impliquer dans la répartition.
- **FPDS2** : la CGC soutient l'application www.fpds2.ch dans les domaines du support et du développement. Il a déjà été possible de spécifier et d'élaborer quelques Request for Change à partir des retours des utilisateurs.
- **Stratégie MO 2024-2027** : Le plan de mesures de la stratégie MO pour la période 2024-2027 a été finalisé et présenté avec la collaboration de la CGC. Le plus grand défi pour les prochaines années est d'achever la couverture du territoire tout en poursuivant le développement de la MO. Il a également été établi qu'une vision commune devait être définie.
- **Stratégie RDPPF 2024-2027** : Le plan de mesures de la stratégie RDPPF pour la période 2024-2027 a été finalisé avec la collaboration de la CGC. Les deux axes sont la consolidation et la stabilisation du cadastre RDPPF ainsi que la préparation de son extension ultérieure, les aspects juridiques, financiers et organisationnels devant être réglés.
- **Entretiens V+D** : afin d'améliorer le flux d'informations entre la Direction des mensurations et la CGC, un échange périodique a toujours lieu, au cours duquel les activités actuelles sont discutées et coordonnées entre elles.
- **Les groupes de travail** : Parmi les nombreux groupes de travail, diverses réunions ont eu lieu. L'accent a été mis sur les groupes de travail Stratégie MO et Commission technique, qui s'occupe des nouvelles directives dans le cadre du DMAV en collaboration avec swisstopo. Le groupe de travail Changeboard a été suspendu jusqu'à ce que les différents rôles et tâches dans le cadre du développement de la MO soient clarifiés.

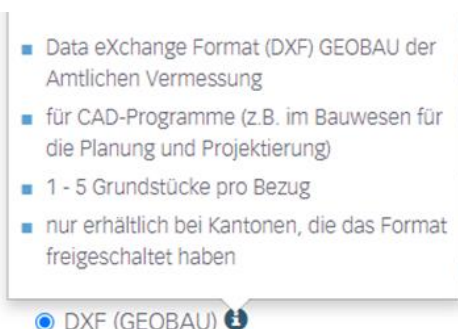
5. Domaine thématique Géoinfrastructure

Dans le domaine thématique de l'infrastructure géographique, l'exploitation et le développement de geodienste.ch ainsi que d'autres plates-formes de soutien à l'infrastructure nationale de données géographiques (INDG) ont lieu.

geodienste.ch

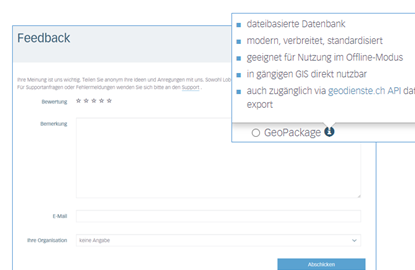
La mise en œuvre de la [stratégie geodienste.ch 2025](#)³ progresse. D'un point de vue opérationnel, l'exploitation du système a été internalisée avec succès et le système de monitoring a été renouvelé, ce qui rend geodienste.ch encore plus fiable. Par ailleurs, les principales nouveautés de l'année 2023 ont été les suivantes

Augmentation de la sécurité : geodienste.ch a été soumis à un contrôle de sécurité externe. Les recommandations qui en ont résulté ont été mises en œuvre. Le thème de la sécurité sera encore approfondi afin de découvrir et de combler les futures failles de sécurité.



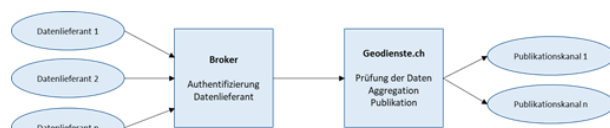
DXF (GEOBAT) : Avec la nouvelle offre [DXF \(GEOBAT\)](#)⁴, les données de la mensuration officielle sont disponibles dans un format connu et utilisable par les architectes. Les biens-fonds souhaités peuvent être sélectionnés et commandés. Les cantons sont libres de proposer ou non ce format via geodienste.ch. En décembre 2023, le format DXF (GEOBAT) a déjà été mis à disposition par 15 cantons.

Marketing : Diverses mesures ont été mises en œuvre sur le site Internet de geodienste.ch afin d'améliorer la convivialité pour les clients. Par exemple, les différents formats de données ont été expliqués de manière simple ou les clients peuvent donner leur avis après avoir commandé des données.



³ https://www.kgk-cgc.ch/application/files/1316/2987/5210/Strategie_geodienste.ch_2025_DE.pdf [état au 19.01.2024]

⁴ https://geodienste.ch/downloads/av?data_format=dx_f_geobau [état au 19.01.2024]



Verfügbarkeit	Open Data	Vollständigkeit	MODM-Version	Info
Frei erhältlich		Nein	1.0	Info
Bundesamt für Energie Zugriffsinformationen WMS Nutzungsbedingungen Freie Nutzung, Quellenangabe ist Pflicht. Es gelten die Nutzungsbedingungen des Brokers Bundesamt für Energie Betriebsbestimmungen Es gelten die Betriebsbestimmungen der KGK				

Angebot von Datenhändlern: In Zusammenarbeit mit swisstopo und dem Bundesamt für Energie (OFEN), wird ein Pilotprojekt für das Angebot von Geodaten und Geoservices über Dritte (Broker) im Rahmen der Schweizer Strategie für geographische Information, zum Beispiel zum Thema "[Installationen elektrischer Anlagen mit einer Nennspannung über 36kV⁵](#)". Die Basisdaten der Kompetenz des OFEN werden den Betreibern von Anlagen geliefert. Das OFEN, als Datenhändler, importiert und veröffentlicht die Daten INTERLIS sowie die entsprechenden Services über geodienste.ch. Die Pilotphase dauert ein Jahr. Während dieser Zeit wird bewertet, ob die Umsetzung zu weiteren Beweisen führt, ob sie in den produktiven Betrieb überführt werden kann und ob sie von anderen Brokern genutzt werden kann.

Es geht hier um einige wichtige Neuerungen. Für einen technischen und aktuellen Überblick über alle Änderungen, besuchen Sie bitte [den Changelog](#).⁶

Die Planung, die Umsetzung und die Einführung von Erweiterungen verlaufen agil. Die geplanten und strategisch wichtigen Erweiterungen sind zum Beispiel Dienstleistungen für ein Kataster der Leitungen in der Schweiz (LKCH) oder ein IFC-Angebot für die offizielle Messung für BIM. Die Projekte werden insbesondere in enger Zusammenarbeit mit der Schweizer Strategie für geographische Information durchgeführt.

geodatenbase.ch



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

[geobasisdaten.ch](#) ist ein zentralisiertes und leichtes Verzeichnis der Basisdaten und dient als Antwort auf die politische Frage der Umsetzung der LGEO/GEOIV. Die Umsetzung wird gemeinsam mit swisstopo durchgeführt. Die Überprüfung des Codes durch ein externes Unternehmen, die im Jahr 2022 begann, wurde erfolgreich abgeschlossen und dieses Unternehmen wird die im Rahmen eines bestehenden OMC-Los von swisstopo geplanten Entwicklungen durchführen. Die Entwicklungen wurden zum Ende des Jahres 2023 weitgehend abgeschlossen. Was die Verwaltung der Basisdaten durch die zuständige Verwaltungseinheit betrifft, so steht vor allem die Verwaltung des Projektstatus im Vordergrund. Es ist nun möglich, Projekte zu exportieren, sie über die API zu erhalten oder einen Lesezugriff mit einer neuen Rollenverteilung zu erhalten. Auf der öffentlichen Website wird der Schwerpunkt auf die Verbesserung der Suchfunktionalität und des Filterns, die Optimierung des XLSX-Exports, den RSS-Feed für Änderungen der Kataloge sowie eine klarere Identifizierung der ID.

⁵ https://geodienste.ch/services/elektrische_anlagen_ueber_36kv [Stand: 19.01.2024]

⁶ <https://kgk-cgc.atlassian.net/wiki/spaces/guide/pages/2478637062/Changelog> [Stand: 19.01.2024]

6. Domaine thématique Géofutur

Le thème Géofutur comportait cette année six actions, dont trois nouvelles en 2023.

Actions déjà existantes :

1) GeoBIM :

- Suite et fin des webinaires avec un webinaire sur les autorisations de construire en BIM
- Gouvernance : poursuite de la mise en place de la gouvernance avec renforcement du groupe GeoBIM KGK-SGS et contact avec la SOGI pour la mise en place de la coordination nationale GeoBIM.
- Plateformes de partage : réflexion sur une plateforme de partage intercantonale de scripts GeoBIM (en particulier FME).

GeoBIM & SGS :

- Use Case Management : réalisation de la première partie du use case et nouvelle action SGS en 2024 - Behandlung von Baugesuchen mit BIM.
- Scripts : rédaction d'un concept et recherche de mandataire pour réaliser la mise à disposition des données de la MO au format IFC. Mandat réalisé début 2024.



Les mesures GeoBIM-SGS ne seront plus mentionnées dans le plan d'action de la CGC. L'énoncé de ces actions et le suivi des résultats sera réalisé auprès de la SGS.

2) Sous-sol multithématique :

- Fin de l'étude du canton de Genève et présentation des résultats lors de l'atelier à Vaduz.
- Poursuite en 2024 sur la base des résultats de cette étude : collaboration avec swisstopo et plan de mesures pour le développement d'un système d'information intercantonal sur le sous-sol.

3) Réalité augmentée / Réalité virtuelle :

- Constitution d'un groupe de travail et organisation de deux réunions en 2024. La première réunion faisait un état des lieux dans les cantons intéressés.
- La deuxième réunion servit à définir la nouvelle action AR/VR de la CGC pour le plan d'action 2024/2025
- Présentation des résultats au workshop KGK-CGC du 30.11

Trois nouvelles actions en 2023 :

4) Geo3D :

- Réalisation d'une enquête fin 2023 pour faire un état des lieux de l'utilisation / production des données 3D dans les cantons.
- Résultats de cette enquête mis à disposition en 2024 et production de fiches informatives.

5) 4D et historisation

- Appel à la création d'un groupe de travail et rassemblement des premières informations

- Première rencontre du groupe de travail en décembre
- Poursuite en 2024 avec l'établissement d'un état des lieux de la 4D dans les cantons.

6) Géocommuns :

- Réalisation d'une étude sur les géocommuns par un mandat confié à la société Swiss Data Alliance.
- Présentation des résultats lors du workshop du 30.11.2023.
- Travail sur les résultats de cette action en 2024-2025 suite aux recommandations formulées



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

La deuxième année complète de fonctionnement de la mise en œuvre de la stratégie suisse pour la géoinformation (SGS) a été marquée par le développement intensif de l'organisation et la mise en œuvre de nombreuses mesures/projets conformément au plan d'action 2023.

Le **développement organisationnel** définit l'organigramme et les rôles ainsi que les tâches, les compétences et les responsabilités (TC) y afférents. Les processus d'entreprise sont entièrement documentés dans le système de gestion. La version de l'organisation élaborée en 2023 pour la mise en œuvre de la stratégie est complète et passe au développement organisationnel permanent à partir de 2024.



Afin de pouvoir piloter la mise en œuvre de la stratégie de manière ciblée à long terme, une lacune conceptuelle a été comblée en concrétisant les objectifs stratégiques en objectifs partiels dans la **feuille de route 2024⁺** et en les situant sur l'axe temporel en tant que jalons. La feuille de route, en tant que "document vivant", est mise à jour en permanence et sert de base essentielle à l'élaboration du plan d'action annuel.

Le **plan d'action 2024** a été fondamentalement remanié sur le plan formel par rapport à l'année précédente. Les objectifs partiels de la feuille de route et leurs jalons à court terme (pour 2024) servent de référence pour la définition d'*actions* concrètes (jusqu'à présent : "mesures"). Celles-ci ont été élaborées collectivement dans le cadre de différents ateliers, où il a été reconnu qu'une implication plus large - notamment des cantons - serait nécessaire à l'avenir. Les actions définies sont décrites de manière plus détaillée (entre autres sur le modèle du plan d'action CGC) : Besoin/procédure, délimitation, objets à livrer, critères de réalisation, délai final et responsables du côté de la mise en œuvre de la stratégie. Le nouveau plan d'action définit 25 actions, dont quatre sont reconduites à partir du plan d'action 2023.



Dans le domaine de la **standardisation**, le centre opérationnel GeoStandards.ch a été consolidé avec les "guides thématiques" externes que sont les outils et la formation, ainsi que le comité de pilotage. Le groupe spécialisé eCH Géoinformation nouvellement constitué a entamé son activité ordinaire ; la révision de eCH-0056 *Profil d'application des géoservices* a été réalisée comme premier projet de standardisation. L'entretien et le développement de l'approche basée sur les modèles avec INTERLIS sont assurés à long terme, entre autres par la collaboration coordonnée avec le nouveau GT5 (FG5) de l'OSIG.



Un **aperçu** complet des **mesures** actuelles selon le plan d'action 2023 se trouve dans Annexe IV : Contrôle des résultats de la mise en œuvre de la SGS. Le statut actuel de toutes les mesures est indiqué. Sur les 16 mesures au total (avec 41 projets), neuf ont pu être achevées, cinq sont encore (partiellement) en cours. Deux mesures ont dû être reportées en 2023 en raison de dépendances ou de la planification des ressources et de la définition des priorités. Le développement organisationnel et les activités de standardisation seront poursuivis de manière durable sur le plan opérationnel.

Trois projets sélectionnés en 2023 sont décrits plus en détail ci-dessous.

Etat des lieux de l'éducation (130)

Ce projet du champ d'action "Développer et renforcer les compétences" a été réalisé sous la direction du GT6 de l'OSIG. L'état des lieux comprend l'offre de formation initiale et continue en géoinformation en Suisse, une comparaison internationale et la mise en évidence des liens possibles avec d'autres champs professionnels et domaines spécialisés. Au niveau des hautes écoles, il existe une offre large, mais qui n'est que marginalement mise en réseau au niveau universitaire. Au niveau de la formation professionnelle, l'offre est également très large, mais la géoinformation est très fortement limitée à la formation en géomatique et, de manière secondaire, à l'aménagement du territoire. Dans le domaine scolaire, l'utilisation d'outils SIG et la transmission de contenus liés à l'espace dépendent fortement de l'engagement individuel de chaque enseignant. Peu d'informations ont pu être obtenues sur l'utilisation d'offres existantes telles que sCHoolmaps.ch. Des offres de formation continue spécifiques et très ciblées sont proposées par le secteur privé. Avec la progression de la numérisation, les compétences en matière d'informations spatiales gagnent en importance. La mise en réseau intersectorielle et la documentation des offres doivent être améliorées. Le groupe de travail formule les recommandations d'action suivantes :

- Établir l'information géographique au niveau de la politique de formation ; intensifier le travail de relations publiques.
- Promouvoir le matériel pédagogique pour les enseignants et les apprenants : Manuels, tutoriels, etc.
- organiser des manifestations nationales de formation et de perfectionnement dans le domaine de la géoinformation

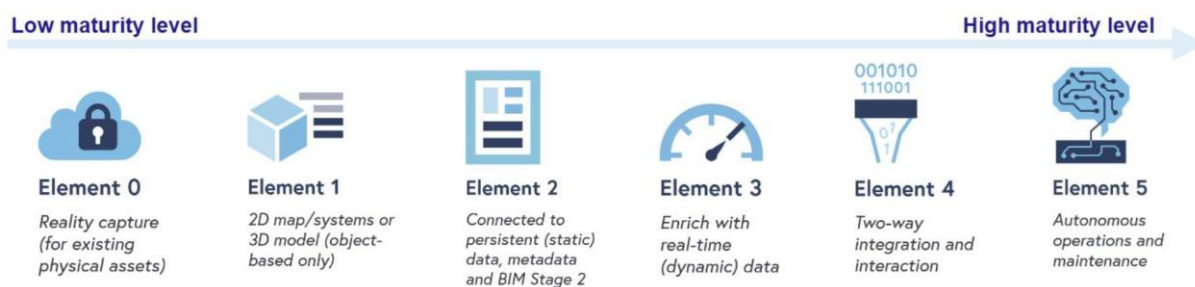
Révision générale eCH-0056 Profil d'application des géoservices (113)

La norme eCH "Profil d'application des géoservices" a été entièrement révisée en raison de l'évolution technologique. D'une part, la norme a été développée sur le plan organisationnel, le document ayant été transféré dans une structure Git, et d'autre part, toutes les directives et recommandations techniques ont été examinées et adaptées si nécessaire. Le changement le plus important est que les services web OGC (p. ex. WMS, WFS) seront remplacés à long terme par des standards de la "famille OGC API"⁷. L'introduction de l'API OGC a des répercussions immédiates sur geodienst.ch, dont l'implémentation commencera dès 2024, après la publication de la nouvelle version standard.

Maturité de l'administration publique dans le domaine de l'Urban Digital Twin du point de vue du SIG (137)

Le mandat confié à l'EPFL (ENAC-IT4R) a permis d'évaluer le statu quo concernant la mise en œuvre et l'utilisation des technologies numériques jumelles (urbaines), notamment du point de vue des SIG. Il s'agit également de montrer comment les concepts Digital-Twin peuvent être utilisés pour faire évoluer l'INDG vers une "infrastructure de la connaissance". Pour ce faire, une enquête a été menée auprès de nombreux services de l'administration publique en Suisse afin de déterminer leur maturité pour Digital Twin. La "maturité de la numérisation" est classée à l'aide du "Maturity Framework" au moyen de six éléments :

⁷ Voir en ligne <https://ogcapi.ogc.org/>



L'enquête montre actuellement un niveau de maturité moyen, qui se situe entre les éléments 1 et 3. D'autres actions doivent maintenant suivre afin d'augmenter durablement le degré de maturité à long terme : élaborer et documenter des cas d'application concrets ; utiliser l'intelligence artificielle dans les infrastructures de géodonnées ; mettre en place un "radar technologique" dans le domaine de la géoinformation.

Annexe I : Finances

Cotisations des membres

Le budget 2023 a été adopté lors de l'assemblée générale du 16 février 2023 avec les cotisations des membres garanties de Fr. 111'000.00 et la contribution selon le mandat de prestations de la DTAP de Fr. 600'000.00.

Facture

Les comptes 2023 de la CGC se clôturent mieux que prévu au budget. Avec des dépenses de Fr. 1'250'858.72 et des recettes de Fr. 1'286'366.60, ils se soldent par un bénéfice de Fr. 35'507.88. La fortune de l'association s'élève désormais à Fr. 475'886.71 fin 2023.

Bilanz per 31. Dezember 2023			
Aktiven	Konto Nr.	Rechnung 2022	Rechnung 2023
		in CHF	in CHF
<i>Geschäftskonto Postfinance</i>	1010	8'707.36	64'969.74
<i>Forderungen Lieferungen und Leistungen</i>	1300	585'376.36	361'404.15
<i>Übrige Forderungen</i>	1301	0.00	0.00
<i>Aktive Rechnungsabgrenzungen</i>	1400	10'279.60	100'679.70
Umlaufvermögen		604'363.32	527'053.59
Total Aktiven		604'363.32	527'053.59
Passiven	Konto Nr.	Rechnung 2022	Rechnung 2023
		in CHF	in CHF
<i>Verbindlichkeiten Lieferungen und Leistungen</i>	2300	138'737.84	31'089.78
<i>Übrige Verbindlichkeiten</i>	2301	4'667.60	4'654.10
<i>Passive Rechnungsabgrenzungen</i>	2400	20'579.05	15'423.00
Fremdkapital kurzfristig		163'984.49	51'166.88
<i>Eigenkapital</i>	2800	387'349.13	440'378.83
<i>Gewinnvortrag/Verlustvortrag</i>	2970	0.00	
<i>Jahresgewinn/Jahresverlust</i>	2991	53'029.70	35'507.88
Eigenkapital		440'378.83	475'886.71
Total Passiven		604'363.32	527'053.59
Stand 15.1.2024 / Romedi Filli (Finanzen, Kassier)			

Erfolgsrechnung per 31.12.2023					
Ausgaben / Aufwand	KGK	KGK	KGK	KGK	KGK
	Kontoplan	Rechnung 2022	Budget 2023	Rechnung 2023	Diff.
		in CHF	in CHF	in CHF	in CHF
Kommunikation	4000	49'974.45	38'000	35'371.40	2'628.60
Website	4010	4'700.50	3'000	3'766.35	-766.35
Lobbying / Public Relation	4020	2'397.30	5'000	2'845.00	2'155.00
Veranstaltungen / Präsentationen	4030	42'876.65	30'000	28'760.05	1'239.95
Geschäftsstelle	4100	937'998.49	999'500	959'271.87	40'228.13
Personalkosten	4110	844'528.48	900'000	863'764.35	36'235.65
Weiterbildung	4120	2'670.00	14'000	10'827.45	3'172.55
Spesen	4130	15'458.56	19'500	19'579.60	-79.60
Räumlichkeiten	4140	31'500.00	36'000	31'500.00	4'500.00
technische Büroinfrastruktur (EDV, Telekom, Lizenzen)	4150	43'841.45	30'000	33'600.47	-3'600.47
Administration	4200	62'481.16	71'000	78'357.95	-7'357.95
Mandat Administration	4210	3'500.00	3'500	3'500.00	0.00
Personalgewinnung	4220	0.00	1'000	0.00	1'000.00
Übersetzungen	4230	47'100.14	50'000	60'952.15	-10'952.15
Bank Spesen	4240	1'030.02	500	250.00	250.00
Spesen Vorstand und Mitglieder	4250	10'851.00	15'000	13'655.80	1'344.20
Übriger Aufwand	4260	0.00	1'000	0.00	1'000.00
Mitgliederbeiträge an Organisationen	4300	9'077.00	9'000	7'077.00	1'923.00
Mitgliederbeitrag SOGI	4310	1'000.00	1'000	1'000.00	0.00
Mitgliederbeitrag Geowebforum	4320	2'000.00	2'000	2'000.00	0.00
Mitgliederbeitrag TVG-CH	4330	4'500.00	4'500	2'500.00	2'000.00
Mitgliederbeitrag eCH	4340	500.00	500	500.00	0.00
Mitgliederbeitrag GeoSummit	4350	1'077.00	1'000	1'077.00	-77.00
Themenfeld Organisation	4400	3'852.45	2'000.00	0.00	2'000.00
Projekte	4410	3'852.45	2'000	0.00	2'000.00
Themenfeld Geokoordination	4500	4'685.00	15'000.00	0.00	15'000.00
Projekte	4510	4'685.00	15'000	0.00	15'000.00
Themenfeld Georeferenzdaten	4600	0.00	5'000.00	3'700.00	1'300.00
Projekte	4610	0.00	5'000	3'700.00	1'300.00
Themenfeld Geoinfrastruktur	4700	213'422.96	159'000.00	130'214.60	28'785.40
Projekte	4710	4'575.82	2'000	5'385.00	-3'385.00
geobasisdaten.ch	4720	15'859.90	17'000	17'798.50	-798.50
geodienste.ch	4730	192'987.24	140'000	107'031.10	32'968.90
Themenfeld Geofuture	4800	9'435.80	50'000.00	36'865.90	13'134.10
Projekte	4810	9'435.80	50'000	36'865.90	13'134.10
Gesamtaufwand	--	1'290'927.31	1'348'500.00	1'250'858.72	97'641.28
Einnahmen / Ertrag	KGK	KGK	KGK	KGK	KGK
	Kontoplan	Rechnung 2022	Budget 2023	Rechnung 2023	Diff.
		in CHF	in CHF	in CHF	in CHF
Einnahmen / Ertrag	--	1'343'957.01	1'371'000	1'286'366.60	-84'633.40
Leistungsauftrag der BPUK	3000	599'999.99	600'000	599'999.99	-0.01
Mitgliederbeiträge	3100	111'000.01	111'000	111'000.01	0.01
Ertrag aus Veranstaltungen	3200	21'205.00	25'000	24'575.00	-425.00
Übrige Entgelte	3300	155'805.00	145'000	134'268.00	-10'732.00
Einnahmen aus Projekten	3400	135'488.27	130'000	74'706.94	-55'293.06
Leistungsvereinbarung swisstopo	3500	320'407.59	360'000	341'771.85	-18'228.15
Zinserträge	3600	51.15	0	44.81	44.81
Gesamteinnahmen	--	1'343'957.01	1'371'000	1'286'366.60	-84'633.40
Gewinn (+) / Verlust (-)	--	53'029.70	22'500.00	35'507.88	13'007.88
Eigenkapital	--	440'378.83		475'886.71	

Explication des écarts

Le **compte 4110 (frais de personnel)** est inférieur de Fr. 36'235.65 à ce qui avait été budgété. En raison d'un congé maternité, les frais de personnel ont été moins élevés.

Le **compte 4150 (infrastructure technique de bureau (informatique, télécom, licences))** est supérieur au budget d'un montant de Fr. 3'600.47. Une instance GitLab a été initialisée et mise en service, ce qui a entraîné des dépenses supplémentaires. De plus, des licences supplémentaires de Confluence ont été achetées pour les collaborateurs de la SGS. Celles-ci feront l'objet d'un contrat à partir de 2024.

Le **compte 4230 (traductions)** est supérieur au budget d'un montant de Fr. 10'952.15. La traduction du rapport "Géocommuns pour la Suisse" et diverses traductions en italien ont entraîné des dépenses supplémentaires.

Le **compte 4510 (projets)** est inférieur de Fr. 15'000.00 au budget. Tous les travaux nécessaires ont pu être effectués en interne.

Le **compte 4710 (projets)** est supérieur au budget d'un montant de Fr. 3'385.00. L'ilvalidator ne contrôlait pas correctement la topologie AREA, ce qui, du point de vue des cantons, devait être corrigé de toute urgence. C'est pourquoi une contribution a été versée pour y remédier.

Le **compte 4730 (geodienste.ch)** est inférieur de Fr. 32'968.90 au montant budgété. La mise en place d'une orchestration de conteneurs, initialement prévue, n'a pas été réalisée en raison de la charge de travail importante et de l'utilité relativement faible et ne sera pas poursuivie jusqu'à nouvel ordre.

Le **compte 3300 (autres rémunérations)** est inférieur de Fr. 10'732.00 au budget. En raison du congé maternité, moins de prestations ont pu être fournies au RAWI du canton de Lucerne.

Le **compte 3400 (recettes provenant de projets)** est inférieur de Fr. 55'293.06 à ce qui avait été budgété. Les dépenses ont été inférieures au budget, ce qui a permis d'éviter des financements de projets supplémentaires.

Le **compte 3500 (contrat de prestations swisstopo)** est inférieur de Fr. 18'228.15 à ce qui avait été budgétisé. En raison du congé maternité, il a également été possible de fournir moins de prestations pour la SGS.

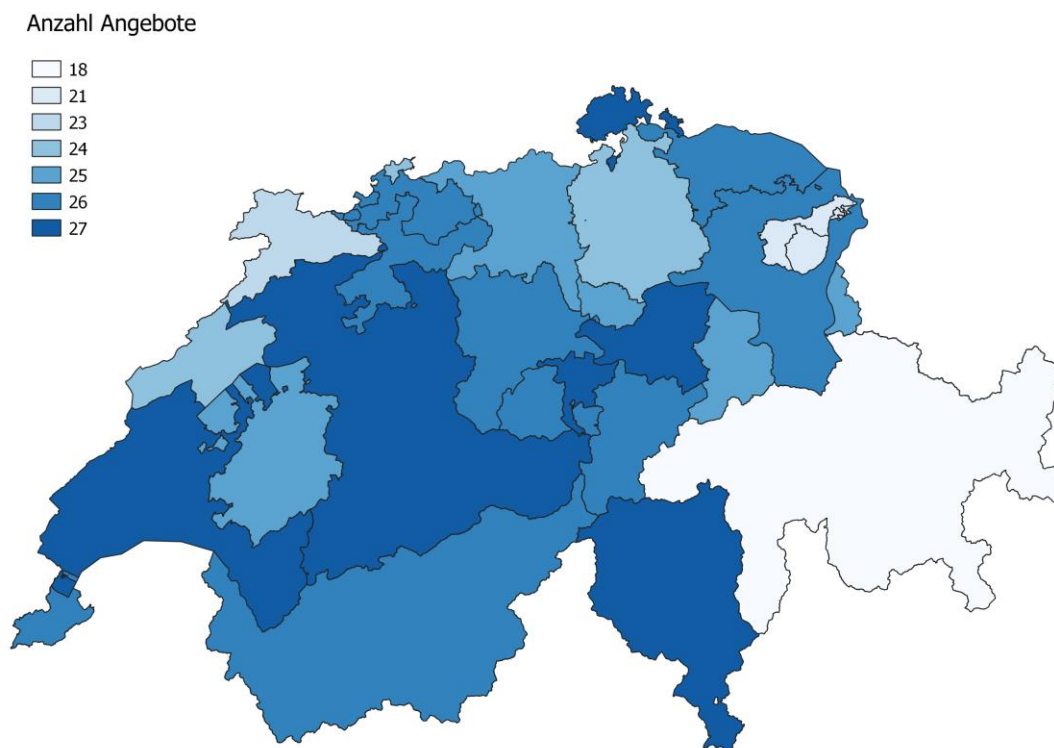
Annexe II : Programmes de mise en œuvre des géodonnées de base

Tableau II-1 : Aperçu des programmes de mise en œuvre en cours

Programme	Thème (jeu de géodonnées de base)	Chef de file	État de la mise en œuvre*
IV 2019-2022	Surfaces d'assollement (ID 68.1)	TG	Chef de file terminé
IV 2019-2022	Zones de planification (ID 76.1)	TG	Chef de file terminé
IV 2019-2022	Réservoirs d'eau souterraine (ID 139.1)	GE	Ajustement du modèle
IV 2019-2022	Inventaire des prélèvements d'eau existants (ID 140.1, 140.2)	GE	en cours
IV 2019-2022	Planification et rapport de l'assainissement de l'énergie hydraulique (ID 192.1)	GE	Chef de file terminé
V 2020-2023	Espace aquatique (ID 190)	VS	en cours
V 2020-2023	Planification de la revitalisation des cours d'eau (ID 191.1)	VS	en cours
V 2020-2023	Planification des revitalisations de rives de lacs (ID 191.2)	SZ	Chef de file terminé
V 2020-2023	Sécurité de l'approvisionnement en électricité : zones de réseau (ID 183.1)	GL	Chef de file terminé
V 2020-2023	Planification communale d'évacuation des eaux (PCE) (ID 129.1)		en cours
V 2020-2023	Base de données des stations d'épuration (ARA-DB) (ID 134.5)		en cours / adaptation du modèle
VI 2022 - 25	Plans directeurs des cantons (ID 69.1)	BL	en cours de planification
VI 2022 - 25	Etat de la viabilisation (ID 74.1)	BL	en cours de planification
VI 2022 - 25	Base de données sur l'état des eaux (DBGZ) - Emplacements des stations de mesure (ID 134.1)		en cours de planification
VI 2022 - 25	Fonction de la forêt - forêt de protection (ID 161.2)	TG	en cours de planification
VI 2022 - 25	Cadastre des événements naturels (ID 167.1)	LI	Chef de file terminé
VI 2022 - 25	Cadastre des événements naturels (complet) (ID 167.1)		Chef de file terminé
VI 2022 - 25	Parcs d'importance nationale (ID 187.1)		en cours de planification
VI 2022 - 25	Photographie aérienne (jeu de géodonnées de base de classe IV/V)	LU	Chef de file terminé
VII 2023 - 26	Ouvrages de protection contre les dangers naturels (ID 81.2)		en cours de planification
VII 2023 - 26	Cadastre du bruit pour les routes principales et autres routes (ID 144.1)		en cours de planification
VII 2023 - 26	Défrichement et compensation du défrichement (ID 185.1)	GT	en cours
VII 2023 - 26	Ouvrages d'accumulation sous surveillance cantonale (ID 194.1)		en cours de planification
VII 2023 - 26	Cartes d'analyse climatique (température physiologique équivalente) (géodonnées de base des classes IV et V)	LU	en cours

* Statut : responsabilité terminée ; en cours ; en planification, adaptation du modèle

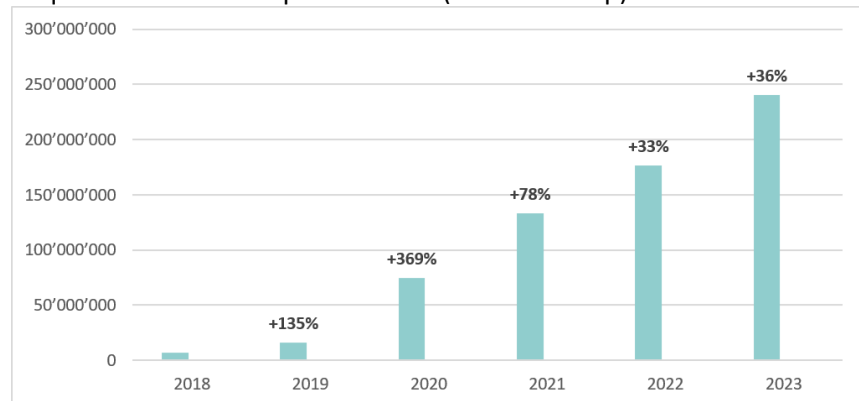
La carte ci-dessous montre le nombre de jeux de données mis à disposition. Les cantons qui ont marqué les jeux de données comme "pas de données" parce qu'il n'existe pas d'objets réels sur leur territoire ont également été pris en compte ici comme jeux de données mis à disposition.



Les jeux de données mis à disposition par offre peuvent être consultés directement dans l'offre correspondante sur [geodienste.ch](https://www.geodienste.ch).

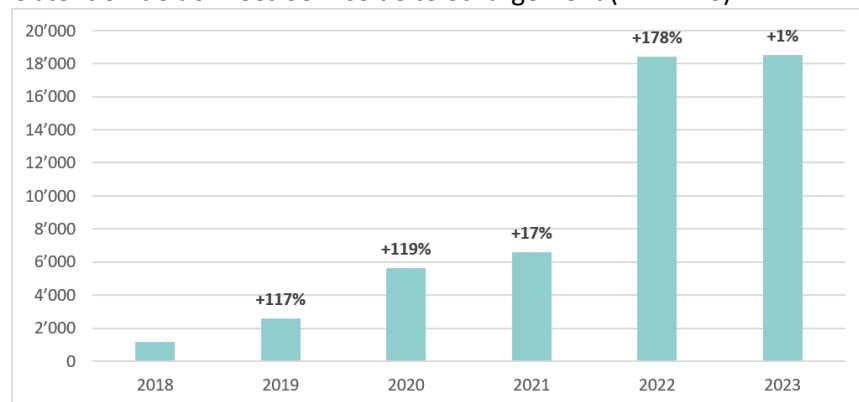
Annexe III : Statistique d'accès geodienste.ch

Requêtes Service de représentation (WMS GetMap)



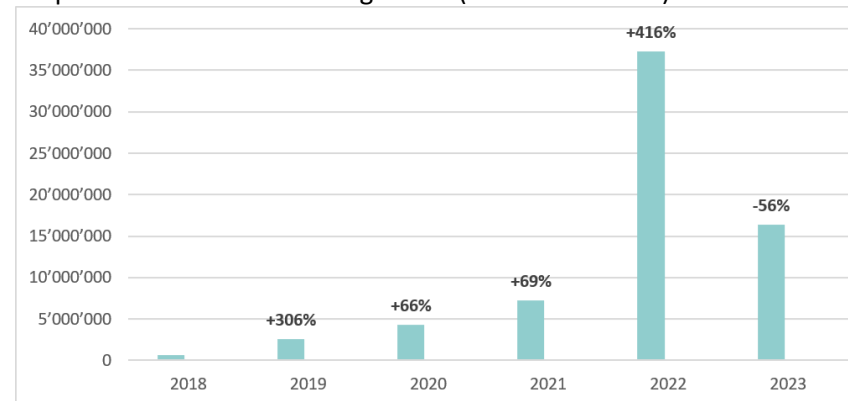
Evolution du nombre de WMS GetMap Requests (accès au service de consultation selon la LGéo).

Obtention de données Service de téléchargement (INTERLIS)



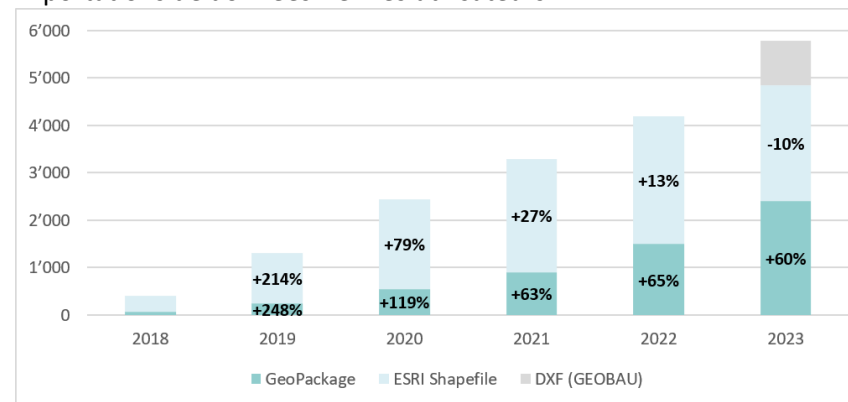
Evolution du nombre de prélèvements de données au format INTERLIS via AtomFeed (accès au service de téléchargement selon la LGéo).

Requêtes Service de téléchargement (WFS GetFeature)



Evolution du nombre de WFS GetFeature Requests avec des paramètres BBOX. La diminution en 2023 s'explique par l'introduction de la "fair use policy" (voir [dispositions d'exploitation geodienste.ch](#)) ou par des incidents de "web-scraping" abusifs en 2022.

Exportations de données Dérivés utilisateurs



Evolution du nombre d'exportations de données au format GeoPackage, ESRI Shapefile ou DXF GEOBAU (nouveau depuis 2023). Une exportation de données peut contenir des jeux de données de plusieurs cantons. En 2023, 37'497 jeux de données ont été obtenus.

Annexe IV : Contrôle des résultats de la mise en œuvre de la SGS

Les mesures/actions/projets selon le plan d'action 2023 de la mise en œuvre de la SGS ont été évalués dans le cadre de la gestion du portefeuille de projets à la fin de l'année 2023, voir les tableaux suivants, classés par champs d'action de la stratégie.

● ● terminé, ● ● en cours ou retardé, ● ● reporté/suspendu.

I - Promouvoir l'écosystème de l'information géographique

Développer l' organisation de l'information géographique suisse et garantir l' orientation des projets INDG. <i>Définir et entretenir les tâches, les compétences et les responsabilités des unités organisationnelles nécessaires. Permettre une large participation des parties prenantes.</i> <i>Remarque : le développement organisationnel se poursuit en tant qu'activité permanente de l'entreprise.</i>	●
Assurer et cibler les activités de standardisation dans le domaine de la géoinformation. <i>Piloter et garantir les activités de standardisation pertinentes dans le domaine de la géoinformation par le biais de processus définis. Assurer l'interopérabilité avec d'autres domaines spécialisés et améliorer fondamentalement la convivialité des outils.</i> <i>Remarque : les activités de normalisation se poursuivent au niveau de l'entreprise.</i>	●
Faire connaître la géoinformation suisse et la rendre plus utilisable. Améliorer la visibilité de la géoinformation suisse. <i>Introduire la communication pour la mise en œuvre de la SGS et l'intensifier en particulier vers l'extérieur. Renforcer et utiliser les activités de représentation des intérêts de la géoinformation suisse au sein de la politique et de l'administration.</i>	●

II - Relier les géodonnées

Faire avancer la mise à disposition de géodonnées harmonisées couvrant l'ensemble du territoire . <i>Faire avancer la reconnaissance et la préparation de géodonnées et de géométadonnées harmonisées couvrant l'ensemble du territoire ainsi que de géodonnées de référence. Soutenir la planification de la mise en œuvre geodienste.ch.</i>	●
Faciliter la recherche des géodonnées. <i>Réaliser une étude pour améliorer la trouvabilité des géodonnées au moyen de l'optimisation pour les moteurs de recherche (SEO). Mise en œuvre de l'optimisation pour les moteurs de recherche à l'aide de l'application de métadonnées geocat.ch.</i>	●
Étendre les données liées . <i>Soutenir l'utilisabilité de séries de géodonnées appropriées au moyen de données liées. Faire avancer la formation et définir les exigences relatives aux ensembles de données pour Linked Data.</i>	●

III - Faciliter les processus

Promouvoir le lien entre les données factuelles et les géodonnées et l'intégration des géoinformations dans les processus d'affaires . <i>Promouvoir la mise en évidence de méthodes et d'instruments de bonne pratique permettant de relier plus facilement des données factuelles à des géodonnées. Le thème de la protection des données doit être pris en compte. Identifier et répertorier les acteurs potentiels, les partenaires du secteur privé et les cas d'application pour l'intégration des géoinformations dans les processus commerciaux.</i>	●
Relier le Building Information Modelling (BIM) aux données géographiques. <i>Promouvoir l'échange de données entre les secteurs de la construction et de la géoinformation par le biais de la standardisation et du développement d'algorithmes.</i>	●
Classement du concept " Digital Twin " pour le développement de l'INDG dans une infrastructure de connaissances.	●

Évaluation, examen et concrétisation des activités en cours (p. ex. étude EPFL) sur le thème Digital Twin. Examiner si et comment le concept Digital Twin peut être utilisé pour développer l'INDG dans le sens d'une infrastructure de connaissances.

IV - Développer la science des géodonnées

Mise en réseau des acteurs intéressés par la science des géodonnées.

Mettre en réseau les parties prenantes intéressées par des activités dans le domaine de la (géo)data science. Développer les offres de formation et les applications pratiques.



V - Promouvoir l'innovation

Consolider le **Swiss Territorial Data Lab (STDL)**.

Intégrer le Swiss Territorial Data Lab (STDL) dans la gouvernance de l'information géographique en Suisse et assurer son développement durable.



Interagir avec la **promotion de l'innovation** et soutenir les solutions innovantes.

Sensibiliser, mettre en valeur, soutenir et utiliser les instruments existants de promotion de l'innovation dans le domaine de la géoinformation. Permettre et soutenir des propositions libres à caractère innovant pour la mise en œuvre de la stratégie suisse pour l'information géographique.



VI - Développer et renforcer les compétences

Etablir un **état des lieux de la formation à la géoinformation**

Etablir un état des lieux de la formation spécialisée et continue ainsi que de la formation de base en géoinformation, y compris une comparaison au niveau international.



maintenir et développer **sCHoolmaps.ch**.

Assurer le pilotage opérationnel et stratégique et la coordination de sCHoolmaps.ch. Assurer l'élargissement de l'offre et soutenir la consolidation de l'utilisation dans toutes les régions linguistiques.



VII - Développer les plateformes numériques

Définir le **développement** de l'INDG.

Elaborer le concept "Portail INDG" en tant qu'accès central à l'INDG et pour la mise en réseau ou l'extension des infrastructures pertinentes (composantes principales de l'INDG) dans le sens de la vision. Présenter des délimitations claires dans l'image cible, tout en remplissant au moins le mandat légal. Les développements au niveau international doivent être pris en compte.



Mettre en réseau les plateformes.

Coordonner et mettre en réseau l'INDG avec d'autres plates-formes, portails et initiatives pertinents au niveau national et, le cas échéant, international, dont font partie entre autres DVS, opendata.swiss, NaDB/I14Y, NaDiM, etc. Prendre en compte la composante des métadonnées

