

Mise en œuvre de la stratégie suisse pour la géoinformation

Feuille de route 2024+



Groupe de travail:

Christine Najar + Beat Tschanz (COSIG),

Rolf Mühlemann (OFROU),

Martin Barrucci (canton de Thurgovie),

Peter Staub (centre opérationnel de la CGC).

Révision / review Board SGS / Management SGS les 7 / 21 septembre 2023.

Version du 25 octobre 2023 / traduit le 22 décembre 2023

Introduction: but de la feuille de route

Selon la stratégie suisse pour la géoinformation¹, l'«écosystème suisse de la géoinformation» comprend l'ensemble des bases, des conditions-cadre, des acteurs, des activités et des systèmes dans le domaine de la géoinformation en Suisse. La stratégie et sa mise en œuvre visent à déployer leurs effets dans une partie aussi large que possible de l'écosystème.

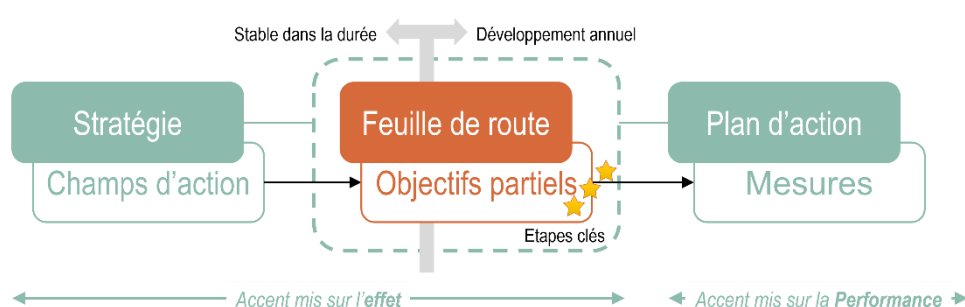
C'est en vertu de la vision

DES GÉODONNÉES A LA CONNAISSANCE: DES INFORMATIONS GÉOLOCALISÉES ET INTERCONNECTÉES POUR LA SUISSE

que sept champs d'action sont décrits dans la stratégie pour jalonner la mise en œuvre. Des objectifs stratégiques plutôt abstraits sont définis pour chaque champ d'action. La stratégie s'inscrit dans une perspective à long terme.

La stratégie vise notamment à faire avancer la mise en place et le développement de l'infrastructure nationale de données géographiques (INDG) en lui assurant un pilotage global. Autrement dit, toutes les activités en rapport avec l'INDG doivent s'inscrire dans la sphère d'influence de la mise en œuvre de la stratégie. Par ailleurs, d'autres mesures sans lien direct avec l'INDG sont également mises en œuvre.

La feuille de route 2024+ pour la mise en œuvre de la stratégie sert à présenter une vue d'ensemble complète des résultats, des étapes clés et des objectifs (partiels). C'est une aide à la planification stratégique. La situation dans le temps des étapes clés est cruciale ici. La feuille de route et ses objectifs partiels, concrets et mesurables, doivent permettre de mieux évaluer l'effet des différentes mesures sur la mise en œuvre de la stratégie. Pour chaque objectif partiel, des étapes clés à court, moyen et long terme sont définies dans la feuille de route.



La feuille de route est un document dynamique, réexaminé et mis à jour annuellement, afin de prendre en compte les changements affectant le cadre dans lequel elle s'inscrit et les exigences à satisfaire.

¹ En ligne: <https://www.geo.admin.ch/strategie>.

Feuille de route 2024+: objectifs partiels et étapes clés par champ d'action de la stratégie

Pour faciliter la lecture, les étapes clés prioritaires sont en surbrillance (en orange).

Champ d'action 1: promouvoir l'écosystème de la géoinformation, résultant d'efforts conjoints et coordonnés déployés par les autorités de tous les niveaux administratifs, par les acteurs économiques, politiques et scientifiques ainsi que par la société civile, grâce à une coopération constante et à une volonté active de dialogue.

Objectifs partiels	Etapes clés en 2024	Etapes clés, horizon 2026	Etapes clés, horizon 2032
1.1 La collaboration et le dialogue actif entre toutes les parties prenantes internes et externes bénéficient d'un soutien optimal et d'une parfaite coordination.	Le concept de communication de la SGS est mis en œuvre.	La communication de la stratégie et de la «Géoplateforme Suisse» (cf. champ d'action 7) poursuit son développement de manière intégrée.	Une communication agile, centrée sur les utilisateurs, est bien établie et les moyens d'aide adaptés sont à disposition.
	Une identité y compris visuelle (<i>Corporate Identity / Corporate Design</i> , CI/CD) est forgée et validée pour la Géoinformation Suisse, resp. la Géoplateforme Suisse (cf. champ d'action 7).	La CI/CD est établie à tous les niveaux et est entrée dans les mœurs.	—
1.2 Des bases adaptées d'ordre légal, organisationnel et technique sont mises à disposition.	Les processus inhérents à la normalisation sont optimisés dans l'optique de la collaboration avec les parties prenantes externes pertinentes et garantissent la normalisation de la géoinformation à long terme.	—	Les géostandards sont connus et bien établis en Suisse. Un suivi permanent permet d'identifier les normes internationales à prendre en charge et les normes nationales qu'il faudrait réactualiser. Les modalités de participation sont connues.
	Des instruments de contrôle du résultat sont définis et intégrés en incluant des indicateurs judicieux.	Un plan de mise en œuvre (communication et gestion des changements, Change Management) est établi avec les indicateurs associés.	—
1.3 L' efficacité et l' utilité des mesures sont accrues par un pilotage / une coordination et de la communication.	—	Les formes de collaboration possibles et nécessaires (juridiquement reconnues) entre la Confédération, les cantons et les communes sont évaluées.	La collaboration et l'organisation entre la Confédération, les cantons et les communes sont formalisées et ancrées dans la législation. Des règles régissent aussi la participation d'autres acteurs.

Champ d'action 2: relier les géodonnées pour mettre à disposition des informations fiables et interopérables, sous une forme prête à l'emploi et utilisable dans la durée pour les utilisatrices et les utilisateurs.

Objectifs partiels	Etapes clés en 2024	Etapes clés, horizon 2026	Etapes clés, horizon 2032
2.2 L' harmonisation (en termes d'organisation et de contenu, sur le plan structurel et technique) des géodonnées de base est garantie.	Les obstacles encore à surmonter pour harmoniser les géodonnées de base sont connus et les bases légales requises à cette fin sont identifiées.	Les rôles sont clarifiés en matière d'harmonisation des géodonnées de base et l'adaptation des bases légales est lancée, pour autant qu'elle soit nécessaire.	Des géodonnées de base harmonisées et vérifiées sont mises à disposition sur l'intégralité du territoire, conformément aux exigences des utilisateurs.
	—	La nouvelle norme sur les géométadonnées eCH-0271 est élaborée et publiée.	Toutes les géodonnées de base existantes sont documentées conformément à eCH-0271 et mises à disposition de manière centralisée.
	Les résultats de recherche de geocat.ch sont significativement améliorés en termes d'intelligibilité et de convivialité.	Toutes les offres de géodonnées de base sont décrites de façon complète, correcte et actuelle. Les métadonnées les concernant sont disponibles de manière centralisée.	La consolidation des composantes geobasisdaten.ch, geocat.ch et d'autres catalogues éventuels est achevée.
2.3 La documentation normalisée des données au moyen de métadonnées est garantie.	L'offre de données liées (<i>Linked Data</i>) de l'IFDG destinée aux spécialistes est mise en place pas à pas, en étant orientée utilisateurs et est bien établie. Les besoins pour d'autres jeux de données liées (<i>Linked Data</i>) sont connus (plan d'offre). Une exploitation stable de l'infrastructure <i>Linked Data</i> est garantie.	—	—
2.4 L' interconnectabilité des (géo)données continue à être développée et est améliorée à long terme.	—	—	Les utilisatrices et les utilisateurs ont accès à des géodonnées des autorités définies dans le temps, officielles et harmonisées, sous une forme intelligible, conviviale et utilisable à long terme.

Champ d'action 3: faciliter les processus métier par l'intégration de la référence spatiale au moyen de mécanismes continus, automatisés et par une orientation vers les besoins des utilisatrices et des utilisateurs.

Objectifs partiels	Etapes clés en 2024	Etapes clés, horizon 2026	Etapes clés, horizon 2032
3.1 Des interfaces (APIs), intégrables de façon optimale dans les processus et utilisables simplement, sont prêtes pour la production, la mise à disposition et l'utilisation de géodonnées et de géoinformations.	Le profil d'application de géoservices révisé (eCH-0056) est publié et son référencement dans l'ordonnance OGéo-swisstopo est mis à jour.	Les API OGC sont implémentées pour les nouvelles offres, conformément à eCH-0056. Des environnements de test sont disponibles pour le contrôle de conformité.	Des outils adaptés et des interfaces simples, ouvertes, modulables, automatisées et conviviales sont disponibles.
3.2 Les acteurs pertinents savent comment appréhender la géoinformation .	—	L'hétérogénéité des conditions d'utilisation des géodonnées entre les différents niveaux de l'administration est identifiée. Des documentations sont établies et diffusées concernant les géoservices de base et les interfaces.	Les conditions d'utilisation sont uniformisées à tous les niveaux de l'administration.
3.3 L' intégration de la géoinformation dans des processus métier est simplifiée et documentée pour autant qu'elle soit requise.	—	Les cas actuellement étudiés sont documentés et disponibles. Exemple: demande d'autorisation de construire numérique. D'autres cas étudiés et les bonnes pratiques, notamment pour de nouvelles méthodes et technologies (ex.: <i>jumeaux numériques</i> ou BIM), sont mis en œuvre et documentés, cf. champ d'action 5.	Les utilisatrices et les utilisateurs doivent pouvoir utiliser les géodonnées et les géoinformations simplement et les intégrer dans leurs processus métier.

Champ d'action 4: développer la *science des géodonnées* et la mettre en application en étendant l'expertise en matière d'analyse des géodonnées ainsi que le développement et l'utilisation d'algorithmes.

Objectifs partiels	Etapes clés en 2024	Etapes clés, horizon 2026	Etapes clés, horizon 2032
4.1 Les nouveautés en matière de méthodes et d'algorithmes issues de la science des données sont transposées à la «géobranche» et inversement.	Des manifestations consacrées à l'interconnexion de la <i>science des données</i> et à sa promotion, avec des passerelles vers la géoinformation, sont organisées, cf. champ d'action 6.	—	Les développements en cours dans le secteur du numérique sont suivis en permanence et leurs conséquences sont évaluées.
4.2 Les exigences en matière d'organisation, de processus, de méthodes et à caractère technique de la communauté des utilisateurs de la «géobranche» envers une «infrastructure de la connaissance» sont prises en charge en continu, évaluées, puis mises en œuvre dès lors que c'est possible.	Promotion du recours aux méthodes de la <i>science des géodonnées</i> , faisant notamment intervenir l'IA, au sein de la Confédération et des cantons. Mise en place et développement d'une communauté de pratique (« <i>Community of Practice</i> ») dans la «géobranche».	Le module de formation en <i>science des géodonnées</i> , très lié à la pratique, est lancé avec le soutien de partenaires au sein des hautes écoles, cf. champ d'action 6.	L'intégration de démarches et de méthodes relevant de la science des géodonnées garantit que les besoins des utilisatrices et des utilisateurs sont satisfaits.
	Renforcement des applications et des expériences «géospécifiques» liées à l'IA au sein d'initiatives nationales et cantonales. Les contributions concrètes dues à des méthodes existantes de la <i>science des géodonnées</i> sont identifiées, communiquées et une priorité élevée leur est accordée si elles peuvent être mises en application.	De premières méthodes concrètes, resp. de premiers outils concrets au profit d'une infrastructure de la connaissance sont implémentés.	Une nouvelle expertise en matière d'analyse des géodonnées et d'utilisation d'algorithmes est développée et utilisée collectivement.

Champ d'action 5: encourager l'innovation en améliorant les conditions-cadre et les processus afin que de nouvelles idées et approches ainsi que de nouveaux concepts puissent être testés et mis en œuvre.

Objectifs partiels	Etapes clés en 2024	Etapes clés, horizon 2026	Etapes clés, horizon 2032
5.1 Les incitations (conditions-cadre, financières) pour des projets innovants ou la réalisation d'idées innovantes sont créées.	Un ou deux projets innovants dans le domaine de l'IA sont mis en œuvre conjointement par la SGS et le STDL (<i>Swiss territorial data lab</i>).	La forme de collaboration et le processus commun sont définis (démarche, critères; cf. objectif partiel 1.2).	Des conditions-cadre, des processus et des incitations clairs sont créés, afin que de nouvelles idées et approches ainsi que de nouveaux concepts puissent être testés dans l'écosystème de la géoinformation et que de nouvelles possibilités puissent être explorées au niveau de l'organisation, des procédures et des technologies.
5.2 Les organisations, les instruments et les initiatives à visée innovante allant dans le sens de la stratégie bénéficient d'un soutien.	L'encouragement ciblé et efficace de l'innovation est garanti par un suivi constant des tendances et des évolutions (au niveau international aussi), adoptées si elles se révèlent pertinentes, de même que par un pilotage proactif.	Un processus et un système incitatif pour une gestion active des idées sont définis, introduits et pris en charge en toute transparence.	L'innovation par la géoinformation est bien établie.
5.3 L' innovation est intégrée de manière optimale dans les processus, les organisations et les activités existants.	De nouvelles technologies et de nouveaux concepts (comme les <i>jumeaux numériques urbains</i>) sont évalués (respect des principes de la SGS, positionnement vis-à-vis des champs d'action, utilisation au sein de mesures existantes) puis mis en œuvre, cf. champ d'action 3.	—	—

Champ d'action 6: les spécialistes doivent **acquérir des compétences et les renforcer** afin de maîtriser la géoinformation, de gérer au mieux la transformation numérique et d'encourager la diffusion des connaissances sur l'utilisation des géoinformations.

Objectifs partiels	Etapes clés en 2024	Etapes clés, horizon 2026	Etapes clés, horizon 2032
6.1 La formation de base et continue en géoinformation des spécialistes (aussi issus de domaines connexes) est coordonnée à long terme et l'échange est garanti.	Une vue d'ensemble de l'offre de formation de base et continue est préparée et publiée. Les lacunes possibles sont identifiées.	Les offres de formation de base et continue liées à la spécialité sont complètes et la documentation les concernant est actuelle. La mise à jour est garantie.	La relève est garantie dans le domaine de la géoinformation (expression clé: «pénurie de main d'œuvre qualifiée»). Il ne doit pas y avoir de lacune (ou alors des lacunes aussi limitées que possible) au niveau du recrutement du personnel dans la «géobranche».
6.2 L' offre de formation scolaire est complétée par des thèmes connexes, pertinents du point de vue du plan d'études et issus du domaine de la géoinformation.	Consolidation du nouveau site Web sCHoolmaps.ch et complément en continu du contenu didactique. Poursuite des offres de formation continue pour le personnel enseignant dans les différentes régions linguistiques.	Harmonisation et centralisation des modules d'enseignement au niveau fédéral (et éventuellement au sein des cantons) dans le domaine de la géoinformation.	—

Champ d'action 7: développer des plateformes numériques performantes, ouvertes et mutualisées, fondées sur des géodonnées, des géoinformations et des géoservices normalisés et en réseau.

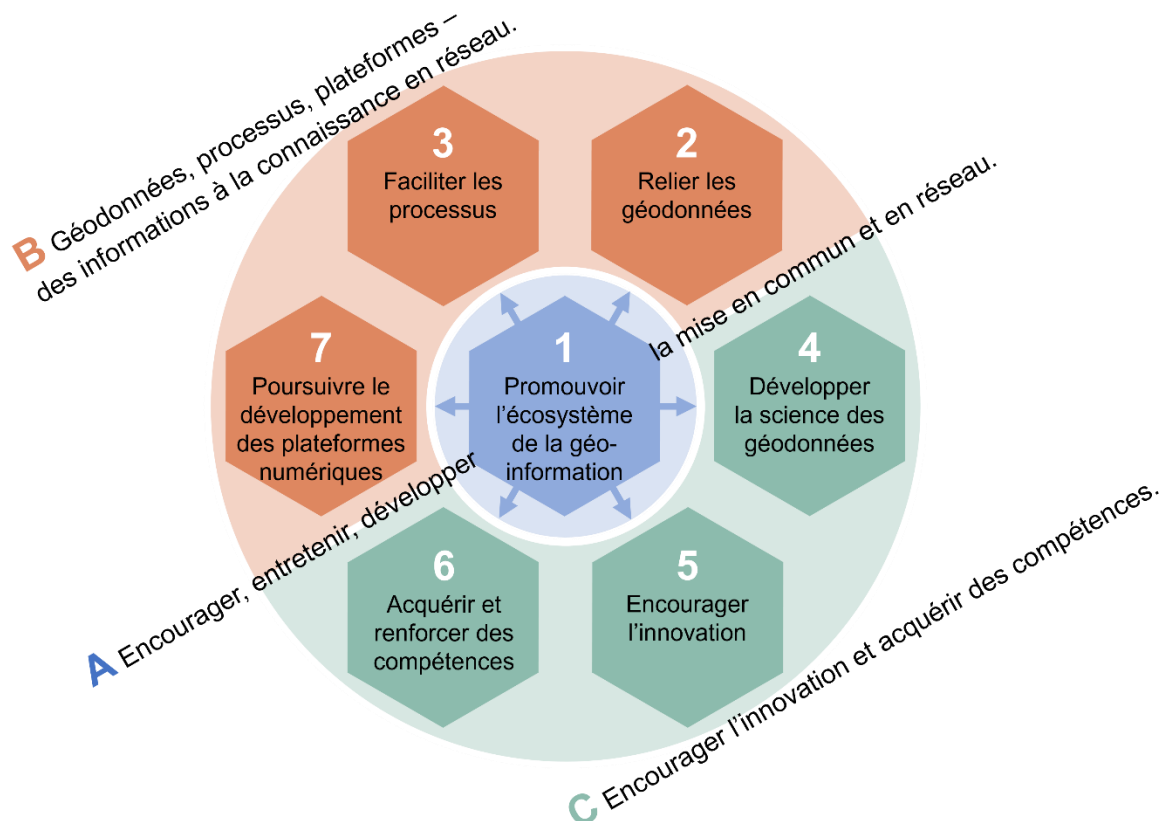
Objectifs partiels	Etapes clés en 2024	Etapes clés, horizon 2026	Etapes clés, horizon 2032
<p>7.1 Un accès centralisé et convivial pour trouver et utiliser les géodonnées des autorités est réalisé et la disponibilité des données est garantie à long terme.</p> <p>7.2 L'exploitation et la poursuite du développement de la géoplateforme nationale ainsi que de ses composantes, en harmonie avec d'autres plateformes, sont garanties à long terme de façon ciblée en étant orientées utilisateurs.</p>	<p>La «Géoplateforme Suisse» est en service. Le positionnement à court, moyen et long terme en matière d'intégration est défini pour les composantes importantes, au même titre que la manière dont la poursuite du développement correspondant est prévue.</p>	<p>La «Géoplateforme Suisse» permet un échange centralisé avec les utilisatrices et les utilisateurs ainsi qu'avec d'autres parties prenantes («boucle de rétroaction» ou <i>feedback loop</i>).</p>	<p>Un accès centralisé et convivial pour trouver et utiliser les géodonnées des autorités est réalisé et la disponibilité des données est garantie à long terme.</p>
<p>7.4 Les plateformes nationales existantes sont interconnectées avec les plateformes internationales pertinentes dans le respect des exigences à satisfaire.</p>	—	La collaboration, la coordination et l'interconnexion avec des plateformes nationales pertinentes (ex.: I14Y) sont activement poussées.	—
	—	La «Géoplateforme Suisse» est reconnue au niveau européen comme SDI nationale au sens d'un accès centralisé (SPOC, <i>single point of contact</i>).	La «Géoplateforme Suisse» est interconnectée à l'international.

Mise en œuvre regroupée de la stratégie

Un pilotage optimal est indispensable pour assurer la réussite d'une mise en œuvre bien ciblée de la stratégie. Cela signifie un examen de l'effet produit par les mesures et de la souplesse pour entreprendre des adaptations là où elles sont nécessaires. Les moyens financiers et les ressources en personnel disponibles doivent toujours être pris en compte dans ce cadre.

Pour conserver une vue d'ensemble complète dans le cadre du pilotage global, les sept champs d'action de la stratégie peuvent être considérés en les réunissant en trois groupes:

- A Encourager, entretenir, développer la mise en commun et en réseau.** Coïncidant avec le champ d'action 1, ce groupe endosse une fonction coordinatrice transversale et constitue une sorte de «ciment organisationnel» pour la mise en œuvre de la stratégie.
- B Géodonnées, processus, plateformes – des informations à la connaissance en réseau.** Les champs d'action 2, 3 et 7 appartiennent à ce groupe que l'on peut qualifier de «réalisation et développement de l'INDG au sens technique».
- C Encourager l'innovation et acquérir des compétences.** Les champs d'action 4, 5 et 6 (ainsi que certains aspects partiels particuliers du champ d'action 3) garantissent l'acquisition souhaitée de connaissances et l'inclusion de nouvelles technologies et méthodes dans un environnement propice à l'innovation.



A long terme, un pilotage bien maîtrisé et agile ainsi que l'attribution de priorités pour les mesures de mise en œuvre doivent permettre d'obtenir un effet plus large et une utilité accrue. Un équilibre judicieux doit être trouvé entre des mesures ponctuelles, spécifiques (techniques) à l'effet très ciblé et des projets d'ensemble à visée transversale aux effets très larges.

Le regroupement des champs d'action aide les activités de pilotage à tous les niveaux de la mise en œuvre de la stratégie par la vision d'ensemble qu'il confère.