

Stratégie suisse pour la géoinformation

Version du 2 novembre 2020



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



BPUK DTAP DCPA

Organes responsables

Conférence suisse des directeurs des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement DTAP
L'organe de coordination de la géoinformation au niveau fédéral GCS

Contact

<https://www.geo.admin.ch/strategie>

Table des matières

1.	Management Summary	4
2.	Contexte de départ	6
2.1	Le territoire, notre bien commun	6
2.2	Mandat du conseil fédéral	7
2.3	Fondements et destinataires	7
2.4	Infrastructures de données géographiques	8
2.5	De la mise à disposition de données à la connaissance	9
3.	Vision et intention	10
3.1	Vision	10
3.2	Intention	10
4.	Principes de base	11
5.	Utilité de la géoinformation	12
5.1	Élément de la société numérique	12
5.2	Développement durable	12
5.3	Diversité	13
5.4	Géoconnaissance : des outils pour la prise de décision au quotidien	13
5.5	Participation au débat public	13
5.6	Sécurité	14
5.7	Place économique suisse : la géoinformation au service de l'économie	14
6.	Champs d'action	15
6.1	Promouvoir l'écosystème de la géoinformation	15
6.2	Relier les géodonnées	16
6.3	Faciliter les processus	16
6.4	Développer la science des géodonnées	17
6.5	Encourager l'innovation	17
6.6	Acquérir et renforcer les compétences	18
6.7	Développer les plateformes numériques	19
7.	Effets	20
8.	Perspectives	21
8.1	Orientations politiques	21
8.2	Mise en application	21

1. Management Summary

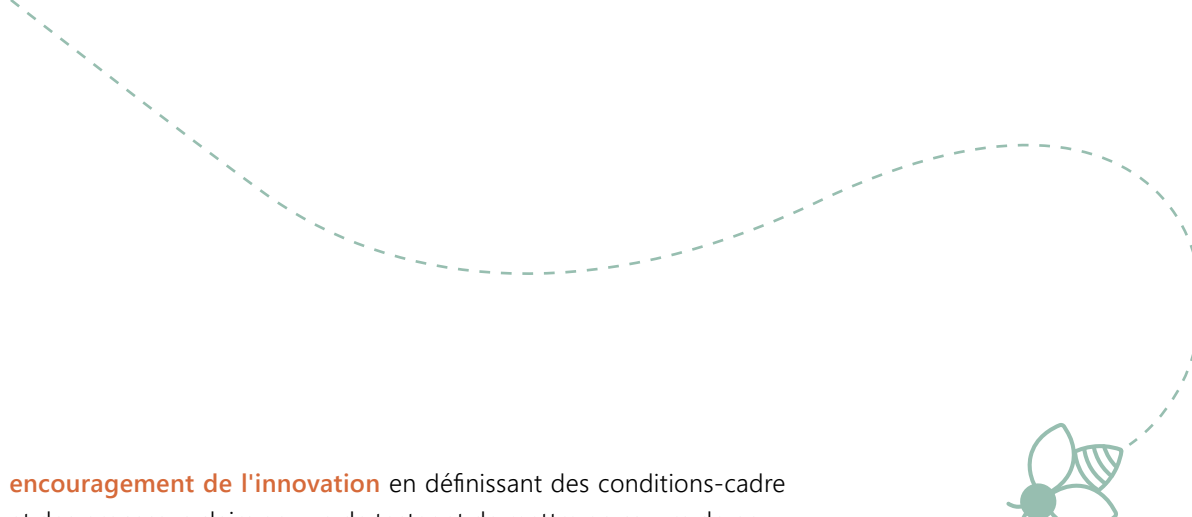
DES INFORMATIONS GÉOLOCALISÉES ET INTERCONNECTÉES POUR LA SUISSE

Les géoinformations ne cessent de gagner en importance pour des décisions de toutes natures, concernant aussi bien la politique, l'économie ou la société que la vie quotidienne. Partie prenante du passage au numérique, la géoinformation accélère la transformation vers une société de la connaissance. Le numérique accroît en retour la disponibilité et la diversité des données à référence spatiale, permettant ainsi aux utilisateurs d'accéder à de nouveaux savoirs.

La « Stratégie suisse pour la géoinformation » vise, avec le concours de tous les participants, à proposer des géoinformations fiables, détaillées, actualisées et interopérables à tous les utilisateurs, de façon simple, en temps réel là où utile et en réseau. L'écosystème de la géoinformation contribue ainsi à la protection de l'espace et de l'environnement, à la sauvegarde des intérêts sociaux, à une économie performante et à un état stable.

Sept champs d'action définissent les grandes orientations des activités à venir en matière de géoinformation au cours des prochaines années :

- ▶ **promotion de l'écosystème de la géoinformation** résultant d'efforts conjoints déployés par les autorités de tous les niveaux administratifs de même que les acteurs économiques, politiques, scientifiques et la société civile grâce à une coopération coordonnée et d'une volonté active de dialogue ;
- ▶ **mise à disposition de géodonnées interconnectables, appropriées et fiables** sous une forme utilisable et pérenne pour tous les utilisateurs ;
- ▶ **facilitation des processus métier** par l'intégration de la référence spatiale et une conception intégrée, une automatisation et une orientation vers les besoins de l'utilisateur ;
- ▶ **développement et application de la science des géodonnées** en étendant l'expertise en matière d'analyse des géodonnées ainsi que le développement et l'utilisation d'algorithmes ;

- 
- ▶ **encouragement de l'innovation** en définissant des conditions-cadre et des processus clairs en vue de tester et de mettre en œuvre de nouvelles idées et approches ainsi que de nouveaux concepts ;
 - ▶ **acquisition et renforcement des compétences** en vue d'une meilleure maîtrise de la géoinformation, d'une gestion optimale du changement chez les spécialistes ainsi que d'une bonne diffusion des connaissances sur l'utilisation des géoinformations ;
 - ▶ **création de géoplateformes numériques performantes, ouvertes et partagées**, basées sur des géodonnées, des géoinformations et des géoservices normalisés et mis en réseau.

Au sein de l'écosystème de la géoinformation, il s'agit de poursuivre la consolidation en cours de l'infrastructure nationale de données géographiques (ou géodonnées). Celle-ci doit évoluer vers une plateforme collaborative pour la production commune (coproduction) et le partage de géodonnées et de services. La plateforme permet et accélère l'émergence de nouvelles connaissances sur notre espace de vie.

La « Stratégie suisse pour la géoinformation » est en adéquation, entre autres, avec la stratégie « Suisse numérique » (2020), la stratégie suisse de cyberadministration (2020), les « Lignes directrices des cantons relatives à l'administration numérique » (2018) et l'Agenda 2030. Cette stratégie s'adresse aux responsables politiques, aux administrations publiques, ainsi qu'à l'économie et la société dans son ensemble. Elle doit aussi servir de référence aux organisations ainsi qu'aux entreprises publiques et privées participant à sa mise en œuvre. Le Conseil fédéral et la Conférence suisse des directeurs des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement (DTAP) sont les auteurs de cette stratégie. Ils fixent l'orientation stratégique. La mise en œuvre est du ressort des autorités responsables au niveau fédéral, cantonal et communal. La définition des mesures visant à atteindre les objectifs de la stratégie est effectuée en étroite collaboration entre la Confédération et les cantons, et avec la participation des villes et des communes ainsi que des représentants de l'économie, de l'éducation et de la recherche.

2. Contexte de départ

2.1 Le territoire, notre bien commun

En Suisse, espace et ressources sont limités. En tant que société, il nous faut donc gérer et organiser au mieux nos lieux de vie respectifs de manière durable. Nous voulons également décider de l'apparence et la fonction donnée à cet espace. Les acteurs en lice s'influencent les uns les autres et c'est donc tous ensemble qu'ils doivent trouver des solutions aux défis actuels et futurs. Les experts ne sont pas les seuls à être concernés ici, la population veut elle aussi savoir ce qui se passe dans son village, sa ville et sa région, où et avec quel impact sur la vie quotidienne, la santé et l'environnement. L'espace géographique est un « bien commun ».

Pour cogérer notre lieu de vie, il nous faut plus que des données. Il nous faut les connaissances nécessaires. C'est pourquoi un des défis majeurs à relever par la communauté de la géoinformation consistera à ne pas se contenter des données, mais à en extraire des bases de décision pertinentes, objectives et neutres, tant pour les citoyens et les administrations que pour les acteurs économiques et scientifiques.

À l'ère du numérique, l'espace géographique est de plus en plus représenté sous forme numérique, pour ainsi dire tel un « jumeau numérique ». Plus la qualité de la description de l'espace géographique et l'intégration des technologies numériques sont bonnes, plus les connaissances acquises par la combinaison de ces deux aspects sont utiles. Cela élargit nos bases de décision et nous aide à améliorer les processus.

En l'espace de deux décennies l'information géographique est devenue un enjeu majeur des politiques territoriales à tous les niveaux de l'État (confédération, cantons et communes). Ceci a été possible grâce à une couverture thématique toujours plus large, à des améliorations qualitatives et à une meilleure intégration. Des informations géolocalisées, actuelles, de qualité élevée, partagées et interopérables, sont essentielles à l'élaboration, à l'analyse et au suivi des politiques publiques. Elles sont également utilisées très largement dans le secteur privé.



2.2 Mandat du conseil fédéral

La Suisse doit exploiter de manière cohérente les atouts de la numérisation afin de rendre le cadre de vie plus attrayant et durable et de pouvoir s'affirmer comme un site économique et de recherche innovant et tourné vers l'avenir.

Les décisions économiques, politiques, stratégiques ou administratives s'appuient fréquemment sur des modélisations numériques de la réalité. Elles se basent généralement sur des données numériques géolocalisées. Ces données et flux de données géolocalisés deviennent de plus en plus nombreux, disponibles en temps réel et surtout au centre de la gestion d'un État moderne. Tout cela implique de repenser certains rôles de l'État (et de ses services administratifs) en matière de géoinformation, comme notamment le garant des procédures, des mesures et de la qualité des données. Nous devons désormais dépasser la classique collecte, analyse, restitution et diffusion par thématique des données du territoire. Il s'agit de les enrichir en les mettant en réseau sous forme d'informations et de connaissances partagées via des plateformes destinées aux citoyens, aux administrations et aux entreprises.

Le Conseil fédéral a mandaté l'Office fédéral de topographie swisstopo pour qu'il révise la stratégie pour la géoinformation, en collaboration avec l'organe de coordination de la géoinformation au niveau fédéral, et présente des mesures de mise en œuvre d'ici à fin 2020.

2.3 Fondements et destinataires

La présente stratégie est en adéquation avec les lignes directrices et stratégies suivantes et les complète :

- Stratégie Suisse numérique (2020)
- Stratégie suisse de cyberadministration (2020)
- Stratégie informatique de la Confédération (2019)
- Stratégie Open-Government-Data (2018)
- Stratégie pour le développement de la gestion commune des données de base de la Confédération (2018)
- Modèle cible pour la transformation numérique de l'administration fédérale et le développement des infrastructures numériques (2018)
- Lignes directrices des cantons relatives à l'administration numérique (2018)
- Agenda 2030

La présente stratégie s'appuie sur, respectivement, remplace la première « Stratégie fédérale pour l'information géographique » (2001). Celle-ci a notamment servi de base à la loi sur la géoinformation (LGéo). La Suisse a été l'un des premiers pays au monde à se doter dès 2008 d'une loi couvrant l'ensemble du domaine de la géoinformation. Cette loi a permis le développement concerté d'infrastructures de données géographiques au niveau fédéral, cantonal et communal.

Cette stratégie s'adresse aux responsables politiques, à la société dans son ensemble et aux administrations publiques, en particulier aux services fédéraux, aux administrations cantonales et communales. La stratégie doit également servir de référence aux organisations non gouvernementales ainsi qu'aux entreprises publiques et privées participant à sa mise en œuvre.

2.4 Infrastructures de données géographiques

Une infrastructure de données géographiques (IDG) est un système de mesures politiques, d'institutions, de technologies, de données et de personnes. Une IDG permet le partage et l'utilisation efficace de géoinformations. La constitution d'un réseau de contacts intégrant les services fédéraux, les cantons, les acteurs économiques, le monde de l'éducation et la recherche a été une des clés du succès. Via ce réseau de contacts, la géoinformation a ainsi pu être introduite avec profit comme une tâche transversale dans de nombreux domaines. Les infrastructures de données sont de plus en plus interconnectées. Il est ainsi beaucoup plus facile de combiner et de compléter les données et les informations provenant d'autres domaines thématiques.

La nouvelle stratégie vise à renforcer l'écosystème de la géoinformation afin qu'il conserve également à l'avenir son rôle de pionnier dans la transformation numérique. Les acteurs y fournissent tous ensemble des services au profit des utilisateurs. Ces derniers font eux-mêmes partie de l'écosystème. Les compétences individuelles clés dans le domaine de la géoinformation doivent être rassemblées au-delà des structures organisationnelles en place, en étant orientées vers l'utilisateur et en se conformant à ses attentes. Le système est ouvert et va donc bien au-delà des limites individuelles des participants. Grâce à ces connexions et au libre accès à l'information, une contribution essentielle est apportée au fonctionnement de notre société. Le réseau offre des possibilités de développement de produits, de processus et d'organisation qui ne sont pas accessibles aux partenaires individuels de manière isolée.

2.5 De la mise à disposition de données à la connaissance

La première stratégie pour la géoinformation a contribué à ce que tous les acteurs entreprennent de gros efforts, pour proposer des géodonnées sous une forme harmonisée et standardisée, conformément à la loi fédérale. Aujourd'hui, plusieurs milliers de thématiques spatialisées sont accessibles en Suisse via l'infrastructure fédérale de données géographiques (IFDG) ou les IDG cantonales, respectivement communales. Annuellement, plusieurs dizaines de millions de requêtes, adressées via des services web, des interfaces de programmation d'application (API) ou des portails Internet, sont traitées, avec une croissance à deux chiffres.

Toutefois, ce n'est pas en transmettant toujours plus vite un nombre croissant de géoinformations que l'on communique forcément mieux. La stratégie pour la géoinformation a comme objectif d'améliorer grandement la connaissance sur nos territoires afin de pouvoir relever au mieux les défis sociétaux, économiques et environnementaux.

Les responsables pour l'élaboration de la stratégie proposent un développement évolutif de l'écosystème de la géoinformation : de la mise à disposition des données à l'utilisation de la géoinformation, des processus linéaires aux interactions, de la description à la prévision, du « push » du fournisseur au « pull » de l'utilisateur (White Paper Towards a Spatial Knowledge Infrastructure, mars 2017). Avec la coproduction de données, l'échange actif d'informations, l'utilisation de l'intelligence artificielle et collective, le rapprochement avec des méthodes connexes (Geodesign, Building Information Modeling (BIM), Big Data, etc.), bien des approches prometteuses pour les usagers peuvent être activées. La prochaine étape consiste à simplifier l'utilisation et l'intégration des données et des informations afin de générer de nouvelles bases de connaissances, collectivement et dans le cadre de partenariats.



3. Vision et intention

3.1 Vision

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

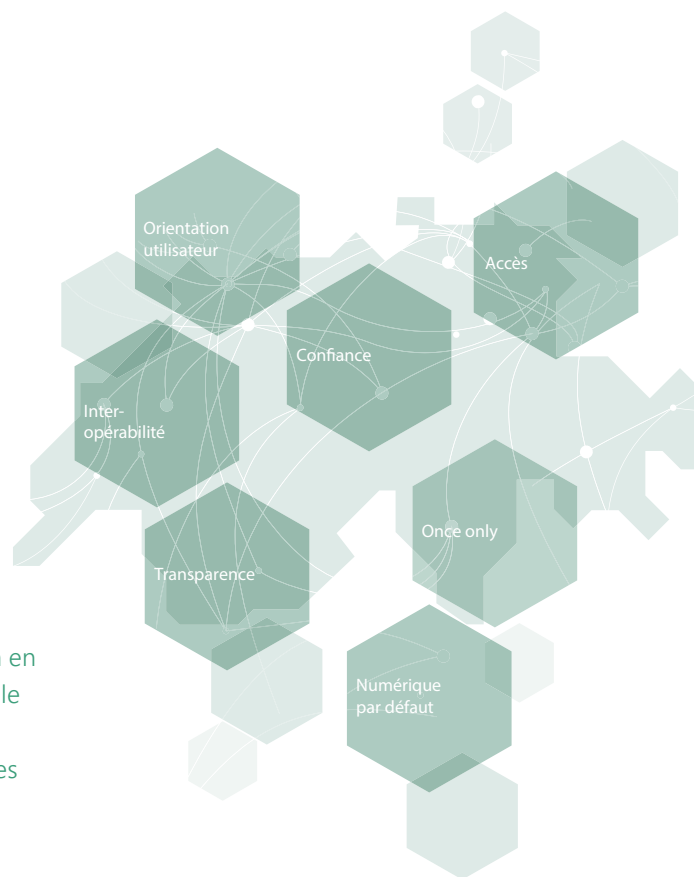
Grâce à l'interconnexion et au géoréférencement d'informations émergent des géoconnaissances digitales factuelles permettant des décisions durables pour une Suisse ouverte et progressiste, où il fait bon vivre.

3.2 Intention

Afin de profiter au mieux des chances que le changement numérique offre à l'environnement, à la société et à l'économie, au bénéfice de tous, et de maîtriser les défis à venir, nous devons continuer à promouvoir une utilisation large et partagée des géoinformations. Pour cela, leur saisie, préservation, diffusion, réutilisation et analyse sont encouragées. La consolidation en cours de l'infrastructure nationale de données géographiques (INDG) doit se poursuivre via des interfaces standardisées et un accès simple et centralisé aux géoinformations (INDG 2.0). Parallèlement il s'agit d'accompagner son évolution vers un réseau de plateformes collaboratives de co-production et de partage de géodonnées et de services (INDG 3.0). Ces plateformes accélèrent l'émergence de nouvelles connaissances utiles relatives à nos lieux de vie. Ceci pourra donner naissance à une infrastructure nationale de données géographiques s'appuyant sur l'intelligence collective et dépassant les frontières nationales (INDG 4.0).

4. Principes de base

Conformément à la « déclaration de Tallinn sur l'administration en ligne », la stratégie repose sur sept principes de base. Ils fixent le cadre pour la réalisation des objectifs des champs d'action et servent également de lignes directrices pour les activités futures au sein de l'écosystème de la géoinformation.



ORIENTATION UTILISATEUR Des solutions orientées vers l'utilisateur sont recherchées et mises en œuvre conjointement afin de partager des données, des informations et des services de façon conviviale, normalisée et économe en ressources.

NUMÉRIQUE PAR DÉFAUT Dès le début, les processus sont conçus numériquement, de façon cohérente et automatisée, afin que la dématérialisation continue à progresser. Les services de base sont fournis à un niveau de performance et de disponibilité adéquat tout en tenant compte d'une utilisation responsable du numérique.

ONCE ONLY Les jeux de géodonnées sont organisés de telle manière que la population, les entreprises ou d'autres autorités n'aient à les saisir qu'une seule fois. Ceux-ci peuvent être utilisés à plusieurs reprises sous une forme appropriée par des plateformes communes.

TRANSPARENCE Conformément à la Stratégie Open Government Data, les données sont disponibles dans des formats ouverts et lisibles par un ordinateur en vue d'une libre utilisation, dans la mesure où la loi le permet. La transparence des algorithmes et processus est assurée.

CONFIANCE La protection des données personnelles, la sécurité des données, leur qualité et la traçabilité des processus impliqués dans la création, la gestion, le traitement, la distribution et l'utilisation des géoinformations doivent être assurées. Les particuliers et les entreprises peuvent consulter les données les concernant, utilisées par l'administration, et les gérer eux-mêmes si cela s'avère judicieux.

ACCÈS Les services sont fondamentalement accessibles à tous les utilisateurs sans restrictions. Des restrictions éventuelles doivent être justifiées. Les utilisateurs font partie de l'écosystème librement accessible.

INTEROPÉRABILITÉ Les données, les processus et les algorithmes sont organisés et documentés selon des normes et des standards ouverts reconnus. Ils permettent une utilisation simple, commune et sur le long terme au-delà des structures hiérarchiques et cloisonnées.

5. Utilité de la géoinformation

5.1 Éléments de la société numérique

La géoinformation, de par son importance pratique et stratégique, constitue un domaine indépendant. Elle joue un rôle de liaison et de passerelle vers l'avenir dans l'évolution de la société numérique et est un élément essentiel de notre infrastructure nationale, comparable au réseau de transport et de communication.

La transformation territoriale et le développement du numérique sont deux phénomènes en lien l'un avec l'autre. Le numérique facilite la mobilisation d'informations provenant d'un large éventail d'acteurs pour résoudre des questions toujours plus complexes.

De plus en plus d'objets ou de phénomènes physiques ont leur pendant numérique - généralement géolocalisé. Les données géolocalisées et les flux de données croissent sans cesse, sont toujours plus disponibles en temps réel et sont au centre d'une utilisation contemporaine des données spatiales.

Ainsi, à l'instar de la Suisse s'inscrivant sur un territoire en tant que pays, la « Suisse numérique » crée de nouveaux espaces numériques. Ceux-ci doivent être compris, modélisés, cartographiés et réglementés afin d'améliorer notre connaissance en tant que société.

5.2 Développement durable

La géoinformation contribue à la réalisation de l'Agenda 2030 pour le développement durable. Le développement durable nécessite des données pour évaluer les évolutions, fixer des objectifs et planifier des mesures. Les instruments politiques et la gouvernance durable des activités à incidences spatiales (p.ex. : développement territorial, politique de la mobilité) sont dépendantes des flux d'informations. Les géoinformations peuvent contribuer au développement durable et apportent les informations utiles aux décideurs politiques et au public. Néanmoins, les risques inhérents à une prise de décision de plus en plus fondée sur les données doivent également être abordés, comme par exemple la traçabilité insuffisante des conclusions informatisées des algorithmes.



5.3 Diversité

Les géoinformations sont aussi bien utilisées à tous les niveaux de l'administration, dans l'économie, dans la recherche scientifique que par les citoyens. A la base de tout processus d'analyses scientifiques et de planification de l'espace, aucune implantation et aucun investissement ne peut être décidé de manière factuelle en son absence. Elles gagnent enfin en importance dans des domaines tels que le développement territorial, la télématique, la mobilité, l'énergie, la protection de l'environnement et de la nature, la santé publique, l'agriculture et la sylviculture, le registre foncier, le cadastre, la défense nationale, la sécurité intérieure, la protection civile, les réseaux industriels, les entreprises privées et le tourisme.

5.4 Géoconnaissance : des outils pour la prise de décision au quotidien

Nous prenons mille décisions chaque jour. 60 à 80 pour cent des processus décisionnels dans le secteur public ont une référence spatiale. Les géoinformations constituent une aide importante à la prise de décisions et en facilite la communication. Souvent, la connaissance spatiale est déjà disponible sous forme numérique grâce à divers instruments et applications. Nous pouvons ainsi localiser l'endroit recherché et nous y rendre, mettre en parfaite adéquation nos actions avec le territoire ou dresser un échéancier les concernant.

Les géoinformations permettent de modéliser et d'analyser les relations spatiales présentes, passées ou futures en liant entre eux de multiples facteurs d'ordre humain, social, économique et naturel. La géoinformation est un élément clé de la société de la connaissance et donc essentielle.

5.5 Participation au débat public

La géoinformation est un instrument de la démocratie et sert le débat public. Elle permet la participation des citoyens aux processus sociaux et politiques importants car elle rend visible et permet d'expliquer l'impact des choix d'aménagement sur les êtres humains, l'espace de vie, l'environnement et les infrastructures. Ceci est particulièrement important dans un pays à forte densité de population tel que la Suisse, où toute action de la part de décideurs peut avoir de lourdes conséquences pour beaucoup de gens.



Que ce soit en politique, en économie ou au sein de la société, des décisions transparentes et fondées sont impensables sans géodonnées, lesquelles renforcent donc la confiance dans l'action gouvernementale, offrent une plus grande sécurité juridique et sont indispensables à l'activité gouvernementale.

5.6 Sécurité

Les géoinformations jouent un rôle toujours plus important dans l'amélioration de la sécurité et de la défense. En cas de catastrophe naturelle, de crise sanitaire ou sociale, elle aide déjà les premiers intervenants en leur fournissant des données précises en temps réel et des informations utiles. Grâce aux progrès réalisés dans l'analyse des données, les nouvelles fonctionnalités et l'interopérabilité, les géodonnées peuvent être largement utilisées à des fins de sécurité et de défense. Elles apportent une aide à tous les niveaux, de la reconnaissance à l'élaboration de stratégies en passant par l'analyse détaillée des changements dans les régions touchées. Des géoinformations fiables et des services à haute valeur ajoutée sont essentiels pour assurer notre sécurité.

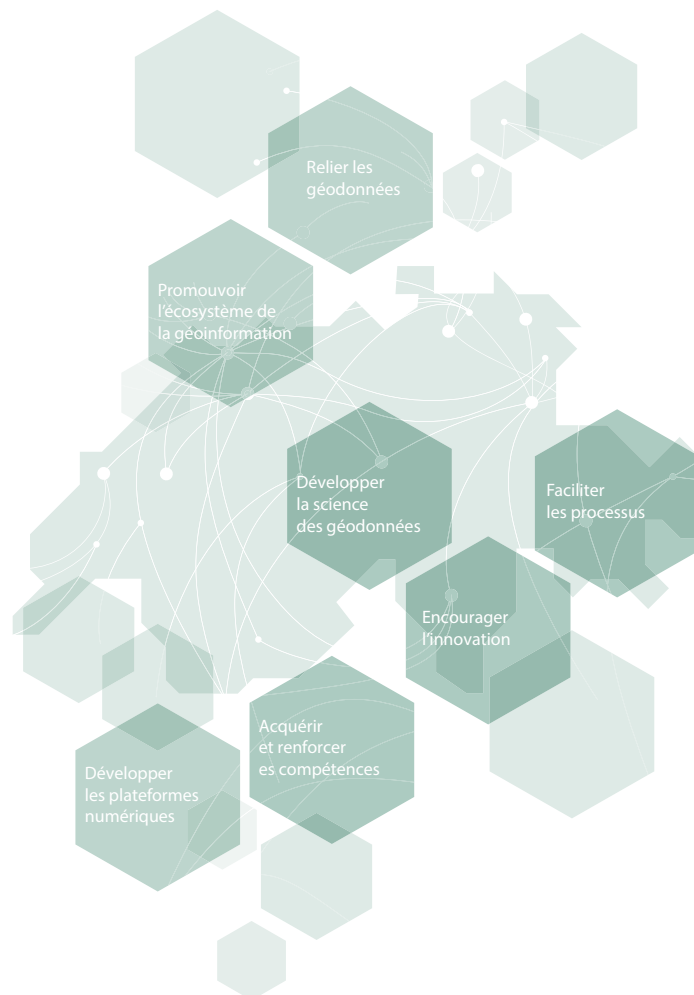
5.7 Place économique suisse : la géoinformation au service de l'économie

Les géodonnées recèlent un immense potentiel économique, les objets du monde réel étant quasiment tous localisés dans l'espace géographique et dans le temps. Les questions « Où ? » et « Quand ? » surgissent à un moment ou à un autre dans presque tous les contextes. Les géodonnées temporelles et les flux de géodonnées sont à la base de décisions stratégiques des entreprises, de l'optimisation de processus ou du développement de produits et elles offrent ainsi un grand potentiel d'innovation.

Qu'il s'agisse de choisir l'implantation d'un établissement, d'adapter l'offre aux caractéristiques locales, de localiser la clientèle, d'optimiser les flux d'approvisionnement ou de distribution, les géoinformations deviennent un élément stratégique au service des entreprises. Qu'il s'agisse des itinéraires appropriés, de la composition minérale du sous-sol ou de la localisation d'agents pathogènes : les géoinformations peuvent fournir la réponse dès lors qu'il s'agit de savoir « où et quand se trouve quoi ? ».

6. Champs d'action

Les champs d'action définissent les grands axes des activités en matière de géoinformation durant les années à venir en vue de générer des effets positifs à même d'en maximiser l'utilité.



6.1 Promouvoir l'écosystème de la géoinformation

L'écosystème de la géoinformation résulte d'efforts conjoints déployés par les autorités de tous les niveaux administratifs, les acteurs économiques et scientifiques, la société civile et le monde politique. Les partenariats sont essentiels pour des géoinformations communes. Ce bien commun est le fondement de la présente stratégie. Le développement de notre société induit par la transformation numérique nécessite des géoinformations plus détaillées et actuelles. Il est donc d'autant plus nécessaire de travailler ensemble, en partenariat avec d'autres initiatives nationales ou internationales, afin de mettre en commun le savoir-faire et la production et renforcer la coopération. La compréhension de nos besoins et de nos exigences spécifiques nous permettra d'avancer ensemble.



- **Objectif** En tant que tâche souveraine, la Confédération, en collaboration avec les cantons et les communes, veille à ce que les géoinformations pertinentes des autorités soient disponibles à tout moment. L'approche agile et orientée vers l'utilisateur et le dialogue actif avec d'autres secteurs permettent une coopération efficace et une utilisation efficiente des ressources.

6.2 Relier les géodonnées

Un Etat moderne a besoin de géodonnées appropriées, fiables et interopérables. L'évolution des techniques, le crowdsourcing, les capteurs les plus divers et les réseaux de données permettent d'accéder à de nouvelles sources de données. Les données deviennent de plus en plus diverses et interconnectées. Pour leur utilisation optimale, une transmission adéquate des données ne cesse de gagner en importance. L'interopérabilité sémantique et les données en réseau devraient permettre aux machines d'agir sur demande, de trouver et d'agréger des informations. Des agents logiciels devraient être capables de proposer des réponses en fonction de tâches définies par l'utilisateur final

- **Objectif** C'est sous une forme aisément compréhensible, conviviale et pérenne, que les utilisateurs ont accès aux géodonnées des autorités, officielles harmonisées et définies dans le temps. Ces géodonnées couvrent l'ensemble du territoire avec des résolutions spatiales et temporelles adéquates. Via des catalogues, des sémantiques communes et des formes de publication appropriées, elles sont faciles à trouver et à connecter entre elles et avec d'autres données tant pour les humains que pour les machines.



6.3 Faciliter les processus

En sa qualité de ressource transversale, la géoinformation aide à s'affranchir des obstacles structurels au profit des utilisateurs. L'intégration de la référence spatiale permet par ailleurs de simplifier de nombreux processus, d'utiliser de nouvelles possibilités et d'obtenir de meilleurs résultats. Les géoinformations doivent être faciles à intégrer dans les processus métier et le mode de vie des utilisateurs. Des processus automatisés et intégrés accélèrent le traitement, améliorent la transparence, augmentent la rentabilité, garantissent la qualité et déchargent les participants au processus de tâches fastidieuses. Un processus bien conçu est basé sur le point de vue de l'utilisateur et non sur les structures organisationnelles.

- **Objectif** Les géodonnées et les géoinformations doivent être faciles à utiliser et aisées à intégrer dans leurs processus métier. Des outils appropriés et des interfaces simples, ouvertes, évolutives, automatisées et conviviales sont disponibles.



6.4 Développer la science des géodonnées

L'utilisateur est avant tout intéressé par la connaissance. Elle sert de base à ses décisions. La géoinformation est ainsi appelée à fournir des connaissances revêtant directement de l'intérêt pour ses utilisateurs, de manière de plus en plus automatisée.

Les volumes de données deviennent de plus en plus conséquents, hétérogènes et complexes. Parallèlement, les diverses possibilités d'analyse des géodonnées ne cessent de se diversifier. Il s'agit moins de traiter des données que de développer des algorithmes. Afin d'exploiter pleinement le potentiel des géodonnées, de nouvelles méthodes interdisciplinaires issues de la science des données doivent être bien comprises et introduites là où elles s'avèrent utiles. Cela nécessite de développer et de partager de nouveaux savoir-faire, de disposer d'infrastructures performantes et de redéfinir les conditions-cadre (qualité, protection des données, transparence).

- **Objectif** Il s'agit de développer et de partager de nouveaux savoir-faire dans l'analyse des géodonnées et l'usage des algorithmes. L'intégration des approches et des méthodes issues de la science des données permet de mieux répondre aux besoins des utilisateurs. Les développements actuels du numérique doivent être suivis et leurs effets évalués.



6.5 Encourager l'innovation

La capacité d'innovation est l'une des forces de la Suisse. L'innovation, par et pour la géoinformation doit apporter une contribution décisive au développement durable et contribuer ainsi à améliorer nos conditions de vie. En sa qualité de thème transversal, la géoinformation peut favoriser et grandement accélérer l'émergence de multiples innovations concernant de nombreux domaines d'activité, éventuellement combinés entre eux.

- **Objectif** Des conditions-cadre, des incitations et des processus clairs sont créés afin que de nouvelles idées et approches ainsi que de nouveaux concepts puissent être testés au sein de l'écosystème de la géoinformation et que de nouvelles opportunités en termes d'organisation, de procédures ou de technologies puissent être explorées.



6.6 Acquérir et renforcer les compétences

Relever les grands défis en lien avec notre environnement, nos territoires et notre société nécessite de disposer de bonnes connaissances des phénomènes qui y prennent place. Des géoinformations de qualité, des connaissances métiers et la bonne maîtrise des méthodes et technologies associées sont donc essentielles.

Avec le développement des technologies de l'information, l'intelligence collective, comprise comme un modèle horizontal basé sur la collaboration, prend de plus en plus le pas sur les structures verticales existantes. La société a besoin de compétences capables de s'adapter, de provoquer et de mener à bien des changements en se montrant innovant et créatif ; de compétences capables également de travailler en équipe, d'appliquer des connaissances pour prendre des décisions et de savoir les communiquer. Il est également essentiel que tout citoyen puisse participer activement aux processus politiques, sociaux, culturels et économiques et puisse évaluer la portée de ses actions.

- **Objectif** Il s'agit d'assurer la formation de base et continue de spécialistes de la géoinformation tout en encourageant le développement de compétences en lien avec l'intelligence collective ainsi qu'avec la capacité à conduire le changement. Parallèlement, les connaissances sur l'utilisation des géoinformations doivent être intégrées dans le programme d'enseignement général et approfondies dans des branches connexes.



6.7 Développer les plateformes numériques

Une production et une utilisation efficaces et plus efficientes des géodonnées et des géoservices s'appuient sur une meilleure mutualisation des ressources entre les acteurs de l'écosystème de la géoinformation. Au cœur des écosystèmes numériques, on trouve une ou plusieurs plateformes permettant d'intégrer les systèmes, les données et les services les plus divers. Utiliser ces liens permet de générer conjointement des plus-values pour les utilisateurs. L'une des valeurs ajoutées attendues est que les changements dans la réalité peuvent rapidement être reflétés également numériquement. Le succès d'une plateforme numérique ne dépend pas que des technologies. Il dépend surtout de l'acceptation de la plateforme par les utilisateurs et d'un changement culturel des acteurs impliqués. Les plateformes numériques permettent de dépasser les structures organisationnelles classiques, les silos, les politiques et les investissements technologiques. Elles permettent ainsi l'adoption de nouveaux modes de collaboration et d'exploitation.

- **Objectif** Mettre en œuvre, exploiter et développer des plateformes performantes et fiables, ouvertes et mutualisées, basées sur des géoinformations et des géoservices normalisés et en réseau. La saisie, la gestion, le partage, l'utilisation et l'analyse en flux tendu de géodonnées harmonisées sont ainsi garantis. Dès lors, le décalage entre la saisie des données et les utilisations résultantes s'en trouve résorbé.



7. Effets

Les champs d'action sont à effets multiples en raison de leurs interdépendances et de leurs chevauchements mutuels. Les effets attendus sont résumés en sept points.



PRISE DE DÉCISION

Soutien dans notre prise de décision quotidienne grâce à des bases utiles et faciles à obtenir.

FIABILITÉ

Accès à des géodonnées fiables, harmonisées, couvrant le pays entier via des interfaces sûres et performantes.

CONNECTIVITÉ

Liaison simple de données non spatiales avec des géodonnées et mise en réseau facilitée par des géoservices ouverts et normalisés et des plateformes communes.

AGILITÉ

Une gouvernance et une approche participative et agile qui favorisent l'intelligence collective pour la génération de connaissances et améliorent la capacité de résilience.

SATISFACTION DES UTILISATEURS

Une meilleure prise en compte des besoins de l'ensemble des utilisateurs pour mieux les satisfaire.

POLYVALENCE

Un pool de géodonnées, d'informations et de services largement diversifié et bien décrit pour une utilisation polyvalente.

MAINTIEN DE LA VALEUR

Préservation du patrimoine commun et de la pérennité des géodonnées, des géoinformations et des connaissances ainsi que des interfaces nécessaires.

8. Perspectives

8.1 Orientations politiques

Le Conseil fédéral et la Conférence suisse des directeurs des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement (DTAP) définissent la « stratégie suisse pour la géoinformation ».

La Confédération, les cantons, les communes et l'ensemble des autres partenaires (comme p.ex. l'économie, la science, le politique, le citoyen) s'engagent à respecter la « stratégie suisse pour la géoinformation » et soutiennent sa mise en œuvre.

La Confédération et les cantons conduisent en étroite collaboration la mise en application de cette stratégie. Ils assument ensemble le financement nécessaire à sa mise en œuvre, à sa pérennité et à son évolution dans la durée. Afin de garantir la sécurité juridique et la protection des investissements à long terme, d'éventuelles modifications de la loi sont examinées et initiées au besoin.

La Confédération est active dans les instances nationales supérieures et internationales traitant de questions liées à l'information géographique.

8.2 Mise en application

L'organe de coordination de la géoinformation au niveau fédéral (GCS) est chargé de la mise en application de cette stratégie avec l'aide de Coordination, Services et Informations Géographiques (COSIG) de swisstopo, en collaboration avec les cantons via la DTAP, soutenu par la Conférence des services Cantonaux de Géoinformation CCGEO (à partir du 1er janvier 2021 Conférence des services cantonaux de la Géoinformation et du Cadastre CGC) et avec la participation des villes et des communes. Le GCS présente un rapport annuel au DDPS.

La mise en application de la présente stratégie s'appuiera sur un plan d'action évolutif, élaboré en collaboration avec des experts de tous les niveaux de l'administration et comprenant des objectifs et des mesures de mise en œuvre. La coordination avec d'autres thèmes transversaux et spécialisés est assurée par les organismes compétents, à savoir le GCS et COSIG, la DTAP et la CCGEO..

