

L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE -
LA RESSOURCE DU 21^{ÈME} SIÈCLE.
DE DONNÉES PRÉCIEUSES VERS
LA MISE EN RÉSEAU DE SERVICES

e-geo.ch
Geoinformation

1 En politique, en économie ou dans la vie privée, de 60 à 80 pour cent des décisions prises s'appuient sur une référence spatiale. Ainsi, nous recourons tous, presque quotidiennement, à des informations géographiques, bien souvent sans même nous en rendre compte.

Les informations géographiques sont des données à référence spatiale, reproduisant les traits caractéristiques d'un pays, que ce soit sous forme de coordonnées, de noms de lieux, d'adresses postales ou de tout autre critère. Dans notre société moderne de la communication, elles constituent la base de processus, de planifications, de mesures et de décisions de toutes natures. Et cela dans l'administration comme dans le domaine économique, scientifique ou encore dans la sphère privée.

Sans informations géographiques, le bon fonctionnement d'une démocratie directe ne serait même pas envisageable. Elles constituent un préalable indispensable à la transparence et à l'intelligibilité des décisions prises et permettent ainsi la participation active de la population aux principales décisions politiques et aux évolutions majeures de la société. Transports, énergie, protection de la nature et de l'environnement, agriculture et sylviculture, aménagement du territoire, régime foncier, informatique et télécommunications, formation, culture, assurances, santé et prévoyance, défense nationale, sécurité intérieure, protection civile et prévention des catastrophes, réseaux d'approvisionnement et d'évacuation – dans presque tous les domaines d'activités, l'importance des informations géographiques ne cesse de croître. Élément central de l'infrastructure nationale, elles revêtent une importance comparable à celle du réseau de transport et de communication ou à celle du réseau d'approvisionnement en énergie et en eau d'un État moderne.

Egalement dans le monde économique, les informations géographiques sont indispensables à la réalisation de nombreux projets et à la prise de décision, qu'il s'agisse de l'élaboration de produits, du marketing, de la logistique et de la distribution, d'investissements ou du choix de sites. Par leur énorme potentiel – tant du point de vue politique que socio-économique – les informations géographiques constituent un bien économique de premier rang.

2 Quiconque s'engage sur la voie du développement durable, dans quelque domaine que ce soit, dépend de plus en plus fortement d'informations géographiques fiables et en réseau, ce qui contribue également à expliquer l'impressionnante progression de leur importance économique.

Un développement durable, c'est-à-dire économiquement judicieux, écologiquement responsable et socialement acceptable, impose que sa planification et les décisions qu'il implique s'inscrivent dans un cadre spatial. Seule une connaissance précise de l'espace, de son utilisation et de sa gestion permet d'envisager une extrapolation fiable des conséquences entraînées par les décisions prises. Les informations géographiques constituent une base essentielle à cet égard parce qu'elles permettent la reproduction et l'analyse de la diversité des comportements humains, sociaux, naturels et économiques au sein d'une zone géographique clairement délimitée.

Au sein de l'Union européenne, les gouvernements consacrent annuellement quelque 10 milliards d'euros aux informations du secteur public, dont plus de la moitié va au domaine géographique. Le produit intérieur brut en profite à hauteur de 60 à 70 milliards d'euros, selon les estimations. A l'heure actuelle, les pouvoirs publics investissent annuellement quelque 220 millions de francs dans ce secteur en Suisse.

Bien que les informations géographiques n'aient pas encore fait leur entrée dans les statistiques économiques internationales, elles recèlent un immense potentiel économique, ce que vient souligner l'imposant volume de ce marché: en Suisse, le marché des géodonnées dans le secteur privé est actuellement estimé à 200 millions de francs, avec un taux de croissance de 10 à 20 pour cent.

Pour bénéficier pleinement des avantages liés aux informations géographiques – méthodes de travail plus efficaces, décisions mieux étayées – des systèmes d'information géographique (SIG) performants sont indispensables car ils permettent de saisir, de stocker, de recouper, d'analyser, de visualiser et de diffuser les données de manière très simple.

3 Les données sont là mais restent insuffisamment exploitées

Au sein de l'administration fédérale résident des centaines de jeux de géodonnées différents, sous forme numérique, dans des domaines tels que la mensuration officielle, la topographie, la géologie, la pédologie, l'hydrographie, l'air, le climat, la flore et la faune, la population, les transports, l'infrastructure, l'environnement, la santé, l'économie, l'aménagement du territoire, l'art et la culture. Près d'une centaine d'applications informatiques sont actuellement utilisées pour la saisie, le traitement, la mise à jour, l'analyse, la visualisation et la diffusion des géodonnées. A cela s'ajoutent d'innombrables jeux de données aux niveaux des cantons et des communes. La saisie de toutes ces informations a englouti des sommes considérables et, réunies, elles représentent une très grande valeur. A elle seule, la réacquisition des données officielles de base nécessiterait un investissement de plusieurs milliards de francs.

Les barrières politiques et les limites territoriales sont les principales responsables du fait qu'à l'heure actuelle, les services administratifs consacrent bien plus de temps à la recherche, à la lecture et à la compréhension de géodonnées adéquates qu'à leur emploi effectif. L'absence de politique commune et d'uniformisation des standards et des technologies aux niveaux fédéral, cantonal et communal empêche par ailleurs leur utilisation d'être pleinement efficace. Trop souvent, la conscience de l'importance des informations géographiques dans le processus décisionnel, quels qu'en soient le domaine et le niveau, reste encore insuffisamment développée. Ainsi, de trop nombreuses sources de données incompatibles entre elles et à l'actualisation parfois lacunaire subsistent encore aujourd'hui. De plus, la production de nouvelles données s'effectue sans grande coordination. Enfin, il manque une politique unitaire au niveau des prix et de la diffusion – en résumé, l'offre n'est pas adaptée au marché.

Afin que l'immense richesse de ces données puisse trouver sa pleine expression, une plate-forme conviviale, interconnectée et décentralisée est indispensable, garantissant partout et à tout moment un accès rapide et peu onéreux à des informations géographiques fiables – pour l'administration, pour l'économie et pour nous tous.



La circulation routière dépend des géodonnées.
Le réseau routier, le contrôle de la circulation, la position des véhicules, la charge de bruit, les infrastructures routières sont des informations géographiques dérivées d'innombrables géodonnées issues de quantités de systèmes d'information géographique.



La navigation aérienne dépend des géodonnées.
L'espace aérien, les routes de vol, le contrôle aérien, la position des avions, la charge de bruit et les infrastructures d'aéroport sont des informations géographiques dérivées d'innombrables géodonnées issues de quantités de systèmes d'information géographique.

4 Circuler librement sur les autoroutes des géodonnées

Pour écarter les difficultés précédemment décrites relatives à la gestion des géodonnées comme pour garantir à long terme une large utilisation d'informations géographiques de grande qualité, il est indispensable de mettre en place une «infrastructure nationale de données géographiques» (INDG). Cette dernière consiste en un système d'une grande disponibilité, incluant des méthodes, des organes institutionnels, des technologies, des données et du personnel, afin de permettre l'échange et l'utilisation efficace de données géographiques.

En Suisse, ce cadre est établi par le biais du réseau de contact e-geo.ch, lequel coordonne et gère tous les facteurs déterminants pour ses performances:

- bénéficier d'un soutien politique au plus haut niveau
- dresser l'inventaire des informations et des services géographiques de base dont la mise à disposition et l'actualisation incombent aux administrations
- déterminer les méta-informations requises et assurer leur mise à jour
- définir et mettre en place l'infrastructure technique nécessaire
- fixer ou adapter le cadre juridique
- élaborer et faire adopter un cadre normatif clair et cohérent pour les métadonnées, la modélisation et l'échange de données
- promouvoir la formation (initiale et continue) et la recherche
- développer et introduire une stratégie commune de tarification et de diffusion

La mise en place de cette infrastructure nationale de données géographiques sera seule en mesure d'accroître le bénéfice socio-économique généré par les informations géographiques et leur permettra d'apporter ainsi une contribution essentielle à la croissance économique tout en garantissant un développement durable.

Une offre optimisée à des prix transparents et avantageux doublée d'un accès aisé et d'un degré de notoriété élevé conduira à élargir et à renforcer l'utilisation des géodonnées et assurera une réelle plus-value à toutes les parties prenantes – l'administration aux niveaux de la commune, du canton et de la Confédération, le monde économique et la population dans son ensemble.

Les géodonnées pour les services d'urgence et de secours. La police, les pompiers, les ambulances, les services de dépannage et de sauvetage utilisent des centrales d'appels en urgence pour coordonner leurs interventions. Le lieu d'intervention ainsi que la situation et toutes les informations nécessaires des véhicules disponibles sont accessibles rapidement à l'aide d'un système d'information géographique.



Aménagement du territoire sur Internet. Les plans directeurs cantonaux et les plans d'aménagement communaux peuvent être visionnés dans beaucoup de cantons et communes via Internet.



5 e-geo.ch donne l'impulsion décisive

Une infrastructure nationale de données géographiques n'est pas un carcan de procédures rigides à respecter scrupuleusement. Il s'agit bien au contraire d'une structure développée, utilisée et étendue en commun par toutes les parties responsables de la mise à disposition de données de base, intégrant tous les échelons, locaux, régionaux et nationaux.

Parce qu'en politique comme en économie près de 80 pour cent de toutes les décisions prises s'appuient sur une référence spatiale, la Confédération souhaite promouvoir la mise en place d'une infrastructure nationale de données géographiques dans le cadre de la cyberadministration (eGovernment), interconnecter les données les plus diverses, faciliter leur accès et favoriser leur emploi. Le programme d'impulsion e-geo.ch – une initiative de l'organe de coordination interdépartementale pour l'information géographique et les systèmes d'information géographique de la Confédération (COSIG) – a pour objectif d'encourager et de mettre en relation les activités et les mesures requises à cet effet.

Tous les services de la Confédération, mais également les cantons et les communes, les acteurs économiques et les unités de recherche saisissant, gérant et utilisant des géodonnées sont conviés à s'engager pour la poursuite d'objectifs qui leur sont communs. Tous doivent apporter une contribution active au développement de l'infrastructure nationale de données géographiques, par la création des conditions de sa mise en place, l'extension de la collaboration et des services informatiques ainsi qu'une interconnexion pleinement orientée vers les utilisateurs.

Cette volonté est clairement affichée par la signature de la charte e-geo.ch.



Les géodonnées sont indispensables partout où l'on planifie et construit. Sans plan – toujours plus souvent sous forme numérique –, rien ne peut se faire, ni au bureau, ni sur les chantiers.



Les géodonnées pour l'aménagement du territoire et de l'environnement. Le développement territorial, la revitalisation de cours d'eau, les compensations écologiques, etc. utilisent des géodonnées, de la planification jusqu'à la réalisation.

6 La charte e-geo.ch: un engagement!

La charte e-geo.ch s'inscrit dans une perspective à long terme. Ses signataires s'engagent activement à prendre ou à apporter tout leur soutien à des mesures tant internes qu'externes visant à encourager l'utilisation en réseau d'informations géographiques et donc à tirer le meilleur profit de leur énorme potentiel économique.

Il s'agit d'activités et de mesures s'inscrivant notamment dans le cadre des projets de cyberadministration et destinées à

créer les conditions requises pour l'infrastructure nationale de données géographiques:

- pérenniser la saisie, la mise à jour et la documentation des géodonnées de base
- recourir à des normes reconnues dans le domaine des géodonnées
- définir une stratégie de tarification et de diffusion commune
- supprimer les entraves à l'utilisation multiple d'informations géographiques

améliorer la «collaboration électronique» et optimiser les services:

- faciliter l'accès électronique aux informations géographiques
- proposer une offre de services géographiques de base
- simplifier l'intégration des géodonnées dans les activités administratives

encourager le développement de réseaux:

- proposer une interconnexion orientée vers les utilisateurs
- inciter les partenaires à coopérer étroitement
- faciliter la circulation des géodonnées

Index e-geo.ch, un instrument de suivi périodique des progrès accomplis par le programme d'impulsion e-geo.ch sera par ailleurs mis en place et regroupera les indicateurs les plus significatifs.



L'accès aux informations géographiques est de plus en plus possible via des outils de visualisation mobiles. L'accès à de grandes quantités de données en tout temps est aussi possible en plein air et sans grand ordinateur.



Planification d'intervention et suivi de position. La planification de grandes flottes de véhicules est réalisée avec des systèmes d'information géographique. Le réseau ferroviaire, le contrôle de circulation, la position des trains, la charge de bruit et l'infrastructure sont des informations géographiques composées de beaucoup de géodonnées issues d'applications diverses.

Renseignements sur e-geo.ch:

COSIG – KOGIS

Coordination de l'information géographique

Koordination der Geoinformation

Coordinazione dell'informazione geografica

Coordination of geographic information

c/o Office fédéral de topographie

Seftigenstrasse 264, case postale

CH-3084 Wabern

Téléphone +41 31 963 21 11

Fax +41 31 963 24 59

e-mail info@e-geo.ch

www.e-geo.ch

www.kogis.ch

Conception: MKR Consulting AG, Berne

Maquette: atelier uh!, Gümliigen

Illustrations: BLS Lötschbergbahn AG; Geomatik Schweiz;

KOGIS; Rega-Fotodienst; Unique, Flughafen Zürich AG;

Tiefbauamt des Kantons Bern

2002