



# **Concept de mise en oeuvre de la stratégie fédérale pour l'information géographique**

GCS-COSIG

Berne, 16.04.2003

Centre de coordination IG & SIG (COSIG)  
c/o Office fédéral de topographie  
Seftigenstrasse 264  
CH-3084 Wabern

Email: [kogis@swisstopo.ch](mailto:kogis@swisstopo.ch)

Internet: <http://www.kogis.ch>

## Table des matières

|                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Management Summary .....</b>                                                   | <b>3</b>  |
| <b>1 Situation .....</b>                                                          | <b>8</b>  |
| <b>2 Problématique .....</b>                                                      | <b>11</b> |
| <b>3 Solution .....</b>                                                           | <b>13</b> |
| <b>4 Bénéfices .....</b>                                                          | <b>17</b> |
| <b>5 Mesures de mise en oeuvre .....</b>                                          | <b>20</b> |
| 5.1 (N) Réseau de contact e-geo.ch: concept organisationnel de l'INDG suisse..... | 21        |
| 5.2 (G) Géodonnées de base, (M) Métadonnées, (D) Géoservices de base .....        | 24        |
| 5.3 (T) Infrastructure technique.....                                             | 30        |
| 5.4 (B) Formation et (F) Recherche .....                                          | 32        |
| 5.5 (S) Lignes directrices et standards .....                                     | 33        |
| 5.6 (R) Bases juridiques .....                                                    | 36        |
| <b>6 Conclusions .....</b>                                                        | <b>42</b> |
| 6.1 Plan de mesures et conséquences en cas de non réalisation.....                | 42        |
| 6.2 Considérations coûts/bénéfices .....                                          | 45        |
| 6.3 Résultats .....                                                               | 51        |
| <b>7 Glossaire .....</b>                                                          | <b>53</b> |
| <b>Informations à propos du concept de mise en oeuvre.....</b>                    | <b>55</b> |

## Management Summary

### Motivation

Dans notre société actuelle de l'information et des connaissances, les changements sont pratiquement quotidiens. Dans ce nouveau contexte, l'importance politique et économique de l'information géographique augmente considérablement. Les informations géographiques forment la base pour nombre de planifications, mesures et décisions dans l'administration tout comme en politique, en économie, en sciences et dans la vie privée. Les informations géographiques sont un prérequis au bon fonctionnement d'une démocratie directe. Par leur énorme potentiel – tant du point de vue politique que socio-économique – les informations géographiques constituent un bien économique de premier rang.

Au sein de l'administration fédérale résident des centaines de jeux de géodonnées différents. 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 au niveau des cantons et des communes. La saisie de toutes ces informations a englouti des sommes considérables et, réunies, elles représentent une très grande valeur. Les utilisateurs principaux de géodonnées sont de loin les services publics eux-mêmes ou des tiers travaillant sur mandat public.

L'absence de politique commune et d'uniformisation des standards et des technologies aux niveaux fédéral, cantonal et communal empêche par ailleurs une utilisation en réseau pleinement efficace. 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 encore de manière trop peu coordonnée. Enfin, il manque une politique unitaire au niveau des prix et de la diffusion : en résumé, l'offre n'est pas optimale.

Le Conseil fédéral a reconnu cette situation et les premières mesures en vue de supprimer les barrières mentionnées précédemment et d'augmenter la valeur ajoutée issue de ce trésor de données ont déjà été prises. En date du 15 juin 2001, le Conseil fédéral a accepté la stratégie fédérale pour l'information géographique et mandaté le DDPS (COSIG) afin de :

- préparer un concept général pour la mise en œuvre de la stratégie fédérale pour l'information géographique,
- créer, en collaboration avec l'organe « stratégie informatique de la Confédération », des conditions cadres facilitant l'introduction des SIG au sein de l'administration fédérale (dimension interne à l'administration fédérale du concept de mise en œuvre) et
- proposer un concept pour la création des conditions cadres favorisant le développement du marché lié au géodonnées, constituant par là les bases d'une nouvelle politique de la Confédération en la matière (dimension nationale du concept de mise en œuvre).

## Solution

Pour la mise en oeuvre la stratégie pour l'information géographique et la valorisation de l'immense trésor de données, il est proposé de réaliser un ensemble de mesures politiques, organisationnelles, financières, juridiques et techniques : **une infrastructure nationale de données géographiques (INDG)**. Cette structure doit assurer en tout temps et en tout lieu un accès simple et avantageux aux informations géographiques essentielles, pour les administrations, pour le politique, pour l'économie, pour le citoyen.

La mise en oeuvre de l'INDG est en parfaite adéquation avec la vision et les axes stratégiques de la „stratégie de la Confédération en matière de cyberadministration“ du 12 février 2002, laquelle s'appuie sur la „stratégie du Conseil fédéral pour une société de l'information en Suisse,“ définie en 1998. De plus, l'INDG suisse doit s'intégrer harmonieusement au sein des infrastructures européennes et mondiales.

La promotion du concept de l'INDG suisse s'effectue sous le label e-geo.ch<sup>1</sup>.

## Bénéfices

Le plus important bénéfice socio-économique, lié à la réalisation d'une infrastructure nationale de données géographiques (INDG) en Suisse, réside dans une **augmentation marquante de la plus-value**, encore peu exploitée, engendrée par les données géographiques. L'administration profite en outre de la disponibilité de meilleures bases de planification et de décision, d'une efficacité améliorée dans la production et l'échange de données, d'une meilleure image et d'une augmentation des recettes d'impôts.

Des études internationales mentionnent un effet multiplicateur de 1:4 entre les investissements publics et la valeur ajoutée générée par le marché privé lié aux géodonnées, ceci à condition qu'un accès facile et avantageux aux géodonnées de base existe. Avec environ 230 millions de francs annuellement investis par la Confédération et les cantons dans les géodonnées, ceci représente un **marché potentiel théorique d'environ 1 milliard de francs**. L'analyse du marché suisse lié aux géodonnées, mandatée par le GCS-COSIG, a montré qu'avec un volume d'environ 200 millions de francs par année, le rapport n'est actuellement environ que de 1:1.

## Mesures pour la mise en oeuvre

Afin d'atteindre les bénéfices mentionnés via la réalisation d'une INDG suisse, de mettre en réseau les géodonnées, d'en simplifier l'accès et de rendre leur utilisation plus avantageuse, les mesures suivantes devront être concrétisées (dans l'ordre de leur signification pour la réalisation de l'INDG) :

---

<sup>1</sup> [www.e-geo.ch](http://www.e-geo.ch)

## Organisation

Une condition forte pour une mise en œuvre réussie de la stratégie pour l'information géographique est la **création d'un cadre organisationnel** chapeautant l'ensemble des activités en relation avec l'INDG. Pour ce faire, un programme d'impulsion sera démarré avec comme objectifs la constitution et la promotion d'un réseau de contact et d'une organisation de projet nationaux.

Conséquences en cas de non réalisation : Les conséquences d'une structure organisationnelle manquante pour le réseau national de partenaires dans le marché suisse des géodonnées et pour le contrôle des responsabilités sont des plus importantes. Le projet clé e-geo.ch, planifié dans le cadre du eGouvernement, n'aboutirait pas. La collaboration et le partenariat recherché via le réseau de contact e-geo.ch ne seraient pas fonctionnels sans une organisation de projet claire pour la réalisation de l'INDG, dans laquelle sont réglées l'implication et l'attribution de tâches des producteurs de données des administrations et des organisations. Cela signifierait aussi qu'une importante partie du mandat du Conseil fédéral ne pourrait être remplie (en particulier la dimension nationale).

## Contenu

La première priorité consiste à définir le « QUOI », c'est-à-dire quelles données et quels services constitueront l'INDG suisse.

Conséquences en cas de non réalisation : Sans la **définition des géodonnées de base, des métadonnées et des géoservices de base**, il n'est pas possible de délimiter clairement le contenu et de fixer les frontières de l'INDG et par là de proposer une base commune pour la mise à disposition et l'utilisation des données.

## Méthodes

Sur la base du cadre interne de l'INDG, on précisera « COMMENT » se fera la mise en réseau des données et des services, c'est à dire selon **quelles lignes directrices, standards et normes**, et « COMMENT » seront définis les **tarifs pour la distribution des données**.

Conséquences en cas de non réalisation : Sans définition de géostandards, des charges économiques supplémentaires pour la Confédération, les cantons et les communes (jusqu'à plusieurs millions de francs suisses chaque année) vont apparaître, dues à d'éventuels doublons et à des incompatibilités. Sans stratégie commune de tarification, visant un accès avantageux aux géodonnées, les potentiels de croissance et bénéfices ne seront pas stimulés.

## Technologie

Un autre paquet de mesures définit « AVEC QUOI » sera réalisée la **mise en réseau technique des composantes de l'INDG**. Afin de rester dans le courant de l'évolution technologique, ces investissements sont également nécessaires même sans mise en œuvre de la « stratégie fédérale pour l'information géographique ».

Conséquences en cas de non réalisation : Les investissements sont effectués, de manière moins coordonnée, dans l'entretien des actuelles infrastructures décentralisées (canaux de distribution, services de web-mapping, services d'échange de géodonnées, etc.) des divers offices fédéraux. Ceci signifie que des infrastructures techniques similaires seraient réalisées plusieurs fois.

### Mesures d'accompagnement

Les domaines « Bases juridiques » et « Formation et recherche » rassemblent les mesures d'accompagnement importantes à long terme pour une réalisation durable de l'INDG qui sont la **création des bases juridiques nécessaires** et le **renforcement de la formation dans le domaine de l'information géographique**. Ceci nécessite un fort investissement dans le réseau e-geo.ch pour mobiliser l'ensemble des acteurs du marché suisse lié aux géodonnées.

Conséquences en cas de non réalisation : Sans encouragement de la formation et de la recherche, il n'y a pas d'encouragement au développement du marché, ni d'assurance de disposer à l'avenir des compétences nécessaires tant pour l'administration que pour l'économie privée. Sans la création de bases juridiques adéquates, l'insécurité juridique actuelle persistera quant à la production et la diffusion des géodonnées, ceci du point de vue de la protection des données, du droit d'auteur et de la responsabilité civile.

### Considérations coûts/bénéfices

Le financement de l'INDG doit être considéré globalement. D'une part en ce qui concerne les besoins financiers supplémentaires de swisstopo nécessaires annuellement, d'autre part en ce qui concerne la compensation qui, grâce à la réalisation de l'INDG, sera effective à l'extérieur de swisstopo et de la Confédération.

Avec les investissements planifiées à ce jour par COSIG (9,4 millions de francs pour la période 2004-2007), seuls certains des éléments de base de l'INDG pourront être mise en place et seules pourront être assurées les tâches de coordination interne à l'administration fédérale. Le service pour les métadonnées de l'administration fédérale pourra par exemple être réalisé complètement. Par contre, pour la stratégie de tarification, bien que les tarifs pourront être rendus plus uniformes et transparents, il sera impossible d'appliquer une baisse marquante des tarifs avec les seuls moyens actuellement à disposition.

Pour les objectifs complémentaires allant dans la direction d'une INDG complète, des besoins financiers supplémentaires (pour la plupart uniques) totaux de 9 millions de francs sont nécessaires. En outre, la mise en œuvre par étape de la nouvelle stratégie de tarification, allant de la diffusion gratuite à la prise en compte uniquement des coûts de mise à disposition, conduit à des diminutions des recettes pour swisstopo. Avec une réduction annuelle des tarifs de 20% à partir de 2004, la diminution des recettes totales est estimée à 10 millions de francs sur la période du mandat de prestations 2004-07. Les besoins financiers supplémentaires de swisstopo représentent ainsi au total 19 millions de francs répartis sur 4 années.

Malgré ce besoin financier supplémentaire, des effets compensatoires estimés à 17,5 millions de francs sont attendus au sein de l'administration fédérale (mais à l'extérieur de swisstopo). Ceci signifie au total, pour la période 2004-2007, que seul 1,5 million de francs ne serait pas couverts. Lors de l'appréciation de ce solde, il faut toutefois tenir compte du fait que les autres effets économiques non

quantifiables (comme par exemple de meilleures bases de décision et de planification, une meilleure image des pouvoirs publics, gain de productivité au sein de l'économie privée, etc.) ne sont pas pris en compte. L'utilité socio-économique globale dépasse d'un facteur multiple les bénéfices quantifiables directs.

Les conséquences de la nouvelle stratégie ne concernent pas seulement la période du mandat de prestations 2004-2007. Dans les années suivantes, les effets de compensation indiqués continueront à se faire sentir et ils permettront certainement d'amortir les investissements réalisés dans l'infrastructure.

## Conclusion

Les conditions matérielles et organisationnelles pour la réalisation de l'INDG suisse, en tant que projet global, seront remplies avec la mise en œuvre des mesures proposées :

- Les nouveautés les plus visibles pour le **public**, **l'économie privée** et les **organisations** sont, en l'occurrence, le portail d'accès commun aux géodonnées de base, les conditions d'utilisation moins restrictives ainsi que les tarifs plus avantageux,
- pour les **services publics**, la collaboration entre offices fédéraux tout comme entre la Confédération, les cantons et les communes sera sensiblement renforcée,
- les **effets positifs prévus sur le marché suisse lié aux géodonnées** pourront être atteints et
- les **bénéfices socio-économiques globaux** dépassent de plusieurs fois les bénéfices directs quantifiables.

Le présent concept de mise en œuvre tient compte des principaux résultats et propositions issus des consultations réalisées auprès des cantons et organisations. D'une manière générale, le projet d'une INDG-CH a été salué et considéré comme positif.

**La proposition au Conseil fédéral prévoit d'accepter le concept de mise en œuvre présenté et de donner mandat pour réaliser les mesures proposées et d'octroyer les moyens nécessaires pour ce faire.**

# 1 Situation

La Confédération a reconnu l'importance politique et économique croissante de l'information géographique liée à la nouvelle société de l'information. Les premières mesures en vue de supprimer les barrières existantes en relation avec la saisie, le traitement et la mise à disposition de l'information géographique, tout comme les mesures pour augmenter la valeur ajoutée issue de ce trésor de données ont déjà été prises. Ainsi début 2000, un nouvel organe interdépartemental de coordination (GCS-COSIG) pour l'information géographique (IG) et les systèmes d'information géographique (SIG), constitué d'un « conseil d'administration » et d'un centre opérationnel, a été créé<sup>1</sup>.

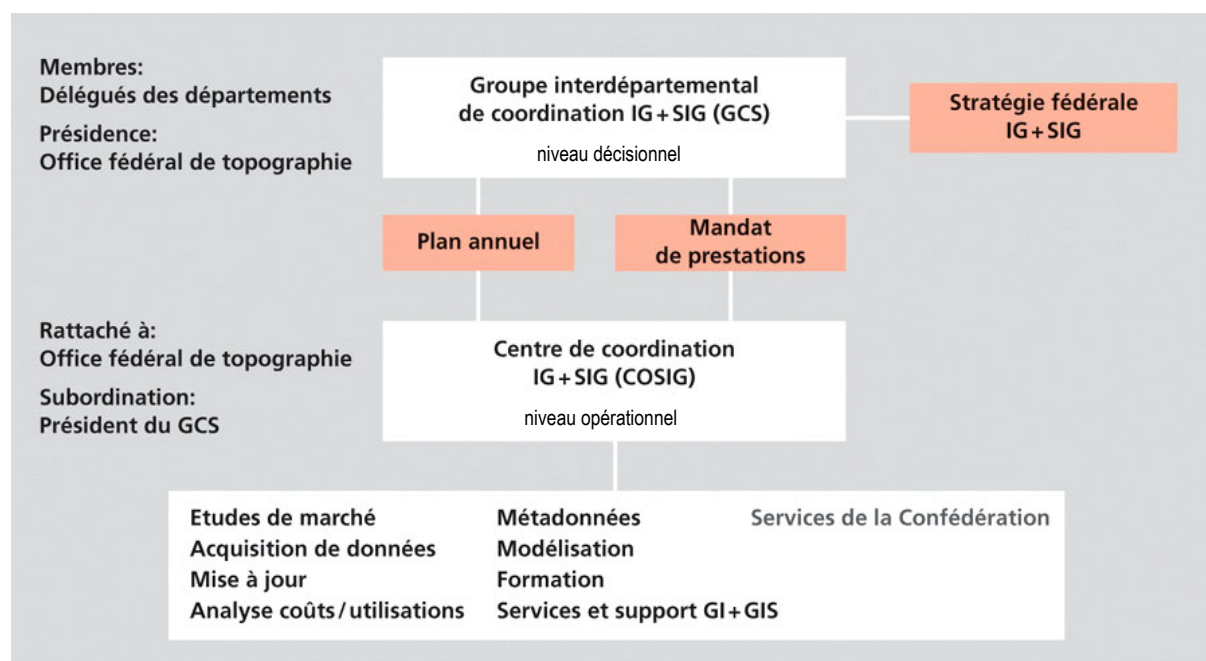


Figure: Organisation de la coordination du domaine de l'information géographique au sein de l'administration fédérale

<sup>1</sup> GCS-COSIG 2001, Organisation COSIG ([www.cosig.ch](http://www.cosig.ch)).

## Stratégie fédérale pour l'information géographique

Le GCS-COSIG a élaboré une stratégie fédérale pour l'information géographique<sup>1</sup> qui a été acceptée par le Conseil fédéral le 15 juin 2001<sup>2</sup>. Les principaux éléments de cette stratégie sont les suivants:

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>L'information géographique pour tous</b>                           | La population a en tout temps un accès illimité à l'information géographique pour autant qu'il s'agisse de <b>la participation du citoyen aux processus politiques</b> (formation de l'opinion) <b>ou en relation avec l'appréciation de changements importants touchant à l'environnement</b> . Les données et informations requises, périodiquement actualisées, sont disponibles. L'accès <b>facilité et à un coût supportable</b> est garanti.                                          |
| <b>Informations géographiques fondamentales</b>                       | Les informations géographiques fondamentales, indispensables à la <b>conduite de l'état</b> et pour lesquelles l'acquisition et la mise à jour ont un caractère officiel, sont définies.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Protection et sécurité des données</b>                             | La <b>protection des données personnelles</b> , la <b>propriété intellectuelle</b> de même que la <b>sécurité des données</b> sont garanties lors d'acquisition, de gestion, de traitement, de diffusion et d'utilisation des données géographiques.                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Préserver les investissements et garantir l'accès à long terme</b> | L'utilisation optimale et à long terme des informations géographiques doit être garantie via des <b>standards</b> pour leur <b>documentation</b> (métadonnées), leur <b>modélisation</b> ainsi que pour leur <b>échange</b> (mécanisme et format neutres).                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Politique de diffusion et tarification</b>                         | Une politique de diffusion et de tarification des données géographiques <b>commune et transparente</b> , pour les données géographiques fondamentales et les produits qui en découlent, est définie.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Services et infrastructure</b>                                     | Une <b>infrastructure nationale de données géographiques (INDG)</b> est développée. Il existe un réseau d'échange réunissant producteurs de données géographiques, gestionnaires et utilisateurs liés électroniquement. La mise en œuvre technique de la stratégie s'effectue en coopération avec la <b>stratégie informatique de l'administration fédérale</b> .                                                                                                                           |
| <b>Formation et recherche</b>                                         | Le traitement et l'interprétation de l'information géographique exigent des compétences spécifiques. Ceci nécessite un personnel très qualifié, des méthodes rigoureuses et une instrumentation spécialisée. Des mesures actives de formation continue sont prises dans ce sens. La promotion de la formation dans ces domaines est effectuée, en collaboration avec les cantons, afin d' <b>assurer une relève de haut niveau</b> tant pour l'administration publique que pour l'économie. |
| <b>Coordination</b>                                                   | La coordination avec les <b>cantons</b> et les <b>communes</b> dans les domaines de la production et le partage de données géographiques est encouragée. La Confédération est active dans les <b>organisations nationales et internationales</b> traitant de questions liées à l'information géographique.                                                                                                                                                                                  |

<sup>1</sup> GCS-COSIG 2001, Stratégie pour l'information géographique au sein de l'administration fédérale ([www.cosig.ch](http://www.cosig.ch))

<sup>2</sup> GCS-COSIG 2001, Deuxième rapport intermédiaire au Conseil fédéral ([www.cosig.ch](http://www.cosig.ch))

### Organisation

Une organisation permanente, capable d'assurer la mise en œuvre de la stratégie, sa **pérennité** et son évolution à long terme, existe. Les responsabilités sont définies et la coordination des activités liées à la définition, l'acquisition, le contrôle, la gestion et la diffusion des géodonnées est assurée.

### Financement

Le financement nécessaire à la mise en œuvre de la stratégie pour l'information géographique, sa **pérennité** et son évolution à long terme est assuré.

Le DDPS (COSIG) a reçu le mandat du Conseil fédéral

- de préparer **un concept général pour la mise en œuvre de la stratégie fédérale pour l'information géographique**,
- de créer, en collaboration avec l'organe « stratégie informatique de la Confédération », des conditions cadres pour **faciliter l'introduction des SIG au sein de l'administration fédérale** (dimension interne à l'administration fédérale du concept de mise en œuvre) et
- de proposer un concept pour la création des conditions cadres favorisant le **développement du marché lié au géodonnées**, constituant par là les bases d'une nouvelle politique de la Confédération en la matière (dimension nationale du concept de mise en œuvre).

Les résultats de ces travaux de COSIG sont synthétisés dans le présent document. Le prochain chapitre présente la problématique actuelle du marché suisse des géodonnées et la situation internationale. Cette situation insatisfaisante doit pouvoir être améliorée par la mise en œuvre de la stratégie fédérale pour l'information géographique. La solution proposée passe par la réalisation d'une **infrastructure nationale de données géographiques (INDG)**, ancrée dans la stratégie de la Confédération en matière de cyberadministration et en adéquation avec l'environnement international (voir chapitre Solution). Sont ensuite présentés les bénéfices socio-économiques liés à la mise en œuvre de la stratégie pour l'information géographique, à la facilitation de l'introduction des SIG au sein de l'administration fédérale et au développement du marché des géodonnées (voir chapitre Bénéfices). Le chapitre central (Mesures de mise en œuvre) détaille les domaines importants impliqués dans la réalisation de l'INDG proposée ainsi que les mesures associées. Finalement le chapitre Conclusions présente le plan des mesures (priorités, délais), les conséquences en termes financiers ainsi que des recommandations pour la suite.

L'élaboration des réponses au mandat du Conseil fédéral a été conduite par COSIG sur la période allant du début 2002 au début 2003. Plusieurs aspects liés au concept de mise en œuvre ont fait l'objet de mandats d'études détaillées dont les références figurent dans les prochains chapitres. En mars 2003, les résultats de ces travaux, résumés ici, seront présentés aux services cantonaux pour prise de position dans le cadre d'une consultation technique. Suivra en avril 2003 une consultation au niveau des offices fédéraux. Une synthèse du rapport final sera envoyé fin mai 2003 à la Chancellerie fédérale pour la procédure de co-rapport des départements et sera finalement traité par le Conseil fédéral à fin juin 2003.

## 2 Problématique

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, par exemple sous la forme de cartes digitales, **la base de planifications, de mesures et de décisions** de toutes natures. Et cela dans **l'administration** tout comme en **politique, économie, sciences** ou encore dans la **sphère privée**.

Telles que le démontrent les récentes études de marché en Suisse<sup>1</sup> et en Allemagne<sup>2</sup>, les informations géographiques gagnent en importance dans pratiquement tous les domaines que ce soit publics ou privés. 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.

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.

Elément 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**.

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 évaluation fiable des conséquences entraînées par les décisions prises. Les informa-

<sup>1</sup> GCS-COSIG / INFRAS 2002, Analyse du marché suisse des géodonnées ([www.cosig.ch](http://www.cosig.ch))

<sup>2</sup> mediaNRW 2001, Marktstudie Aktivierung des Geodatenmarktes in Nordrhein-Westfalen ([www.cegi.de](http://www.cegi.de))

tions 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.

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, les sols, 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, une nouvelle acquisition des données officielles de base nécessiterait un investissement de plusieurs milliards de francs. Les utilisateurs principaux de géodonnées sont de loin les services publics eux-mêmes ou des tiers travaillant sur mandat public.

Les barrières politiques et les structures fédéralistes sont les principales responsables du fait qu'à l'heure actuelle, les services administratifs consacrent souvent 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 une **utilisation** en réseau 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 encore de manière trop peu coordonnée. Enfin, il manque une politique unitaire au niveau des prix et de la diffusion. En résumé, **l'offre n'est optimale**. 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, ceci pour l'administration, pour le politique, pour l'économie et pour les citoyens.

### 3 Solution

#### Mise en oeuvre de la stratégie fédérale pour l'information géographique par la réalisation d'une infrastructure nationale de données géographiques (INDG)

L'objectif principal de la mise en oeuvre de la stratégie pour l'information géographique consiste à assurer une **utilisation accrue** et **par un plus large public** de l'information géographique via une **diffusion facilitée**, une **offre optimale**, des **prix transparents** et un **accès avantageux** (voir figure suivante sous „Effets“ et „Bénéfices socio-économiques“). Ceci doit permettre une **amélioration substantielle de la valeur ajoutée** générée sur la base des informations géographiques et apporter d'importants bénéfices non seulement dans l'administration en interne („Government internal (G-I)“) et dans sa collaboration avec les cantons et communes („Government to Government (G2G)“), mais doit également faciliter ses contacts avec les organisations privées et la recherche („Government to Organisation (G2O)“) et améliorer la communication avec les citoyens („Government to Citizen (G2C)“).

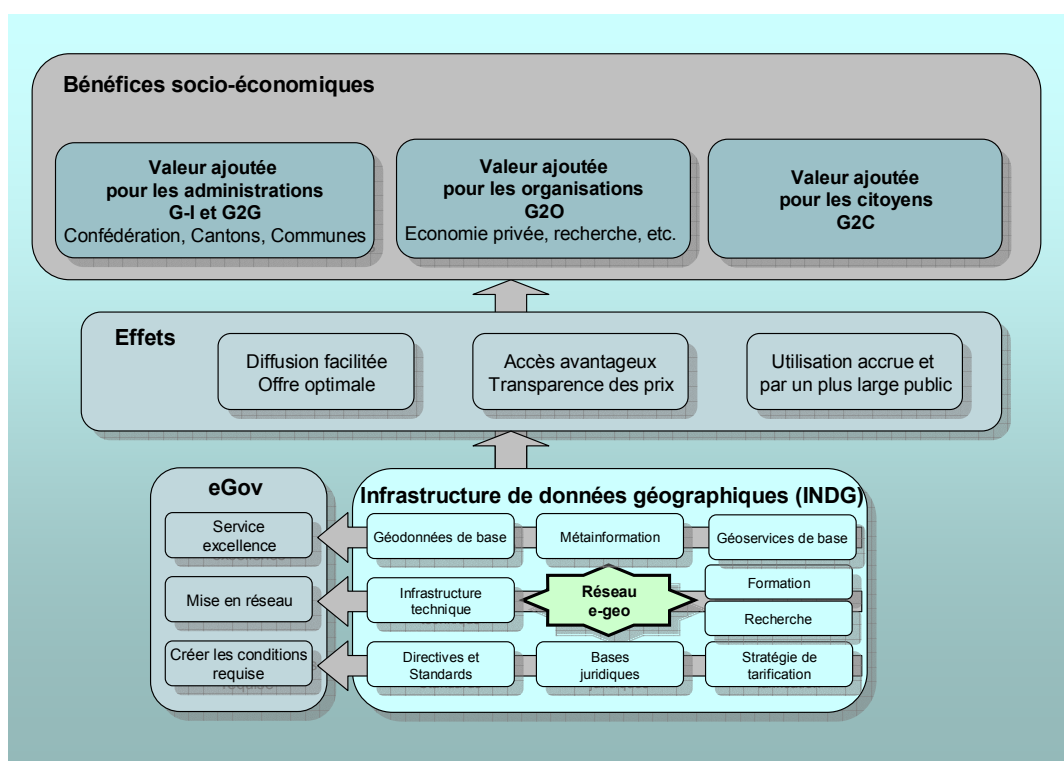


Figure: Bénéfices/Effets liés à une infrastructure nationale de données géographiques (INDG)

Tel que le montre la figure ci-dessus, ces bénéfices et effets peuvent être atteints par la réalisation d'une **infrastructure nationale de données géographiques (INDG)**. Par INDG on désigne un ensemble de mesures politiques, institutionnelles et techniques, élaboré, utilisé et étendu en commun par toutes les parties responsables de la mise à disposition de données géographiques de base. Cette structure doit assurer que, les expériences, données, technologies, standards, bases juridiques, ressources matérielles et personnelles dédiés à la production et à l'utilisation de l'information géographique répondent adéquatement aux besoins et aux objectifs des administrations, organisations et citoyens, intégrant tous les échelons décisionnels (locaux, régionaux et nationaux).

### Ancrage dans la stratégie de la Confédération en matière de cyberadministration

La mise en œuvre de la stratégie fédérale pour l'information géographique est en parfaite adéquation avec la vision et les axes stratégiques de la stratégie de la Confédération en matière de cyberadministration du 12 février 2002<sup>1</sup>, laquelle s'appuie sur la stratégie du Conseil fédéral pour une société de l'information en Suisse définie en 1998<sup>2</sup>. En concordance avec la stratégie en matière de cyberadministration, la **création des conditions requises**, l'amélioration de la «collaboration électronique» et l'**optimisation des services** ainsi qu'une **mise en réseau** orientée „utilisateur“ seront atteintes à l'aide des mesures suivantes (voir également figure précédente):

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Créer les conditions requises</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition et promotion de <b>standards</b> pour la documentation, la modélisation et l'échange de données</li> <li>- Mise en place concertée des <b>bases juridiques</b> nécessaires.</li> <li>- Définition et recommandation d'une <b>stratégie de tarification</b> unifiée en vue d'un accès avantageux aux géodonnées</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Optimiser les services</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition et mise à disposition des <b>données géographiques de base</b></li> <li>- Définition et mise à disposition des <b>métadonnées</b> minimales nécessaires à la documentation des géodonnées fondamentales</li> <li>- Définition et réalisation des <b>services géographiques de base</b> disponibles de manière générale</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Réaliser la mise en réseau</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation de l'<b>infrastructure technique</b> nécessaire en adéquation avec l'état des technologies, les standards actuels et la situation internationale ainsi que dans le respect des responsabilités de chacun des acteurs impliqués à l'intérieur ou à l'extérieur de l'administration</li> <li>- Mise en place d'un <b>réseau de contact e-geo.ch</b>, offrant à tous les acteurs de l'INDG un cadre organisationnel, respectant les structures existantes au sein ou à l'extérieur de l'administration, et assurant la promotion de la mise en réseau des activités, centralisées ou décentralisées, en relation avec la réalisation de l'INDG et son utilisation.</li> <li>- Mise en œuvre des mesures de <b>formation</b> de base et continue ainsi que de promotion de la <b>recherche</b> en relation avec l'information géographique</li> </ul> |

<sup>1</sup> USIC/ISB 2002, L'activité gouvernementale à l'heure de la société de l'information : Stratégie de la Confédération en matière de cyberadministration ([www.ech.ch](http://www.ech.ch), [www.isb.admin.ch](http://www.isb.admin.ch))

<sup>2</sup> ISPS 1998, Stratégie du Conseil fédéral suisse pour une société de l'information en Suisse ([www.isps.ch](http://www.isps.ch))

## Environnement international

A l'échelle internationale, de nombreuses activités ont également pour objectif la construction d'une infrastructure nationale (INDG) ou globale de données géographiques. Ces programmes ont pour origine la résolution de la Conférence des Nations Unies en 1993 à Rio de Janeiro. Il y fut entre autres établi que les informations géographiques sont indispensables à la prise de décision dans le cadre d'un développement durable. La nécessité de la réalisation d'une infrastructure globale de données géographiques (Global Spatial Data Infrastructure GSDI) fut reconnue. Il en résulta la création d'une organisation internationale<sup>1</sup>. L'infrastructure globale est conçue comme un édifice implémenté et organisé de manière décentralisée qui est constitué d'éléments nationaux, régionaux et locaux. Au niveau national, les INDG sont tenues de supporter le concept d'une infrastructure globale.

Plusieurs pays (en Europe, Australie et Amérique), comme l'Union Européenne, préparent des stratégies en ce sens ou les ont d'ores et déjà mises en œuvre. A côté des aspects techniques et applicatifs, les mesures politiques et organisationnelles requises sont à l'avant-plan. Ainsi par exemple, aux Etats-Unis, beaucoup de données géographiques, en tant qu'éléments de l'infrastructure nationale, sont accessibles gratuitement. Une commission fédérale<sup>2</sup> coordonne l'ensemble des activités et assure que les doublons soient évités, que les producteurs et utilisateurs de géodonnées collaborent et que les standards soient définis et utilisés.

En Europe, deux projets promus par l'UE, GINIE<sup>3</sup> (Geographic Information Network In Europe) et INSPIRE<sup>4</sup> (Infrastructure for Spatial Information in Europe), tentent d'intégrer et de coordonner les activités existantes. Quelques-unes des institutions principales en Europe participent à leur mise en œuvre. Parmi elles, on trouve naturellement l'organisation faîtière européenne des informations géographiques EUROGI<sup>5</sup>, au sein de laquelle l'OSIG<sup>6</sup> représente la Suisse. Outre celle-ci, d'autres institutions sont intéressantes au niveau européen:

- Interservice Committee for Geographical Information within the Commission COGI<sup>7</sup>,
- EUROSTAT<sup>8</sup>, service statistique de l'UE,
- E-ESDI<sup>9</sup> Environmental European Spatial Data Infrastructure,
- Joint Research Centre<sup>10</sup>, en particulier l'Institute for Environment and Sustainability<sup>11</sup>,
- EuroGeographics<sup>12</sup>, cadastres nationaux.

---

1 [www.gsdi.org](http://www.gsdi.org)

2 [www.fgdc.gov](http://www.fgdc.gov)

3 [www.ec-gis.org/ginie](http://www.ec-gis.org/ginie)

4 [www.ec-gis.org/inspire](http://www.ec-gis.org/inspire)

5 [www.eurogi.org](http://www.eurogi.org)

6 [www.osig.ch](http://www.osig.ch) ou [www.sogi.ch](http://www.sogi.ch)

7 [www.ec-gis.org/cogi/menu.html](http://www.ec-gis.org/cogi/menu.html)

8 <http://europa.eu.int/comm/eurostat>

9 [http://europa.eu.int/comm/environment/index\\_fr.htm](http://europa.eu.int/comm/environment/index_fr.htm)

10 [www.ec-gis.org](http://www.ec-gis.org)

11 <http://ies.jrc.cec.eu.int>

12 [www.eurogeographics.org](http://www.eurogeographics.org)

En Allemagne, la plupart des activités peuvent être atteintes par le « Interministeriellen Ausschuss für Geoinformationswesen (IMAGI<sup>1</sup>) ». De nombreuses autres activités en France, aux Pays-Bas, en Suède, Norvège, Grande-Bretagne, Canada, Australie, Nouvelle-Zélande, Japon, etc., ne peuvent malheureusement pas être mentionnées ici pour des raisons de place. Des premières études existent également en Europe<sup>2</sup> sur le thème de la stratégie de tarification des informations géographiques fondamentales. Ces études recommandent – tel que c'est le cas aussi en Suisse<sup>3</sup> – un changement de paradigme allant d'une complète couverture des coûts vers une solution « public domain/marginal cost (solution PD/MC) », afin de favoriser une utilisation accrue et par un plus large public des géodonnées de base.

**L'INDG suisse doit s'intégrer harmonieusement au sein des infrastructures européennes et mondiales. Tel que proposée, la mise en œuvre de la stratégie pour l'information géographique par la réalisation d'une infrastructure nationale de données géographiques assure à la Suisse le maintien de sa compétitivité internationale dans ce domaine.**

---

<sup>1</sup> [www.imagi.de](http://www.imagi.de)

<sup>2</sup> BMW/Frank 2002, Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit Wien, Volkswirtschaftliche Studie zu den Leistungen des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen

<sup>3</sup> GCS-COSIG/INFRAS 2002, Neue Tarifierungs- und Vertriebsstrategie von Geodaten des Bundes (non publiée)

## 4 Bénéfices

Le plus important bénéfice socio-économique, lié à la réalisation d'une infrastructure nationale de données géographiques (INDG) en Suisse, réside dans une **amélioration marquante de la plus-value** résidant dans les ressources en géodonnées encore inexploitées. Des études internationales<sup>1</sup> mentionnent un effet multiplicateur de 1:4 entre les investissements publics et la valeur ajoutée générée par le marché privé lié aux géodonnées, ceci à condition qu'un accès facile et avantageux aux géodonnées de base existe. Avec environ 230 millions de francs annuellement investis par la Confédération et les cantons dans les géodonnées ceci représente un **marché potentiel théorique d'environ 1 milliard de francs**. L'analyse du marché suisse lié aux géodonnées<sup>2</sup>, mandatée par le GCS-COSIG, a montré, qu'avec un volume d'environ 200 millions de francs par année, le rapport n'est actuellement environ que de 1:1.

D'autres bénéfices qualitatifs prépondérants, liés à la réalisation de l'INDG et relatifs aux acteurs impliqués que sont l'administration (Confédération, cantons, communes), les organisations (économie privée, formation et recherche) et les citoyens sont identifiés ci-après :

### Bénéfices pour l'administration (G-I et G2G) :

- **Meilleures bases de décision et planification:** L'utilisation d'informations géographiques actualisées, couvrant l'entier du territoire et diverses disciplines est une condition de base pour permettre des processus décisionnels ou de planification. De par l'ignorance de leur existence, un accès difficile ou trop cher, les géodonnées restent encore trop peu utilisées. Grâce à de meilleures bases de planification, **des erreurs d'investissements peuvent être évitées** dans les projets d'infrastructures.
- **Protection des investissements :** L'introduction de géonormes rend possible une **sécurisation pérenne et efficiente** des données ainsi qu'un bénéfice plus important de par l'existence de **conventions claires** concernant les données.
- **Efficience dans l'échange de données :** Le transfert de données entre institutions publiques est actuellement résolu de manière très diverse. La stratégie de tarification à mettre en œuvre (voir chapitre 5) rend possible une large **diminution des tâches administratives** liées (coûts de transaction), ceci via des conditions d'accès uniformisées et transparentes.
- **Efficience dans la production de données:** Les unités internes à l'administration fédérale en collaboration avec les cantons et les communes peuvent mieux coordonner entre eux leur offre de données. Par la mise en réseau, l'introduction de normes, un accès contrôlé aux plus récentes données ainsi que par une diffusion à des conditions avantageuses, il est possible d'**éviter mieux les redondances** et d'assurer une meilleure réutilisation des données. Les structures et personnels existants

<sup>1</sup> Ordnance Survey/OXERA 1999, The Economic Contribution of Ordnance Survey GB  
ANZLIC/Price Waterhouse 1995, Australian Land and Geographic Data Infrastructure, Benefits Study

<sup>2</sup> GCS-COSIG/INFRAS 2002, Analyse du marché suisse des géodonnées ([www.cosig.ch](http://www.cosig.ch))

pourront être utilisés et adaptés en vue de la coordination de ces tâches. Il n'est pas nécessaire de créer de nouvelles unités administratives en ce sens.

- **Recettes d'impôts plus élevées:** Une étude sur la tarification des géodonnées de la Confédération a montré qu'il était possible de **stimuler de façon importante le marché privé suisse des géodonnées** à condition de mettre en œuvre une **stratégie de tarification suivant le principe PD/MC**, c'est-à-dire une réduction des prix au niveau des coûts de mise à disposition (respectivement la gratuité pour certains jeux de données) en l'espace de quatre ans, afin de donner un signal clair au marché. Ce marché, d'un volume d'environ 200 millions de francs par année, est encore insuffisamment développé, ceci alors qu'il dispose d'un fort potentiel de croissance. Les effets immédiats d'une telle stratégie de tarification sur le marché privé des géodonnées sont estimés à une croissance annuelle supplémentaire de 10% à 20%. Ceci a comme conséquence une hausse annuelle d'environ 3 à 6 millions de francs – estimation conservatrice - des recettes d'impôts, partagée pour environ 2/3 par la Confédération (TVA) et pour 1/3 par les cantons (contributions).
- **Image:** En Suisse, les géodonnées publiques sont actuellement produites avec un haut niveau de qualité. Par une utilisation externe aux administrations accrue, les offices producteurs ou utilisateurs, à tous les niveaux administratifs, peuvent se profiler dans la représentation d'états de fait politiques.

### **Bénéfices pour l'économie privée (G2O) :**

- **Nouveaux produits liés aux géodonnées:** Par la délimitation et l'accès facilité aux géodonnées publiques de base, ainsi que par l'observation des standards internationaux, les services publics créent des **conditions de marché claires** pour le développement privé de nouveaux produits sur la base des géodonnées. L'économie locale suisse (essentiellement les PME) profite en premier lieu de ces développements.
- **Croissance du marché privé lié aux géodonnées:** La mise en œuvre de la stratégie fédérale pour l'information géographique favorise la croissance, encore sous-exploitée, du marché privé lié aux géodonnées ainsi que celle des branches situées en amont ou en aval de ce dernier. Les plus fortes prévisions de croissance se situent dans les nouvelles applications des domaines marketing/vente, navigation/logistique et systèmes d'information au public.
- **Gain de productivité dans l'économie :** Les sociétés de diverses branches profitent du développement de nouvelles applications géographiques. En particulier, l'intégration croissante d'informations géographiques et administratives apporte de meilleures bases informationnelles pour le management, par exemple pour des analyses de marché ou de localisation de sites, et plus d'efficacité au sein des entreprises.
- **Amélioration des bases de planification :** Les entreprises privées des domaines de la construction, de l'architecture, du cadastre, etc. profitent tout particulièrement de géodonnées actuelles et facilement accessibles. Par là, une situation « win-win » est créée dans laquelle, les bureaux privés concernés travaillent de manière plus efficace et le secteur public profite, en tant que mandataire, de projets d'infrastructures plus avantageux.

### Bénéfices pour la formation et la recherche (G2O) :

- **Amélioration de la qualité de la formation de base et continue** : L'utilisation de géodonnées et de SIG offrent dans de nombreux domaines de meilleures bases de formation. L'offre de géodonnées avantageuses et facilement accessibles favorise leur large utilisation à tous les niveaux de formation.
- **Nouvelles applications géographiques** : les hautes écoles développeront un grand nombre de nouvelles applications géographiques. Les contacts avec les bureaux privés sont multiples et il n'est pas rare de voir de nouveaux diplômés créer leur propre entreprise dans ce domaine. La mise en œuvre de la stratégie fédérale pour l'information géographique encourage ces développements et participe par là à un renforcement des liens entre les milieux scientifiques, l'économie privée et les services publics.
- **Prospection de nouveaux domaines d'application pour les géodonnées** : Un accès facilité aux géodonnées favorisera également leur utilisation pour la formation et la recherche dans d'autres domaines d'application où elles ne sont à ce jour pas encore bien établies (p.ex. médecine, sociologie, biologie, sciences économiques). Les experts de ces domaines disposeront ainsi non seulement d'un accès à de meilleures bases de décision mais favoriseront, de par leur connaissance des champs d'application des géodonnées, un développement du marché plus important.

### Bénéfices pour les citoyens (G2C) :

- **Meilleure communication des informations** : Les informations géographiques permettent de communiquer de manière claire et globale des informations essentielles sur notre environnement au sens large (p.ex. systèmes d'information touristique, systèmes de navigation, etc.). De nouvelles applications géographiques attractives intéressent un public toujours plus jeune. Un fort potentiel réside ici dans les solutions de positionnement du type « Location Based Services ».
- **Revalorisation des instruments de la démocratie** : La Confédération, les cantons, les communes et les organisations communiquent mieux et de manière plus facilement compréhensible leurs projets politiques. Par ce biais, il est possible d'encourager la **participation aux processus politiques** de nouveaux citoyens.

## 5 Mesures de mise en oeuvre

Selon le mandat du Conseil Fédéral du 15.06.2001, le concept proposé doit montrer comment, avec l'aide d'une **INDG**, les fondements de la stratégie fédérale pour l'information géographique peuvent se concrétiser, comment l'introduction des SIG au sein de l'administration fédérale peut être encouragée (dimension interne à l'administration fédérale du concept) et finalement comment des conditions cadres favorables au développement du marché lié aux géodonnées peuvent être créées (dimension nationale du concept).

Pour la mise en place de cette INDG, un ensemble de paquets de mesures appropriées sont nécessaires dans différents domaines (voir la figure ci-dessous). Les différents domaines de mesures, avec leur aspects importants de mise en œuvre, seront expliqués de façon plus détaillée dans les chapitres suivants, en commençant par l'aspect central, la mise en place d'un réseau de contact e-geo.ch et des concepts organisationnels de l'INDG qui lui sont liés.

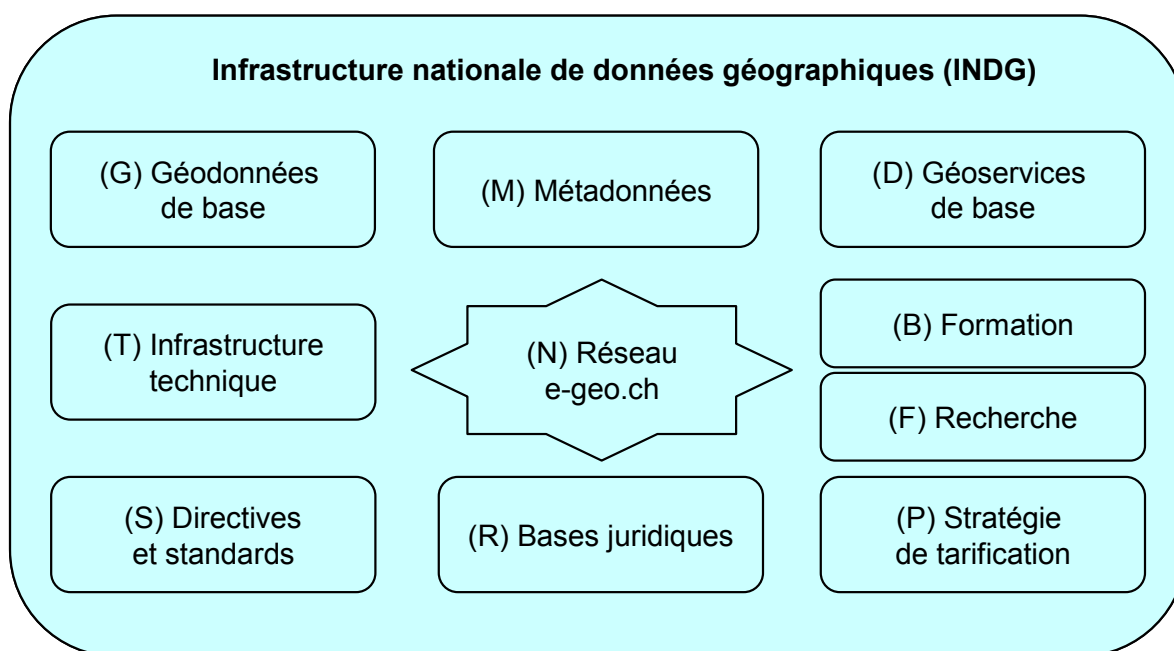


Figure: Les domaines de mesures pour l'infrastructure nationale de données géographiques (INDG)

Les lettres associées aux domaines de mesures, par exemple (G) pour Géodonnées de base, servent par la suite à identifier chacune des mesures présentées, par exemple « G1 » pour la mesure 1 du domaine Géodonnées de base.

## 5.1 (N) Réseau de contact e-geo.ch: concept organisationnel de l'INDG suisse

En acceptant la stratégie, de créer pour tout le monde une plateforme nationale pour un accès facile et bon marché aux géodonnées, l'administration fédérale soutient, dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie de la Confédération en matière de cyberadministration, le **programme d'impulsion e-geo.ch** comme l'un des projets clé de l'axe stratégique « mise en réseau ». L'objectif de e-geo.ch est d'encourager la communication et la collaboration entre les acteurs par la mise en réseau des activités qui contribuent à la réalisation et à l'utilisation d'une INDG. Afin que tous les acteurs concernés s'engagent pour une réalisation commune des objectifs du programme d'impulsion, la **charte e-geo.ch** a été définie. L'**index e-geo.ch** doit permettre d'assurer un suivi périodique des progrès accomplis par le programme d'impulsion. Cet index regroupe les indicateurs les plus significatifs et importants.

L'ensemble des mesures concernant le *réseau de contact e-geo.ch* a ainsi une importance centrale pour la réussite de l'INDG suisse. Le bon fonctionnement de l'INDG est subordonné à la définition d'une structure organisationnelle qui respecte les responsabilités respectives des acteurs impliqués (Confédération, cantons, communes, organisation, recherche).

### La structure organisationnelle du réseau de contact e-geo.ch

Dans la répartition des tâches entre les différents niveaux politiques (Confédération / cantons / communes), la Suisse applique le **principe de subsidiarité**, qui constitue l'un des fondements d'un système fédéraliste. Ceci signifie qu'une entité politique ou institutionnelle ne devrait pas accomplir des tâches qui peuvent être assumées par des entités politiques ou institutionnelles de niveau inférieur.

- Au **niveau local (communal)**, les préoccupations foncières sont prédominantes. Il s'agit avant tout de documenter de manière fiable le statut juridique et technique du sol, et l'unité de référence est de manière prépondérante la parcelle.
- Au **niveau régional (cantonal)**, l'information spatiale est avant tout un outil de management territorial. Les attentes consistent donc avant tout en l'obtention bien actualisée d'informations pertinentes et cohérentes sur l'occupation du territoire, et sur l'état de ses équipements et de son environnement.
- Au **niveau national (fédéral)**, il s'agit avant tout de permettre la conception et la planification de stratégies cohérentes par les organisations et institutions faîtières. Un accès global et homogène aux informations, sans « coutures » réductrices entre les régions, constitue un préalable nécessaire.

Les besoins propres à chaque niveau décisionnel, énumérés ci-dessus, doivent tous être pris en compte lors de la saisie des données et de leur diffusion, quel que soit l'organisme en charge de sa réalisation. Cette contrainte implique que chaque niveau décisionnel connaisse (et reconnaisse!) les besoins des autres niveaux décisionnels. Cette exigence de communication et d'information est sans doute plus difficile à satisfaire que la faisabilité technique des échanges de données. L'imbrication des tâches entre ces différents niveaux décisionnels nous amène par ailleurs à considérer que, si la responsabilité des

missions publiques répond en priorité au principe de subsidiarité, la mise œuvre d'une infrastructure de données spatiales doit avant tout répondre au principe d'**efficience** (efficacité technique). Ceci signifie que les données doivent être saisies et ensuite gérées sur le niveau qui permet la gestion la plus efficace.

L'INDG est par essence un projet qui réunit les secteurs privés et publics et qui, tel que défini dans l'axe prioritaire « Service Excellence » de la stratégie de la Confédération en matière de cyberadministration, souhaite favoriser de façon marquante le développement de la collaboration électronique entre l'administration, le secteur privé et les organismes de droit public. Une réalisation et un développement de l'INDG aussi souples, efficaces et efficientes que possible sur la base de partenariats entre les secteurs publics, privés et les organisations (**Private Public Partnership**) seront uniquement possibles si le partenariat établi respecte le maintien sous contrôle public des données et des services nécessaires à l'accomplissement de missions publiques, et si des **structures participatives flexibles** sont définies, qui permettent aux partenaires de mettre en place eux-mêmes l'infrastructure technique et organisationnelle qui leur est nécessaire, et qui soient aptes à drainer et à gérer des budgets importants.

Dans l'esprit des « information communities », le partage de connaissances structurées se développe avant tout à l'intérieur de domaines d'activités bien définis : gestion de la propriété foncière (registre foncier et cadastre), aménagement du territoire, transports, environnement, etc. Les hautes exigences en matière de partage de données et de services à l'intérieur de ces domaines d'activités impliquent, pour répondre au principe d'efficience, de définir des modèles communs de données et de services. Dans le cadre d'une INDG, les communautés d'informations doivent être encouragées à se structurer et à développer des processus et des modèles communs, afin qu'une intégration continue des données thématiques d'intérêt général ait lieu.

Les principes suivants servent à la création d'une structure organisationnelle pour le réseau e-geo.ch:

- **Coordination pour une meilleure efficience** : Les services et les jeux de données sont offerts par les instances responsables des missions pour lesquelles ils sont développés, respectivement saisis. Pour des raisons d'efficience, et pour éviter en particulier le développement de services redondants, on cherchera à coordonner le développement de services, respectivement la saisie de données, d'intérêt commun.
- **Normalisation pour une meilleure efficacité** : Afin de garantir l'efficacité de la mise en réseau des services et des jeux de données, des normes sont établies par les services nationaux responsables (pour le domaine public, il s'agit de l'administration fédérale) pour une intégration optimale des services et des jeux de données, en accord avec les développements internationaux en matière de normes et de standards.

## Mesures de mise en œuvre au niveau de la Confédération

|    |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N1 | GCS-COSIG en tant qu'organe décisionnel                  | Le GCS-COSIG doit, en tant qu'organe décisionnel, accompagner la mise en œuvre de l'INDG au niveau de l'administration fédérale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| N2 | Démarrage du programme d'impulsion e-geo.ch              | Pour la mise en place d'un réseau de contact national visant le soutien politique et la mise en réseau de la collaboration aux niveaux fédéral, cantonal et des organisations, le programme d'impulsion e-geo.ch sera démarré en tant que <b>projet clé de la stratégie de la Confédération en matière de cyberadministration</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| N3 | Création d'une organisation de projet e-geo.ch nationale | La mise en œuvre et la promotion du réseau de contact national nécessite la création d'une <b>organisation nationale de coordination et de conduite de projet</b> . Le GCS-COSIG représente les intérêts de la Confédération au sein du réseau et est disposé, si besoin, de prendre en charge la coordination et la conduite de projet au niveau national. Les conditions requises pour une participation à une organisation de projet nationale seront réalisées au sein des offices fédéraux en s'appuyant sur <b>les structures organisationnelles existantes</b> . Les quatre niveaux de partenariat ( <b>cantons, communes, économie privée, organisations</b> ) devront être représentés au sein de l'organisation nationale en respectant les <b>principes de subsidiarité, efficacité et flexibilité</b> . De nouveaux modèles de partenariat devront être évalués pour l'intégration des organisations et du secteur privé ( <b>Private Public Partnership</b> ). |
| N4 | Créer de nouvelles communautés d'informations            | Les communautés d'informations existantes seront renforcées et complétées par la <b>création de communautés d'informations nouvelles</b> dans des domaines où ils n'en existent pas. Un des buts de ces communautés d'informations est la réalisation de modèles de données communs et la promotion de normes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Rôle/tâches des cantons, communes, organisations et économie privée

La collaboration entre cantons, communes, organisations et secteur privé est indispensable à la réussite de la mise en place du réseau de contact national. Il en résulte pour ces partenaires les rôles/tâches suivants :

- Les cantons, communes, organisations et le secteur privé sont invités à s'organiser de façon à ce qu'une coordination appropriée de la mise en œuvre concrète des mesures proposées soit possible au sein de l'organisation de projet INDG nationale.
- Il est proposé aux cantons, communes, organisations et secteur privé de signer la charte e-geo.ch. Ils s'engagent ainsi activement, dans leur domaine de responsabilité, en accord avec la stratégie de la Confédération en matière de cyberadministration et la stratégie fédérale pour l'information géo-

graphique, pour la création des conditions organisationnelles, juridiques et économiques requises pour l'INDG, pour l'optimisation des services et pour une mise en réseau électronique des géodonnées qui soit orientée « utilisateurs ».

- Les cantons jouent, dans l'organisation de projet de l'INDG, le rôle d'interface de coordination entre la Confédération et les communes et ils assurent un rôle de direction en tant que représentant du niveau régional.
- L'organisation faîtière suisse pour l'information géographique (OSIG)<sup>1</sup> joue, dans l'organisation de projet de l'INDG, le rôle d'interface de coordination auprès de ses membres.

## 5.2 (G) Géodonnées de base, (M) Métadonnées, (D) Géoservices de base

### (G) Géodonnées de base

Un élément important et le plus grand capital de l'INDG sont les données géographiques elles-mêmes. Elles sont divisées en géodonnées de base et en géodonnées complémentaires. Cette délimitation s'effectue sur la base du critère de **l'intérêt public**. Celui-ci s'exprime par le fait que l'État produit et utilise des géodonnées de base pour l'accomplissement de ses propres tâches d'exécution, respectivement qu'il met des géodonnées de base à disposition de bureaux privés qui les utilisent dans des mandats publics.

Les **géodonnées de base** sont les géodonnées nécessaires à la conduite de l'administration, produites et distribuées dans **l'intérêt public**, en tant que tâche principale, sur l'entier du territoire, dans une qualité souhaitée et homogène.

Les **géodonnées complémentaires** sont des géodonnées qui **ne sont pas ou pas exclusivement produites et utilisées dans l'intérêt public** et pour lesquelles une demande privée sectorielle existe. Les géodonnées complémentaires sont soit produites par des acteurs publics, soit par des acteurs du marché privé. Il s'agit donc de produits de marché (biens privés), et non pas de produits d'intérêt public.

**Le concept de mise en œuvre de la stratégie fédérale pour l'information géographique concerne donc uniquement les géodonnées de base.**

L'**intérêt public** n'est cependant pas un terme défini précisément. La détermination des géodonnées de base doit être conduite de façon pragmatique et faire l'objet en dernier lieu d'une décision politique. La décision d'attribuer à un jeu de géodonnées spécifique la dimension d'intérêt public ou non sera facilitée par l'existence de lois ou d'ordonnances qui demandent explicitement la mise à disposition de ces géodonnées (par exemple les données de la mensuration officielle), ou de façon implicite (par exemple la plupart des données des domaines de l'aménagement du territoire et de l'environnement). Il existe également un intérêt public dans d'autres cas, qui ne sont pas définis légalement, mais où l'utilisation des géodonnées est tellement importante pour l'État, qu'il veut déterminer lui-même leur qualité, et non pas laisser ce choix au marché privé (par exemple les réseaux de transport).

---

<sup>1</sup> [www.osig.ch](http://www.osig.ch)

**Les géodonnées, qui seront déclarés géodonnées de base, remplissent à court et moyen terme les conditions suivantes :**

- un modèle de données est à disposition,
- elles couvrent l'ensemble du territoire,
- il existe un intérêt public,
- elles sont conformes à une qualité définie,
- la mise à jour est assurée et
- le financement est assuré.

## **Structuration du catalogue des géodonnées de base**

Le catalogue des géodonnées de base de l'INDG suisse est composé des deux domaines « données de référence » et « données thématiques ». Les **données de référence** sont les géodonnées de base, sur lesquelles toutes les autres informations géoréférencées se basent et se mettent en place. Les **données thématiques** sont les géodonnées de base, spécifiques à un ou plusieurs offices, qui sont produites et distribuées en tant que données d'intérêt public. De tels efforts de structuration et d'harmonisation sont actuellement également un sujet de réflexion au sein de l'Union Européenne<sup>1</sup>.

La proposition de structuration des géodonnées de base de départ, base de discussion pour une concertation ultérieure entre les partenaires INDG, est la suivante :

---

<sup>1</sup> INSPIRE 2002, Reference Data and Metadata Position Paper ([www.ec-gis.org/inspire](http://www.ec-gis.org/inspire))  
INSPIRE 2002, Environmental Thematic User Needs Position Paper ([www.ec-gis.org/inspire](http://www.ec-gis.org/inspire))

## Géodonnées de base

### Données de référence

#### - **Systèmes et cadres de référence géodésique**

Systèmes de références : définition de systèmes de référence locaux et globaux (ellipsoïde de référence et géoïde), de leur relation réciproque (transformations) et de leur projection cartographique comme base au géoréférencement.

Cadres de référence: coordonnées planimétriques et altimétriques de points fixes et des stations permanentes GNSS, mesures du „Global Satellite-Navigation Systems“ (GNSS)

Service de positionnement: gestion et maintenance des points de base pour le service de positionnement de différents degrés de précision.

#### - **Unités administratives**

Chaque territoire est divisé en unités administratives représentées par des limites administratives. La délimitation administrative forme un système de référence spatial indirect. L'indication de l'unité administrative permet une relation spatiale, sans utiliser de coordonnées (p.ex. : limites nationales, cantonales, communales).

#### - **Unités d'objet**

Informations parcellaires (p.ex. périmètre de parcelle). La parcelle représente, avec une limite définie, un morceau de territoire sur lequel une personne naturelle ou juridique possède un droit de propriété.

Informations de bâtiments (p.ex. périmètre de bâtiment). Un bâtiment représente un objet artificiel, utilisé pour la protection de personnes, d'animaux, de choses, ou pour la production de biens.

#### - **Adresses**

L'adresse est l'identification, locale ou officielle, de la position d'un bâtiment ou d'une parcelle. La position est constituée d'un géoréférencement unique. Cette dernière est concrétisée par le numéro de maison, la rue et la ville, et elle est liée à une localisation (p.ex. adresse de bâtiment, adresse d'appartement).

#### - **Réseau hydrographique**

Données hydrographiques, décrivant les caractéristiques des lacs, étangs, fleuves, rivières et canaux.

#### - **Réseaux de transport**

Les réseaux de transport contiennent des objets topographiques liés aux transports routier, ferroviaire, fluvial et lacustre, et aérien. Il est important que les objets forment des réseaux qui concordent et soient reliés entre eux (p.ex. réseau de transport routier et ferroviaire).

#### - **Modèles altimétriques**

Modèles numériques de terrain (MNT), qui décrivent la forme tridimensionnelle de la surface terrestre, et de modèles numériques de surface (MNS), qui décrivent la forme tridimensionnelle de la surface visible, incluant donc végétation (forêts), bâtiments et autres constructions artificielles (ponts, barrages, etc.).

#### - **Orthoimages**

Images aériennes ou satellites (si les conditions requises sont remplies) de la surface terrestre. Celles-ci sont transformées en orthophotos avec un système de référence fixe, avec une projection et une précision définies. Elles existent sous forme numérique et dans une résolution définie. Elles devraient être saisies si possible par des capteurs optiques à caractéristiques spectrales différentes (panchromatique, couleur, infrarouge). Les images aériennes et les orthophotos sont idéales pour des analyses multi temporelles, et sont régulièrement mise à jour ou ressaisies (p.ex. SWISSIMAGE)

#### - **Noms géographiques**

Données toponymiques, c'est-à-dire données nominales géoréférencées permettant de trouver facilement des lieux, régions, rivières et lacs, montagnes, routes et installations, objets divers et cols.

### Données thématiques

- **Aménagement du territoire**

p.ex. plans conceptuels de la Confédération, plans directeurs cantonaux, plans de zone, réseaux de distribution et d'évacuation, inventaire des biens culturels, inventaire photographique des lieux protégés (ISOS Suisse).

- **Statistique**

p.ex. recensement (personnes, ménages et logements), recensement des entreprises, statistique de surfaces.

- **Environnement**

p.ex. inventaire fédéral faune/flore/habitats, inventaire forestier, hydrologie, géologie, aptitudes des sols, géotechnique.

- **Autres Thèmes**

Cette liste de thèmes n'est pas définitive.

## (M) Métadonnées

Les géodonnées elles-mêmes sont peu utiles si elles ne sont pas connues et qu'on ne peut les trouver. Les métadonnées (informations sur les données) décrivent formellement les caractéristiques des données saisies et disponibles (comme p.ex. informations sur la provenance, le contenu, la structure, l'actualité, la précision, les droits d'utilisation, les possibilités d'accès, la méthode de saisie, etc.). Elles sont d'une importance fondamentale puisqu'elles permettent à un utilisateur de s'informer au sujet de données existantes, de comparer plusieurs jeux de données et de déterminer le jeu de données idéal dans un cas concret.

Afin de soutenir la mise en réseau de jeux de données, des métadonnées normées et des processus standardisés sont nécessaires pour l'accès et la gestion des catalogues de métadonnées. En 2001, le GCS-COSIG a élaboré un modèle de métadonnées commun<sup>1</sup>. Afin d'assurer une compatibilité maximale avec d'autres catalogues, ce nouveau standard devra si possible considérer les recommandations et standards établis au niveau international (ISO) ainsi que les inventaires suisses existants.

Le modèle réalisé est un profil (Profil-CH) de la prénorme internationale ISO/DIS 19115 pour les métadonnées géographiques. Le Profil-CH définit, à un niveau conceptuel, les informations descriptives qui doivent être saisies pour les jeux de données disponibles. Les buts à atteindre avec ce standard au niveau national sont :

- mettre à disposition des métadonnées dans une forme cohérente et vérifiable,
- assurer une meilleure compréhension des métadonnées à chaque niveau d'utilisation des géodonnées (producteur, gestionnaire, utilisateur),
- faciliter l'échange de métadonnées entre partenaires,
- améliorer la possibilité de recherche de géodonnées, en particulier par des interfaces univoques permettant l'interrogation de serveurs de métadonnées décentralisés,
- constituer un cadre général pour le développement d'outils pour la gestion des métadonnées.

<sup>1</sup> Modèle de métadonnées ([www.cosig.ch](http://www.cosig.ch))

## (D) Géoservices de base

L'utilisation de l'offre en information de l'INDG doit être concrétisée sur la base de géoservices mis en réseau à tous les niveaux (local, régional, national et aussi international). Cela aura comme effet de faciliter et d'accélérer l'accès à l'information sur les jeux de données distribués qui sont disponibles auprès de l'administration fédérale, des cantons et des communes. Les plus importants géoservices de base qui seront mis à disposition sont les suivants :

- **service de métadonnées**, pour la gestion des métadonnées et l'administration de bases de métadonnées,
- **service de catalogage** pour la recherche de données,
- **service de web-mapping** pour la visualisation d'informations géographiques,
- **service de transformation de coordonnées** et
- **service de distribution** au travers d'un portail d'accès pour tous (y inclus un service de positionnement par satellite).

Comme offre de services supplémentaires est proposé par exemple un service de localisation d'adresses géocodées.

## Mesures de mise en oeuvre au niveau de la Confédération

|           |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>G1</b> | <b>Valider les données de références comme géodonnées de base</b>                     | La liste proposée pour les données de référence constitue la première version de candidats à devenir géodonnées de base. Elle devra être consolidée avec les partenaires de l'INDG. Pour être déclarées définitivement géodonnées de base, elles doivent encore être amenées dans une forme, correspondant aux exigences définies pour les géodonnées de base.                                                                                      |
| <b>G2</b> | <b>Examiner les données thématiques qui sont géodonnées de base</b>                   | Pour le domaine des données thématiques, une liste de candidats sera réalisée en accord avec les offices fédéraux concernés. Il sera également vérifié qu'elle correspond aux exigences des géodonnées de base. Elle devra être consolidée avec les partenaires de l'INDG.                                                                                                                                                                          |
| <b>G3</b> | <b>Assurer la gestion du catalogue des géodonnées de base</b>                         | La structure, le contenu et le profil exigés pour qu'un jeu de données soit accepté dans le catalogue des géodonnées de base seront régulièrement vérifiés et mis à jour. Le processus d'acceptation d'un jeu de données dans le catalogue des géodonnées de base sera établi. Le GCS-COSIG coordonne et soutien le processus de définition et d'actualisation de la systématisation des géodonnées de base au niveau de l'administration fédérale. |
| <b>G4</b> | <b>Assurer l'acquisition, la mise à jour et le financement des géodonnées de base</b> | L'acquisition et la mise à jour, couvrant l'entier du territoire, des géodonnées de base et leur financement seront assurés à long terme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|           |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>M1</b> | <b>Définir les métadonnées pour les géodonnées de base</b>    | L'étendue et les exigences en terme de qualité des métadonnées pour les géodonnées de base seront définies de manière obligatoire pour l'administration fédérale et validées par les partenaires de l'INDG.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>M2</b> | <b>Assurer la maintenance des métadonnées</b>                 | La saisie et la mise à jour périodique des métadonnées liées aux géodonnées de base seront assurées pour l'administration fédérale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>D1</b> | <b>Développer et mettre en réseau les géoservices de base</b> | <p>Au minimum, les géoservices de base suivants sont mis à disposition au niveau de l'administration fédérale et mis en réseau avec les services cantonaux et communaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• service de métadonnées (gestion et administration)</li> <li>• service de catalogage<sup>1</sup>,</li> <li>• service de web-mapping interopérable (p.ex. pour l'identification d'objets géographiques, pour la consultation facilitée des géodonnées de base),</li> <li>• service pour la transformation de coordonnées d'objets géographiques,</li> <li>• service de distribution des données de référence (inclus l'actualisation incrémentielle),</li> <li>• service général d'échange de géodonnées sur la base d'un portail de diffusion.</li> </ul> <p>Le GCS-COSIG coordonne et soutient l'identification et la définition des géoservices de base au niveau de l'administration fédérale.</p> |

## Rôle/Tâches des cantons, communes, organisations et économie privée

Les cantons, communes, organisations et le secteur privé, en regard de leur autonomie de décision, sont invités à :

- s'impliquer activement dans le processus de concertation concernant la structuration et l'harmonisation nationales des géodonnées de bases, ceci sur la base de la systématique proposée par l'administration fédérale, et de créer les conditions requises pour sa mise en oeuvre,
- au minimum, saisir, décrire et mettre à jour leurs géodonnées de base et leurs métadonnées dans une forme standardisée répondant aux objectifs de l'INDG,
- réaliser et mettre en réseau leurs géoservices selon les objectifs de l'INDG,
- permettre l'accès à leur service de distribution des géodonnées de base via le portail de diffusion.

<sup>1</sup> COSIG 2002, geocat.ch: projet de catalogue de métadonnées géographiques ([www.cosig.ch](http://www.cosig.ch))

### 5.3 (T) Infrastructure technique

L'infrastructure technique de l'INDG suisse sera réalisée comme une infrastructure ouverte dédiée à l'accès et au partage de produits et services géographiques. La compatibilité et l'interopérabilité des données et des services sont assurées via un réseau distribué de bases de données, reliées entre elles par des standards et protocoles communs. Les principales fonctions de cette infrastructure sont :

- publication de géodonnées et métadonnées
- recherche d'informations géographiques
- représentation contextuelle d'informations géographiques
- distribution d'informations géographiques
- support à l'analyse d'informations géographiques
- support du multilinguisme dans les requêtes et la présentation des résultats
- support de diffusion électronique de produits et services géographiques à valeur ajoutée

Pour la réalisation des composants techniques de l'INDG, les principes fondamentaux suivants seront à prendre en considération<sup>1</sup> :

- **L'état actuel de la technique:**  
Des technologies confirmées et disponibles seront utilisées. Les technologies en cours de développement sont à intégrer dans la planification à moyen et long terme tout en étant continuellement évaluées. Le cas échéant, la planification devra être adaptée en fonction de l'état actuel des développements.
- **Les standards actuels ainsi que la situation internationale dans la réalisation d'autres infrastructures de données géographiques :**  
A chaque étape de réalisation de l'infrastructure, on prêter attention au fait que d'autres infrastructures, en Suisse ou au niveau international, devront pouvoir s'intégrer au réseau existant, ceci en s'appuyant le plus possible sur des standards.
- **La multiplicité des producteurs de données au sein et à l'extérieur de l'administration :**  
L'infrastructure devra essentiellement pouvoir supporter des unités organisationnelles décentralisées et offrir des outils permettant en tout temps à de nouvelles unités de se joindre au réseau existant.
- **Le support nécessaire à l'innovation technique :**  
Les normes et standards constitueront des lignes directrices claires. En même temps, la plus grande liberté possible sera laissée quant au choix des composants individuels.
- **La simplicité d'utilisation de l'infrastructure par les consommateurs finaux et les prestataires de services :**  
À moyen et long terme, il s'agit de faire évoluer l'infrastructure de données vers une véritable infrastructure de services. Les composants techniques de l'infrastructure devront être à même de supporter ce besoin.

---

<sup>1</sup> ETHZ-EPFL 2003, Organisatorisches und technisches Konzept für eine NGDI Schweiz (noch nicht veröffentlicht)

Les recommandations détaillées sur les étapes de réalisation technique de l'INDG (données, métadonnées, services, standards et scénarios de réalisation) se trouvent dans l'étude mentionnée précédemment. La réalisation au sein de l'administration fédérale s'effectuera en coordination avec la stratégie informatique de la Confédération.

## Mesures de mise en œuvre au sein de la Confédération

|    |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T1 | <b>Réaliser les composants de base de l'INDG CH</b> | La réalisation par étapes des composants techniques de base de l'INDG suisse se déroule en coordination avec la stratégie informatique de la Confédération. Les conditions requises pour une utilisation nationale d'interfaces techniques standardisées en vue de <b>la mise en réseau de géoservices locaux, régionaux et nationaux</b> , seront créées par le développement ou l'adaptation de géoservices et la réalisation d'applications pilotes. L'usage de l'infrastructure de services par les communautés d'information internationale doit être possible. Le GCS-COSIG soutien la réalisation des composants de base de l'INDG suisse au sein de l'administration fédérale. |
|----|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Rôle/tâches des cantons, communes, organisations et économie privée

Les cantons, communes, organisations et le secteur privé, en regard de leur autonomie de décision, sont invités à :

- S'impliquer activement dans les processus de concertation à venir concernant la réalisation des composants techniques de base de l'INDG et à mettre en place localement les conditions techniques requises en vue de l'intégration au sein de l'INDG de leurs propres composants techniques SIG.

## 5.4 (B) Formation et (F) Recherche

L'encouragement de la formation de base et continue dans le domaine de l'information géographique est un instrument important pour la promotion du développement du marché. La sensibilisation doit en l'occurrence être encore plus importante également aux niveaux inférieurs de formation, par exemple à l'école secondaire. Il est nécessaire d'insister largement sur le fait que la recherche dans le domaine de l'information géographique doit être renforcée et qu'une mise en réseau solide soit réalisée avec les domaines « utilisateurs » d'informations géographiques.

### Mesures de mise en oeuvre au niveau de la Confédération

|           |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>B1</b> | <b>Encourager la formation continue dans le domaine de l'information géographique</b>        | Des cours de formation continue touchant à la conduite de projets, la modélisation des données et l'introduction d'outils logiciels sont offerts, sur une base permanente, aux offices fédéraux. Le GCS-COSIG coordonne et s'engage dans la mise à disposition d'une telle offre au sein de l'administration fédérale. |
| <b>F1</b> | <b>Promouvoir le domaine de l'information géographique dans la formation et la recherche</b> | Les mesures d'encouragement au développement du domaine de l'information géographique et de sa mise en réseau avec d'autres domaines « utilisateurs » d'information géographiques seront soutenues par le GCS-COSIG.                                                                                                   |

### Rôle/tâches des cantons, communes, organisations et économie privée

Les cantons, communes, organisations et le secteur privé, en regard de leur autonomie de décision, sont invités à :

- soutenir activement les efforts d'harmonisation et de coordination de l'offre de formation de base et continue dans le domaine de l'information géographique,
- s'engager dans la mise en œuvre opérationnelle des mesures concernant la formation de base et continue,
- soutenir activement l'encouragement de la formation et de la recherche dans le domaine de l'information géographique.

## 5.5 (S) Lignes directrices et standards

Les **géostandards** jouent un rôle prépondérant dans l'utilisation des informations géographiques et sont à l'origine d'un fort potentiel de bénéfices encore non réalisés. Le manque ou la mise en œuvre non conséquente de géostandards peuvent être à l'origine d'importantes pertes socio-économiques ou de dommages, pouvant représenter annuellement jusqu'à plusieurs millions de francs<sup>1</sup>.

### Plate-forme nationale pour les géonormes (NGN)

Il existe en Suisse une **norme SNV concernant le domaine de la description et l'échange de données géographiques**. Le développement futur et la mise en œuvre de géostandards pour la description des métadonnées, la modélisation des géodonnées et la mise en réseau des géodonnées et géoservices nécessiteront à l'avenir un engagement national, au niveau personnel et financier. Un tel engagement doit pouvoir se concrétiser et être coordonné.

Depuis deux années, un groupe de travail constitué de représentants de la Confédération, des cantons, des organisations et du secteur privé traite de cette thématique et a élaboré un concept pour la **création d'une plate-forme nationale pour les géonormes NGN**<sup>2</sup>. Ce concept décrit comment les normes et modèles de données peuvent être mise à disposition de tout utilisateur et comment assurer leur développement. Pour ce faire, il est souhaitable tout d'abord de coordonner et d'assurer une base financière stable aux activités et initiatives actuelles, efficaces mais peu coordonnées et financées au coup par coup. Les six domaines que sont la formation, la technique, les modèles de données, le support, les normes et le marketing représentent les activités principales de la plate forme NGN. Les organes actuels au niveau de la Confédération, des régions et cantons, de même que les fondations, associations professionnelles et thématiques seront mis en relation. L'objectif est une rapide diffusion des connaissances sur les bénéfices et les applications des normes et modèles de données ainsi que leur mise en œuvre conséquente. La plate-forme NGN assure la promotion de normes et standards interopérables auprès des partenaires (p.ex. par le développement ou l'adaptation de leurs géoservices, développement d'applications pilotes, formation et conseil) et le suivi continu et actif des développements internationaux dans le domaine des standards comme par exemple l'OpenGIS Consortium (OGC)<sup>3</sup>, l'International Standard Organization (ISO)<sup>4</sup>, le World Wide Web (W3C)<sup>5</sup>.

Le financement de la plate-forme NGN devrait, suivant le modèle proposé, être assuré principalement par une répartition en quatre parts entre les offices fédéraux, les 26 cantons, l'ensemble des communes politiques et d'autres cercles intéressés (économie, associations professionnelles, etc.).

<sup>1</sup> L+T/Kaufmann/Dorfschmid 2001, Überlegungen zum Nutzen- und Einsparpotenzial von Geo-Standards

<sup>2</sup> Brücher/Glatthard 2003, Standards: Nationale Plattform Geo-Normen NGN (noch nicht veröffentlicht)

<sup>3</sup> [www.opengis.org](http://www.opengis.org)

<sup>4</sup> [www.iso.org](http://www.iso.org)

<sup>5</sup> [www.w3c.org](http://www.w3c.org)

Le concept NGN propose également, pour le domaine important de l'INDG qu'est celui des géostandards, un modèle d'organisation pouvant servir de modèle à l'organisation du projet INDG. Il est important d'éviter de créer deux organisations parallèles poursuivant des objectifs identiques.

## Initiative de standardisation eCH

Par une mise en œuvre conséquente des géostandards déjà existants, les communes, les cantons et l'administration fédérale peuvent démontrer, comment ils sont à même de créer les conditions requises pour le développement de processus électroniques dépassant le cadre de l'administration. De ce fait, ils apportent leur contribution à l'**initiative de standardisation eCH**<sup>1</sup> s'inscrivant dans la mise en œuvre de la stratégie de la Confédération en matière de cyberadministration. L'initiative eCH a comme objectif de promouvoir le processus de standardisation et de garantir la qualité, l'utilité et la compatibilité des standards adoptés. Les géodonnées forment une partie des données à standardiser. L'organisation de standardisation eCH pour le eGovernment en Suisse a été fondée sous la forme d'une association, ceci à l'image d'institutions internationales similaires et, suite à une courte phase de lancement, est essentiellement financée par les cotisations de ses membres.

## Mesures de mise en œuvre au niveau de la Confédération

|    |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S1 | <b>Définir les lignes directrices et standards</b> | <p>Le GCS-COSIG décide des domaines d'introduction de géostandards au sein de l'administration fédérale, coordonne et s'engage à leur mise en œuvre effective.</p> <p>Les lignes directrices et standards suivants seront définis au sein de l'administration fédérale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la description des métadonnées s'effectue selon le profil-CH développé sur la base de la norme ISO 19115 (au minimum le profil Core sera respecté),</li> <li>- la modélisation des données géographiques s'effectue à l'aide du langage de modélisation UML (Unified Modeling Language) sur la base d'un catalogue d'objets,</li> <li>- l'échange de géodonnées de base, indépendant des systèmes, s'effectue au minimum à l'aide du langage INTERLIS/XML et veille à la compatibilité avec les standards internationaux,</li> <li>- la mise en réseau des géoservices de base s'effectue au minimum en tenant compte de leur compatibilité avec les standards internationaux tel que le W3C (World Wide Web Consortiums).</li> </ul> |
| S2 | <b>Plate-forme nationale pour les géonormes</b>    | <p>La Confédération s'efforce à s'impliquer au sein d'une plate-forme nationale pour les géonormes (NGN) et évalue l'adéquation du modèle d'organisation proposé pour la NGN dans le cas de l'organisation de projet de l'INDG.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

<sup>1</sup> ISB 2002, eCH – eine Plattform für eGovernment-Standards ([www.ech.ch](http://www.ech.ch))

|           |                                                                       |                                                                                                                                                                              |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>S3</b> | <b>Systèmes de coordonnées Suisse – système de coordonnées Europe</b> | La transformation entre le système de coordonnées de la Suisse et le système de coordonnées de l'Europe est assurée et sera mise à disposition via un service correspondant. |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Rôle/tâches des cantons, communes, organisations et économie privée

Les cantons, communes, organisations et le secteur privé, en regard de leur autonomie de décision, sont invités à :

- s'impliquer activement dans les processus de concertation concernant les standards géographiques et d'évaluer les possibilités de leur participation à une plate-forme nationale pour les géonormes,
- créer les conditions requises à une mise en œuvre nationale des standards recommandés et à s'impliquer activement dans les processus d'harmonisation des modèles de données thématiques.

## 5.6 (R) Bases juridiques

Tel que mentionné dans le deuxième rapport au Conseil fédéral (juin 2001), les bases juridiques actuelles au niveau de l'administration fédérale en relation avec l'information géographique et les systèmes d'information géographique sont réparties au travers des domaines spécifiques comme le registre foncier, la mensuration officielle, la production des cartes topographiques, la statistique fédérale, l'aménagement du territoire, la politique agricole et forestière ou la protection de la nature et de l'environnement. Ces lois et ordonnances ne définissent cependant que des parties des activités et se basent souvent sur des méthodes de productions obsolètes. Les informations géographiques ne sont d'ailleurs presque jamais mentionnées explicitement dans les thèmes cités ci-dessus. Elles représentent pourtant un type de produits dérivés issus de l'accomplissement des mandats des offices fédéraux fixés dans le cadre législatif. Il n'existe par conséquent aucune disposition légale couvrant l'ensemble de ces domaines thématiques.

De même, il manque actuellement un article constitutionnel, à partir duquel les bases légales fédérales pour la réalisation d'une infrastructure nationale de données géographiques pourraient être édictées. Dans le message sur la Réforme de la péréquation et de la répartition des tâches entre la Confédération et les cantons (FF du 26 mars 2002, p. 2155 ff.) figure maintenant, entre autres, un article 75a cst. qui concerne la mensuration. Selon ce dernier, la Confédération est responsable de la mensuration du territoire, de même que de l'édiction de prescriptions sur la mensuration officielle et l'harmonisation des informations publiques liées au sol et à la propriété.

Au regard des rôles stratégiques, politiques, sociaux et économiques qui incombent aux géodonnées, et en considérant les nouvelles technologies et procédures dans ce domaine et l'incomplétude des bases juridiques, il serait urgent – après l'entrée en vigueur du nouvel article constitutionnel – de prendre les mesures nécessaires afin d'adapter les bases légales existantes à la situation actuelle et d'établir des normes juridiques supplémentaires. La législation sur l'information géographique devrait être accordée avec d'autres projets de législation, qui touchent au thème des informations géographiques numériques, comme ceux du principe de la transparence<sup>1</sup> de l'administration fédérale, de la protection des données, des droits d'auteurs et du droit de la responsabilité civile<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> <http://www.ofj.admin.ch/themen/oeffprinzip/intro-f.htm>

<sup>2</sup> <http://www.ofj.admin.ch/themen/haftpflicht/intro-f.htm>

## Mesures de mise en œuvre au niveau de la Confédération

|           |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>R1</b> | <b>Créer une loi sur l'information géographique</b> | <p>Une loi sur l'information géographique sera créée suite à l'entrée en vigueur du nouvel article constitutionnel. Les adaptations nécessaires des autres lois fédérales, touchant ce domaine, seront entreprises. La loi sur l'information géographique fixera les bases juridiques pour :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• la définition de standards fédéraux obligatoires pour l'acquisition, la modélisation et l'échange de géodonnées,</li><li>• le droit d'auteur et la responsabilité lors de la publication de géodonnées ; tout comme la protection des données. L'objectif de cette réglementation est de diminuer les obstacles à la réutilisation des géodonnées,</li><li>• la définition des responsabilités et des compétences pour une coordination des géodonnées au sein de l'administration fédérale,</li><li>• la définition d'une classification univoque des géodonnées de base au sein de l'administration fédérale et</li><li>• la définition de principes de tarification univoques pour les géodonnées de base au sein de l'administration fédérale.</li></ul> |
|-----------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Rôle/tâches des cantons, communes et organisations

Les cantons, en fonction de leur autonomie de décision, sont invités à :

- s'impliquer activement dans le processus d'harmonisation nationale des bases juridiques existantes concernant le domaine de l'information géographique, et si nécessaire de procéder à leur adaptation.

- (P) Stratégie de tarification

Les pratiques de diffusion et de tarification des géodonnées produites par les différents acteurs publics sont actuellement très hétérogènes. Tant les tarifs appliqués que les conditions d'utilisation diffèrent fortement. La **nécessité d'une uniformisation** des pratiques actuelles est reconnue. Toutefois, la question se pose concernant la concrétisation de conditions de tarification et de diffusion uniformes. A ce sujet, trois autres constatations sont nécessaires en rapport avec la situation actuelle :

1. La Confédération, les cantons et les communes produisent des géodonnées en premier lieu pour accomplir, dans l'intérêt public, leurs **propres tâches d'exécution**. Souvent, ces géodonnées présentent également un intérêt pour l'économie privée, mais ceci n'est pas essentiel à leur production.
2. Aujourd'hui, aux yeux des clients, les prestataires publics appliquent des tarifs qui, suivant les jeux de données concernés, doivent permettre d'atteindre divers **degrés élevés de couverture des coûts** pouvant aller jusqu'à 100%. Mais les revenus ne couvrent dans la plupart des cas qu'une faible part des coûts de production.
3. D'autre part, des tarifs élevés et des conditions restrictives d'utilisation des géodonnées freinent ou empêchent leur **valorisation par le privé**. La conséquence est un marché privé suisse des géodonnées encore peu développé.

De ce fait, l'objectif de la stratégie fédérale pour l'information géographique, visant une plus large utilisation des géodonnées, n'est atteignable qu'au moyen d'une **baisse significative des tarifs** et d'une **simplification des conditions d'utilisation**. D'un point de vue purement économique, une baisse de tarif en dessous des coûts de production se laisse partiellement justifier par la dimension « intérêt public » que l'on peut associer aux géodonnées (notion de « bien tutélaire »). Finalement, une telle décision doit être politiquement fondée, tout comme c'est le cas pour d'autres services publics.

## Critères

Les caractéristiques et les effets d'une stratégie de diffusion et de tarification unifiée sont détaillés dans un rapport séparé<sup>1</sup>. Les principaux critères sont synthétisés ci-après. Deux variantes sont proposées pour une stratégie de tarification unifiée. Toutes deux visent une réduction significative des prix mais avec des conséquences différentes :

- **Variante 1 (PD/MC)**: Ici les géodonnées sont remises soit **gratuitement** (PD = Public Domain) ou au **coût de mise à disposition** (MC = Marginal Cost). La délimitation s'effectue par le propriétaire des données sur la base de critères proposés dans le rapport mentionné. Les données de type PD sont des données relativement simples ayant un caractère généraliste (p.ex. limites communales). Les données de type MC sont par contre plutôt étendues/complexes et sont destinées en premier lieu à une valorisation commerciale (p.ex. cartes numériques en format pixel ou vectoriel). Dans cette variante, les conditions d'utilisation actuelles sont largement assouplies. Il ne devrait à l'avenir plus

---

<sup>1</sup> GKG-KOGIS/INFRAS 2002, Neue Tarifierungs- und Vertriebsstrategie von Geodaten des Bundes (non publiée)

être fait de distinction entre utilisation publique ou privée ainsi qu'entre utilisation commerciale ou non commerciale. Les **droits d'auteur** et la **protection des données** doivent par contre toujours être garantis.

- **Variante 2 (PD/PRI):** Pour les géodonnées de type MC de la variante 1, une modeste **participation aux frais d'investissement** est ajoutée aux coûts de mise à disposition (PRI = Partial Return of Investment). Cette part ne doit délibérément plus couvrir totalement les coûts de production mais peut être considérée comme une participation aux investissements futurs. Dans la variante PRI on vise à atteindre un niveau de prix correspondant au maximum à 30% des prix actuels. Dans les deux variantes, une offre de géodonnées gratuites (via Internet) est proposée. Dans le cas de la variante 2, la distinction entre utilisation commerciale et non commerciale existe toujours. Les utilisateurs de type commercial paient le tarif PRI alors que les utilisateurs de type non commercial paient au maximum le tarif MC.

Les **conséquences financières** d'une stratégie de tarification unifiée des géodonnées de la Confédération et des données de la mensuration officielle (sans les autres géodonnées des cantons) sont résumées dans le tableau suivant :

| APERÇU DES CONSÉQUENCES FINANCIÈRES DE LA TARIFICATION [mio. fr./a] |                    |             |                         |              |               |                         |              |               |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|-------------------------|--------------|---------------|-------------------------|--------------|---------------|
|                                                                     | Situation actuelle |             | Variante-MC             |              |               | Variante-PRI            |              |               |
|                                                                     | Coûts              | Produits    | Effets sur les produits |              |               | Effets sur les produits |              |               |
|                                                                     |                    |             | Cash                    | Pro forma    | Total         | Cash                    | Pro forma    | Total         |
| SWISSTOPO                                                           | 29.0 <sup>1)</sup> | 14.3        | - 5.3                   | - 8.6        | - 13.9        | - 3.1                   | - 5.9        | - 9.0         |
| OFS/GEOSTAT                                                         | 1.5 <sup>2)</sup>  | 0.5         | - 0.1                   | - 0.3        | - 0.4         | - 0.1                   | - 0.2        | - 0.3         |
| ODE                                                                 | 0.5 <sup>2)</sup>  | --          | --                      | --           | --            | --                      | --           | --            |
| OFEFP                                                               | 1.0 <sup>2)</sup>  | --          | --                      | --           | --            | --                      | --           | --            |
| FNP                                                                 | 1.0 <sup>2)</sup>  | --          | --                      | --           | --            | --                      | --           | --            |
| MO (part Confédération)                                             | 70.0               | 0.1         | - 0.1                   | --           | - 0.1         | - 0.1                   | --           | - 0.1         |
| <b>Total Confédération</b>                                          | <b>103.0</b>       | <b>14.9</b> | <b>- 5.5</b>            | <b>- 8.9</b> | <b>- 14.4</b> | <b>- 3.3</b>            | <b>- 6.1</b> | <b>- 9.4</b>  |
| MO (part Cantons)                                                   | 75.0               | 5.0         | - 5.0                   | --           | - 5.0         | - 2.0                   | --           | - 2.0         |
| <b>Total général Confédération et MO</b>                            | <b>178.0</b>       | <b>20.0</b> | <b>-10.5</b>            | <b>- 8.9</b> | <b>- 19.4</b> | <b>- 5.3</b>            | <b>- 6.1</b> | <b>- 11.4</b> |

Tableau : Aperçu des conséquences financières de la stratégie de tarification pour des offices spécifiques et la MO, bases de calcul: année 2001, MO 2000 [mio. fr./a].

<sup>1)</sup> uniquement les coûts des tâches de base, sans la D+M et COSIG

<sup>2)</sup> uniquement les coûts attribuables aux géodonnées, sans les coûts d'acquisition des données brutes statistiques et environnementales.

Les géodonnées de la Confédération, y compris la part pour la mensuration officielle, coûtent actuellement au secteur public environ 180 millions de francs par année. Les recettes représentent annuellement environ 20 millions de francs dont seule la moitié, ou encore environ 6% des dépenses, constitue effectivement des revenus cash. Dans le cas de la variante MC, il faut compter avec une diminution de recettes d'environ 20 millions de francs, dont à peu près la moitié concerne des factures pro forma entre offices fédéraux. Des 10 millions de diminution de recettes restantes (cash) la moitié est liée aux géodonnées de la confédération et l'autre moitié aux données de la mensuration officielle (cantons). Dans le

cas de la variante MC et sur la base d'une analyse de marché, on peut s'attendre à un triplement du volume des données diffusées. Dans le cas de la variante PRI, il résulte une diminution de recettes d'environ 11 millions de francs dont 5 millions cash.

Les **bénéfices** d'une stratégie de diffusion et de tarification unifiée sont à considérer en relation avec les autres mesures de la stratégie fédérale pour l'information géographique (voir à ce sujet le chapitre Bénéfices). Concernant la stratégie de tarification, deux types de bénéfices sont à distinguer :

- **Bénéfices directs (recettes supplémentaires d'impôts) :** Suivant l'analyse de marché, réalisée en parallèle, la stratégie fédérale pour l'information géographique (variante MC) génère une croissance supplémentaire du marché privé des géodonnées d'environ 10% à 20%. En tenant compte des effets positifs dans les branches situées en amont ou en aval on estime les recettes d'impôts supplémentaires entre 3 et 6 millions de francs. Les bénéfices monétaires directs couvrent ainsi déjà près de la moitié des diminutions de recettes.
- **Bénéfices socio-économiques indirects :** Aux bénéfices directs s'ajoutent de nombreux bénéfices socio-économiques indirects, aussi bien du point de vue de l'offre que de la demande. Ces bénéfices, sous la forme d'une meilleure efficacité dans l'échange de données, d'une diminution des doublons, d'un encouragement de la formation et de la recherche, de gains de productivité dans l'économie, de bases de planification et de décision améliorées et autres sont difficilement exprimables sous forme monétaire mais dépassent de très loin les besoins financiers mentionnés.

Les bénéfices présentés sont nettement plus faibles dans le cas de la variante PRI. Ceci provient essentiellement du fait que le signal donné au marché est moins clair et qu'une augmentation comparable du volume des ventes ne pourrait dès lors pas être atteinte. Par la suite, les recettes supplémentaires d'impôts se limitent à environ un tiers des prévisions (1 à 2 millions de francs). De même, les bénéfices socio-économiques indirects sont plus faibles.

**Le GCS-COSIG a décidé de mettre en œuvre, par étape, la stratégie MC. Cette dernière montre un meilleur rapport coûts/bénéfices que la stratégie PRI. Les différences de coûts sont faibles. Par contre, les bénéfices liés à une tarification MC sont clairement plus importants.**

Avec une réduction annuelle des tarifs de 20% à partir de 2004, la diminution des recettes totales est estimée à 10 millions de francs sur la période du mandat de prestations 2004-07. Avec les dépenses de 9 millions de francs incluses dans le plan financier 2004-2007, les besoins financiers supplémentaires de swisstopo représentent ainsi au total 19 millions de francs répartis sur 4 ans. A côté de ces besoins financiers supplémentaires, l'estimation des effets de compensation calculables attendus à l'extérieur de swisstopo s'élève à 17,5 millions, ce qui signifie qu'au total, du point de vue de l'administration fédérale, seul 1,5 million au total n'est pas couvert pour la période 2004-2007 (pour plus de détails voir le chapitre sur les considérations coûts/bénéfices).

Le financement de la diminution des recettes doit toutefois être assuré indépendamment de la variante retenue, sous peine, à moyen ou long terme, d'une menace de démantèlement de l'actuelle disponibilité des géodonnées suisses. De plus, sans l'assurance d'un tel financement, la stratégie fédérale pour l'information géographique, déjà approuvée, ne pourra pas être mise en œuvre. Une réduction des prix, allant jusqu'à la remise gratuite, ne nécessite à elle seule aucune révision de lois. Toutefois, des adaptations de règlements et ordonnances seraient nécessaires (voir à ce sujet le chapitre sur les bases juridiques).

### Mesures de mise en œuvre de la Confédération

|           |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P1</b> | <b>Instaurer le GCS-COSIG en tant qu'organe de coordination</b> | Une condition institutionnelle importante pour la mise en œuvre de la stratégie de tarification est l'instauration d'un organe de coordination décidant du principe et de la structure de tarification. Dans le respect des compétences des offices fédéraux, le GCS-COSIG assume cette fonction au niveau de l'administration fédérale. Egalement, il coordonne et soutien, au niveau de l'administration fédérale, la mise en œuvre de la stratégie de tarification recommandée pour les informations géographiques de base. |
| <b>P2</b> | <b>Mettre en œuvre la stratégie de tarification</b>             | Les tarifs seront diminués régulièrement au cours d'une période d'environ quatre ans.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### Rôle/Tâches des cantons, communes, organisations

Les cantons, communes et organisations, dans le cadre de leur autonomie décisionnelle, sont invités à

- créer les conditions requises à une mise en œuvre nationale de la stratégie proposée pour la tarification des géodonnées de base.

## 6 Conclusions

Voici les conclusions que l'on peut tirer du présent concept de mise en œuvre de la stratégie fédérale pour l'information géographique :

Le point de départ quant à la nécessité d'une stratégie fédérale pour l'information géographique et de sa mise en œuvre est **l'accessibilité encore limitée aux informations géographiques numériques** de l'administration fédérale, des cantons et des communes, et de ce fait le **trop faible déploiement des bénéfices socio-économiques potentiels** qui sont liés à ces données essentiellement financées par des fonds publics. Le marché privé lié à la mise en valeur des géodonnées est encore trop peu développé en Suisse. Les principales raisons généralement citées sont des données ne couvrant pas l'ensemble du territoire, une diffusion non coordonnée au niveau suisse, des tarifs trop élevés et des conditions d'utilisation trop restrictives.

Afin de changer cette situation, la **réalisation d'une INDG suisse** est encouragée, au travers de laquelle les géodonnées disponibles seront mises en réseau, leur accès facilité et leur utilisation rendue plus avantageuse. De plus, **dans le cadre de la stratégie eGouvernement**, et grâce aux différents paquets de mesures décrits dans le chapitre précédent, les conditions requises sont créées, la collaboration électronique est développée et une mise en réseau orientée utilisateur est atteinte.

Les paragraphes suivants présentent le plan de mesures (priorités, délais) et les besoins financiers correspondants pour la mise en œuvre des mesures proposées.

### 6.1 Plan de mesures et conséquences en cas de non réalisation

Les différents domaines de mesures sont présentés ci-dessous dans l'ordre de leur degré d'importance pour la mise en œuvre de l'INDG (c.f. colonne Importance : Organisation (O), Contenu (A), Méthodes (B), Technologie (C), Mesures d'accompagnement (D)). A l'intérieur des domaines, les mesures individuelles sont classées suivant leur degré d'urgence.

La planification temporelle de la réalisation des mesures individuelles s'appuie à la fois sur des critères d'importance et d'urgence. Il est toutefois important de noter que bien qu'une importante partie des mesures proposées puisse être initialisée, elles ne seront certainement pas totalement terminées d'ici à fin 2007. Sur la base des expériences faites au niveau national et international en ce qui concerne la réalisation de certains des éléments d'une INDG, il faut partir du principe qu'une réalisation pérenne de l'INDG-CH représentera une activité durable sur le plan organisationnel, technique et économique.

| Importance | Domaines                                             | Mesures                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Réalisation                                                                     |
|------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| O          | Réseau e-geo.ch                                      | N1 Instauration GCS-COSIG comme organe décisionnel interne<br>N2 Démarrer le programme d'impulsion e-geo.ch<br>N3 Créer une organisation de projet e-geo.ch au plan national<br>N4 Créer de nouvelles communautés d'informations                                                                                                                                                                    | Dès 2003<br>2003-07<br>2003<br>Dès 2004                                         |
| A          | Géodonnées de base, Métadonnées, Géoservices de base | G1 Valider les géodonnées de référence de base<br>G2 Déterminer les géodonnées thématiques de base<br>G3 Assurer la gestion du catalogue des géodonnées de base<br>G4 Assurer saisie, mise à jour et financement des géodonnées<br>M1 Définir les métadonnées pour les géodonnées de base<br>M2 Assurer la maintenance des métadonnées<br>D1 Développer et mettre en réseau les géoservices de base | Dès 2003<br>Dès 2003<br>Dès 2003<br>Dès 2004<br>Dès 2003<br>Dès 2003<br>2004-07 |
| B          | Tarification                                         | P1 Instauration le GCS-COSIG en tant qu'organe de coordination<br>P2 Mettre en œuvre la stratégie de tarification                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dès 2003<br>2004-07                                                             |
| B          | Lignes directrices et Standards                      | S1 Définir les lignes directrices et standards<br>S2 Implication à la plate-forme nationale pour les géonormes<br>S3 Assurer le passage entre les systèmes de coordonnées Suisse – Europe                                                                                                                                                                                                           | Dès 2003<br>2003<br>Dès 2004                                                    |
| C          | Infrastructure technique                             | T1 Réaliser les composants de base de l'INDG CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2003-07                                                                         |
| D          | Formation et recherche                               | B1 Encourager la formation continue en interne<br>F1 Encourager la formation de base et la recherche                                                                                                                                                                                                                                                                                                | En cours<br>Dès 2003                                                            |
| D          | Bases juridiques                                     | R1 Créer une loi sur l'information géographique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2008 en vigueur                                                                 |

### Organisation (Importance O)

Les mesures du **domaine réseau de contact e-geo.ch** constituent le **cadre organisationnel** utile pour toutes les activités de la mise en œuvre de l'INDG suisse. Ce domaine constitue un prérequis indispensable pour la mise en œuvre réussie de la stratégie fédérale pour l'information géographique.

Conséquences en cas de non réalisation : Les conséquences d'une structure organisationnelle manquante pour le réseau national de partenaires sur le marché suisse des géodonnées et pour le contrôle des responsabilités sont des plus importantes. D'une part, le projet clé e-geo.ch, planifié dans le cadre du eGouvernement, n'aboutirait pas. D'autre part, la collaboration et le partenariat recherchés via le réseau de contact e-geo.ch ne seraient pas fonctionnels sans une organisation de projet claire pour la réalisation de l'INDG, dans laquelle sont réglées l'implication et l'attribution de tâches des producteurs

de données, des administrations et des organisations. Cela aurait pour conséquence qu'une importante partie du mandat du Conseil fédéral ne pourrait pas être remplie (en particulier la dimension nationale).

### Contenu (Importance A)

Les domaines **Géodonnées de base, Métadonnées et Géoservices de base** reçoivent le **degré de priorité le plus haut**, puisque il s'agit d'abord de définir quels sont les données et les services proposés par l'INDG suisse (« QUOI »).

Conséquences en cas de non réalisation : Il ne peut exister de délimitation interne pour la réalisation de l'INDG sans définition préalable des géodonnées de base, des métadonnées et des géoservices fondamentaux.

### Méthodes (importance B)

Ces domaines sont également définis comme **rapidement nécessaires** pour la mise en place de l'INDG. Sur la base du cadre interne de l'INDG défini en priorité A, les **domaines de mesures Standards et Tarification** préciseront « COMMENT » la mise en réseau des données et des services (c'est-à-dire selon quels standards et normes) et « COMMENT » seront définis les prix lors de la distribution des données.

Conséquences en cas de non réalisation : Sans définition de géostandards, des charges supplémentaires<sup>1</sup> pour la Confédération, les cantons et les communes (jusqu'à plusieurs millions de francs suisses chaque année) vont apparaître dues à d'éventuels doublons et à des incompatibilités. Sans stratégie commune de tarification visant un accès avantageux aux géodonnées, les potentiels de croissance et bénéfices ne seront pas stimulés<sup>2</sup>.

### Technologie (Importance C)

Le **domaine de mesure Infrastructure technique** définit « COMMENT » se passe la mise en réseau des composantes de l'INDG. Afin de suivre l'évolution technologique, ces investissements sont de toute façon nécessaires même sans mise en œuvre de la stratégie fédérale pour l'information géographique.

Conséquences en cas de non réalisation : Les investissements sont effectués de manière moins coordonnée au travers de l'entretien des infrastructures actuellement décentralisées (canaux de distribution, services de web-mapping, services d'échange de géodonnées, etc.) des divers offices. Cela signifie que des infrastructures techniques similaires seraient réalisées plusieurs fois.

### Mesures d'accompagnement (Importance D)

Les domaines **de mesures Bases juridiques et Formation et recherche** comportent des mesures d'accompagnements importantes à long terme pour une réalisation durable de l'INDG. La création des bases juridiques utiles et le renforcement du domaine de l'information géographique dans la formation nécessitent un fort investissement dans le réseau e-geo.ch pour mobiliser l'ensemble des acteurs du marché suisse lié aux géodonnées.

<sup>1</sup> swisstopo/Kaufmann/Dorfschmid 2001, Réflexions concernant les potentiels d'utilité et d'économie en relation avec les géostandards

<sup>2</sup> GKG-KOGIS/INFRAS 2002, Neue Tarifierungs- und Vertriebsstrategie von Geodaten des Bundes (non publiée)

Conséquences en cas de non réalisation : Sans encouragement de la formation et de la recherche il n'y a pas d'encouragement au développement du marché, ni d'assurance de disposer à l'avenir des compétences nécessaires tant pour l'administration que pour l'économie privée. Sans la création de bases juridiques adéquates, l'insécurité juridique actuelle persistera quant à la production et la diffusion des géodonnées, ceci du point de vue du principe de la transparence, de la protection des données, du droit d'auteur et du droit de la responsabilité civile.

## 6.2 Considérations coûts/bénéfices

Durant la première période du mandat de prestations 2000-03, le centre de coordination COSIG a été financé par des moyens propres à swisstopo dans le cadre de son budget global. Les coûts de cette période de mise en place de COSIG s'élèvent à 4.7 Millions de francs. COSIG sera opérationnel dès 2004 dans les domaines de mesures des géoservices de base pour les métadonnées, pour l'échange de géodonnées et pour la diffusion de géodonnées. Les concepts seront mis en œuvre et les services pour l'administration fédérale seront mis en place. Dès 2004, il est prévu que 2 nouveaux collaborateurs assurent ces activités au sein de COSIG. Les coûts pour la période du mandat de prestations 2004-07 s'élèvent ainsi à 9.4 millions de francs et sont inclus dans le plan financier 2004-07 de swisstopo (voir la colonne Plan financier 2004-07 dans le tableau ci-dessous) :

| Domaine de mesures                                          | Plan financier 2004-07 | Besoins financiers supplémentaires 2004-07 |
|-------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------|
| Tâches de coordination internes à l'administration fédérale | 2.6 Mio.               |                                            |
| Réseau e-geo.ch                                             |                        | 1.2 Mio.                                   |
| Géodonnées de base, Métadonnées, Géoservices de base        | 4.3 Mio.               | 1.8 Mio.                                   |
| Tarification                                                | 0.3 Mio.               |                                            |
| Directives et Standards                                     | 1.2 Mio.               | 1.2 Mio.                                   |
| Infrastructure technique                                    | 0.7 Mio.               | 2.5 Mio.                                   |
| Formation et recherche                                      |                        | 1.7 Mio.                                   |
| Bases juridiques                                            | 0.3 Mio.               | 0.6 Mio.                                   |
| <b>Financement total</b>                                    | <b>9.4 Mio.</b>        | <b>9 Mio.</b>                              |

Avec des dépenses planifiées à ce jour par COSIG, de 9,4 millions de francs au total pour la période 2004-2007, quelques-uns des éléments de base de l'INDG pourront être mise en place. Toutefois seules pourront être assurées les tâches de coordination interne à l'administration fédérale. Le service pour les métadonnées de l'administration fédérale pourra par exemple être réalisé complètement. Par contre, pour la stratégie de tarification, bien que les principes tarifaires pourront être rendus plus uniformes et

transparents, il sera impossible d'appliquer une baisse marquante des tarifs avec les seuls moyens actuellement à disposition.

Pour les objectifs complémentaires allant dans la direction d'une INDG complètement opérationnelle, des besoins financiers supplémentaires, pour la plupart uniques, de 9 millions de francs au total pour la période 2004-2007, sont nécessaires (voir la colonne Besoins financiers supplémentaires 2004-07 dans le tableau ci-dessus).

La figure ci-dessous explicite à nouveau cette situation : une mise en œuvre partielle des éléments représentés en gras est assurée dans le plan financier 2004-2007 mais une réalisation complète (avec les éléments représentés en grisé) n'est possible que via un financement supplémentaire.

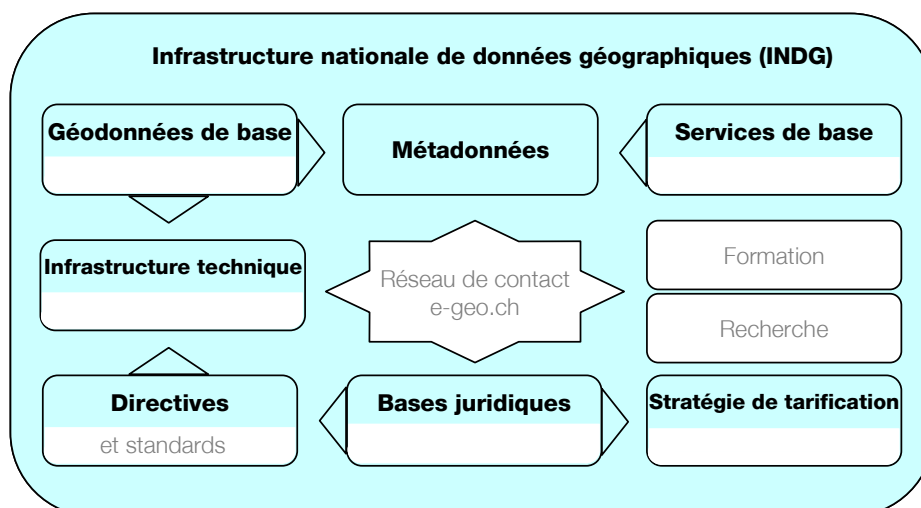


Figure: Eléments de l'INDG

### Commentaires sur le financement de l'INDG

Le financement de l'INDG doit être considéré globalement. D'une part en ce qui concerne les besoins financiers supplémentaires nécessaires annuellement, d'autre part en ce qui concerne la compensation qui, grâce à la réalisation de l'INDG, sera effective à l'extérieur de swisstopo et de la Confédération. Comme les bénéfices et les recettes supplémentaires générés par l'INDG ne tombe pas directement dans la caisse de swisstopo, une telle vision globale est nécessaire pour l'évaluation des activités de l'INDG.

La nouvelle orientation stratégique de la Confédération en direction d'une INDG demande des ressources supplémentaires, qui ne sont pas incluses dans le cadre du budget global ordinaire de swisstopo. Du point de vue de swisstopo, la mise en œuvre d'une INDG conduit à des dépenses supplémentaires pour l'infrastructure (personnel, investissements) ainsi qu'à une diminution des recettes liée à la tarification MC.

Par contre du point de vue de la Confédération, cela engendre les effets compensatoires suivants (qui, suivant les conclusions du chapitre Tarification, sont plus importants que les conséquences négatives sur les besoins en financement de swisstopo) :

- économies de coûts, puisque des doublons peuvent être évités (**pas de saisie redondante des données**),
- postes supplémentaires dans le domaine de la valorisation des géodonnées (**création de postes**),
- recettes supplémentaires grâce à de nouveaux produits (**TVA**, voir les explications détaillées ci-dessous au paragraphe Compensation externe à swisstopo),
- utilité accrue grâce à des données de base actualisées, homogènes et de grande qualité (**meilleures bases de décision**),
- **mise à profit plus large et plus détaillée** des géodonnées relevées conformément au mandat légal,
- **maintien du niveau par rapport au développement international**, ce qui évite que des géodonnées nationales soient concurrencées par des fournisseurs étrangers.

### Concrétisation financière

L'idée de promouvoir un accroissement de l'utilité pour l'économie publique requiert d'une part l'engagement de moyens financiers, mais provoque une réduction des recettes de swisstopo d'autre part. La réaction du marché à ces nouvelles possibilités et prestations supplémentaires et les conséquences de la nouvelle politique des prix, ne peuvent que difficilement être évaluées. La mise en œuvre par étape de la stratégie MC conduit à des diminutions des recettes pour swisstopo. Avec une réduction annuelle des tarifs de 20% à partir de 2004, la diminution des recettes est estimée à un total de 10 millions de francs pour la période du mandat de prestations 2004-07.

| Diminution des recettes | 2004      | 2005      | 2006      | 2007      | Total 2004-07     |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------|
| swisstopo               | 1'000'000 | 2'000'000 | 3'000'000 | 4'000'000 | 10'000'000        |
| Autres offices          |           | 100'000   | 100'000   | 100'000   | 300'000           |
| <b>Total</b>            |           |           |           |           | <b>10'300'000</b> |

Tableau: Diminution des recettes

Les besoins financiers supplémentaires de swisstopo, ne figurant pas encore dans le plan financier 2004-07, représentent au total 19 millions de francs.

| Total swisstopo                            | Total 2004-07     |
|--------------------------------------------|-------------------|
| Dépenses supplémentaires                   | 9'000'000         |
| Diminution des recettes                    | 10'000'000        |
| <b>Dépenses et diminution des recettes</b> | <b>19'000'000</b> |

Tableau: Besoins financiers supplémentaires

## Compensation externe à swisstopo

Un examen des conséquences financières internes à swisstopo est trop limité, car les effets ne concernent pas l'office lui-même, mais principalement l'extérieur. Aussi bien la Confédération, les cantons, les communes que l'économie privée profitent de l'INDG. Seules les compensations du point de vue de l'administration fédérale sont présentées ci-après et mises en regard des besoins financiers supplémentaires de 19 mio de francs mis en évidence précédemment :

- **TVA** : Une augmentation du marché privé des géodonnées de 10 à 20% sur un volume actuel de 200 millions de francs signifie une croissance annuelle du chiffre d'affaires de 20 à 40 millions de francs. A cela viennent encore s'ajouter des effets multiplicateurs pour des entreprises en aval et en amont. Avec un taux de TVA de 7,6%, ce sont, chaque année, 2 à 4 millions de francs de recettes fiscales supplémentaires pour la Confédération.
- **Impôt fédéral direct** : La valeur ajoutée de 20 à 40 millions de francs correspond à env. 150 à 200 nouveaux postes de travail. Les recettes supplémentaires de l'impôt fédéral direct ainsi que la diminution des charges sociales représentent env. 1 million de francs par année.
- **Gains de productivité** : L'augmentation de l'efficacité au sein des administrations publiques résultant de l'évitement de doubles emplois dans la production de données et l'harmonisation des métadonnées ne peuvent que difficilement être chiffrés, mais les effets peuvent être estimés à environ 2 millions de francs par année.
- **Gain d'efficacité dans le transfert de données** : Des conditions d'accès unifiées et transparentes aux géodonnées permettent de diminuer grandement les barrières administratives qui y sont actuellement liées (coûts de transaction). L'économie attendue est d'environ 1 mio de francs.
- **Gains de qualité** : Grâce à de meilleures bases de décision et de planification (par rapport à l'actualité, l'homogénéité, la couverture du territoire), des erreurs d'investissements sont évitées, et les moyens ainsi libérés sont donc disponibles pour d'autres usages. Dans ce cas, on ne peut toutefois procéder à aucune quantification.

| Formes de compensation                   | Type         | 2004             | 2005             | 2006             | 2007             | Total 2004-07     |
|------------------------------------------|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| TVA                                      | recettes     | 500'000          | 1'300'000        | 2'500'000        | 3'000'000        | 7'300'000         |
| Impôt fédéral direct                     | recettes     | 300'000          | 500'000          | 800'000          | 1'000'000        | 2'600'000         |
| Gains de productivité                    | dim. dépens. | 500'000          | 1'000'000        | 1'500'000        | 2'000'000        | 5'000'000         |
| Trav. admin. lié au transfert de données | dim. dépens. | 300'000          | 500'000          | 800'000          | 1'000'000        | 2'600'000         |
| Gains de qualité                         |              | pas quantifiable | pas quantifiable | pas quantifiable | pas quantifiable | pas quantifiable  |
| <b>Total compensation</b>                |              | <b>1'600'000</b> | <b>3'300'000</b> | <b>5'600'000</b> | <b>7'000'000</b> | <b>17'500'000</b> |

Tableau: Compensation des dépenses pour l'administration fédérale (estimation swisstopo et INFRAS)

Avec des besoins financiers supplémentaires de 19 millions de francs pour swisstopo, l'estimation des effets compensatoires calculables attendus à l'extérieur de swisstopo s'élève à 17,5 millions, ce qui signifie qu'au total, 1,5 million de francs n'est pas couvert pour la période 2004-2007.

|                                           | <b>Total 2004-07</b> |
|-------------------------------------------|----------------------|
| Besoin financier supplémentaire swisstopo | -19'000'000          |
| Compensation                              | 17'500'000           |
| <b>Conséquences nettes</b>                | <b>-1'500'000</b>    |

*Tableau: Conséquences nettes pour l'administration fédérale*

Les effets de la nouvelle stratégie ne se limitent pas à la période du mandat de prestations 2004-2007. Les compensations attendues seront également présentes les années suivantes et elles permettront, avec certitude, d'amortir les investissements consentis pour l'infrastructure. Une compensation totale des besoins financiers supplémentaires, ceci uniquement par les bénéfices quantifiables, est attendue entre 2008 et 2009.

**En plus de cela, tel que présenté au chapitre 4, la stratégie proposée génère des bénéfices socio-économiques indirects pour l'économie privée, la formation et la recherche, de même que pour les citoyen(ne)s. L'utilité économique globale dépasse d'un facteur multiple les besoins financiers supplémentaires. Sur la base d'études internationales, on peut estimer un tel facteur à 4.**

## Rapport coûts/bénéfices

Les nombreux bénéfices socio-économiques générés par la mise en œuvre de la « stratégie fédérale pour l'information géographique » dépassent de loin les coûts supplémentaires nécessaires à court terme. La condition pour cela est de considérer le tout du point de vue de l'ensemble du secteur public et pas uniquement du point de vue des coûts immédiats pour le principal département fédéral concerné (DDPS). Les principaux arguments en ce sens peuvent être résumés de la manière suivante:

- Les **coûts** pour la mise en oeuvre technique et organisationnelle de l'INDG, répartis sur les quatre prochaines années, représentent **moins de 3% des coûts actuels de la Confédération liés à la production de géodonnées**. Même sans mettre en œuvre la stratégie proposée, ces investissements sont de facto nécessaires pour pouvoir suivre l'évolution actuelle des technologies. Toutefois, sans mise en œuvre de la stratégie, ces investissements seront réalisés, sans grande coordination, au travers de l'entretien des canaux de diffusion actuels, décentralisés au sein de divers offices fédéraux.
- Les **diminutions des recettes** actuelles résultant de la nouvelle stratégie de tarification seront, du point de vue du secteur public, **compensées** à deux niveaux : 1. A lui seul l'effet direct sur la hausse des recettes d'impôts peut compenser une grande partie des diminutions de recettes (voir également le chapitre « Financement ») 2. Les gains en terme d'efficience, aussi bien en ce qui concerne la production que l'échange de données conduisent à une diminution des coûts pour les offices producteurs de données et une augmentation de la productivité pour les offices consommateurs de données à tous les niveaux administratifs (Confédération, cantons, communes).
- Les **recettes liées à la vente des géodonnées** sont généralement fortement surestimées par rapport à la couverture des coûts. Actuellement, le total des recettes « cash », liées aux géodonnées de bases, ne couvrent qu'environ 5% de l'ensemble des coûts de production. Pour swisstopo, cette part est un peu plus élevée mais les recettes proviennent, pour la majeure partie, à nouveau du secteur public (facturation pro forma aux offices fédéraux, recettes cash de la part des cantons, des communes et des centres de formation/recherche). Dans l'ensemble on assiste effectivement à une **re-distribution des moyens** entre unités administratives, ce qui, du point de vue du contribuable, permet de fortement relativiser les diminutions de recettes mentionnées.
- Pour couronner le tout, les bénéfices socio-économiques, respectivement la **plus-value**, ne résident pas dans les géodonnées de base mais dans leur **valorisation par des produits dérivés**. De nombreuses branches de l'économie, comme les banques, les assurances, l'immobilier ou le marketing, sont dépendantes d'informations (élaborées) sur le territoire. En distinguant entre géodonnées de base et géodonnées complémentaires, la nouvelle stratégie de tarification crée des **conditions de marché plus transparentes** et rend possible le développement par le marché de produits à ce jour encore inexistants en raison des conditions restrictives d'accès et d'utilisation des géodonnées.

## 6.3 Résultats

Avec la mise en œuvre des mesures proposées, les conditions matérielles et organisationnelles pour la réalisation de l'INDG suisse, en tant que projet global, seront remplies :

- Les nouveautés les plus visibles pour le **public**, **l'économie privée** et les **organisations** sont, en l'occurrence, le portail d'accès commun aux géodonnées de base, les conditions d'utilisation moins restrictives ainsi que les tarifs plus avantageux,
- pour les **services publics** la collaboration entre offices fédéraux tout comme entre la Confédération, les cantons et les communes sera sensiblement renforcée,
- les **effets positifs prévus sur le marché suisse lié aux géodonnées** pourront être atteints et
- les **bénéfices socio-économiques globaux** dépassent de plusieurs fois les bénéfices directs quantifiables.

Ainsi, du point de vue de COSIG, le mandat du Conseil fédéral est rempli. Ce mandat consistait à :

- préparer **un concept général pour la mise en œuvre de la stratégie fédérale pour l'information géographique**,
- créer, en collaboration avec l'organe « stratégie informatique de la Confédération », des conditions cadres pour faciliter **l'introduction des SIG au sein de l'administration fédérale** (dimension interne à l'administration fédérale du concept de mise en œuvre) et
- proposer un concept pour la création des conditions cadres favorisant le **développement du marché lié au géodonnées**, constituant par là les bases d'une nouvelle politique de la Confédération en la matière (dimension nationale du concept de mise en œuvre).

Le présent concept de mise en œuvre tient compte des principaux résultats et propositions issus des consultations réalisées auprès des cantons et organisations. D'une manière générale, le projet d'une INDG-CH a été salué et considéré comme positif.

Les plus importants facteurs de succès liés au concept de mise en œuvre sont notamment mentionnées pour les points suivants :

- meilleure diffusion et un accès public aux informations géographiques disponibles,
- définition unifiée de standards et normes géographiques ayant force obligatoire,
- harmonisation de la tarification et de la distribution des informations géographiques,
- coordination des acteurs impliqués sur le marché suisse des géodonnées
- ancrage de la stratégie fédérale pour l'information géographique au sein de la stratégie de la Confédération en matière de cyberadministration,
- rôle de conduite pris par l'administration fédérale.

Des obstacles en relation avec le concept de mise en œuvre sont notamment mentionnés pour les points suivants :

- différents modèles d'application du New Public Management au niveau de l'administration fédérale et des cantons (optimisation des bénéfices socio-économiques versus optimisation des bénéfices économiques de l'entreprise),
- différentes stratégies de tarification entre la Confédération et les cantons,
- lois sur l'information géographique manquantes tant au niveau fédéral que cantonal,
- différences importantes quant à l'état de développement respectif des cantons.

**La proposition à l'attention du Conseil fédéral est d'accepter le concept de mise en œuvre présenté, de donner le mandat de réaliser les mesures proposées et d'octroyer les moyens financiers nécessaires pour ce faire.**

Avec la décision de réaliser l'INDG suisse, un signal positif sera donné pour les développements nécessaires de l'ensemble du marché suisse, public et privé, lié aux géodonnées. En cela, COSIG assume une fonction de coordination nationale. La réussite d'une telle entreprise dépend de la collaboration constructive des cantons, communes, organisations et du secteur privé.

## 7 Glossaire

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Centre COSIG               | Centre de l'administration fédérale pour la coordination de l'information géographique et des systèmes d'information géographique (rattaché administrativement à swisstopo)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| GCS-COSIG                  | Groupe de coordination interdépartementale IG&SIG de la Confédération („conseil d'administration“ du centre COSIG)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Géodonnées                 | Terme utilisé pour désigner les données numériques ayant une référence spatiale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Géodonnées complémentaires | Géodonnées, qui ne sont pas, ou pas uniquement, produites dans l'intérêt public. Ces géodonnées ne sont pas directement concernées par le concept de mise en œuvre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Géodonnées de base         | Géodonnées nécessaires à la conduite de l'administration, produites et distribuées dans l'intérêt public, en tant que tâche principale, sur l'entier du territoire, dans une qualité souhaitée et homogène.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Géodonnées de référence    | Partie des géodonnées de base : données essentielles pour le géoréférencement des données thématiques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Géodonnées thématiques     | Partie des géodonnées de base: données géoréférencées des divers offices                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| GEOSTAT                    | Centre de compétence et de services pour les données et analyses à référence spatiale de l'OFS (Office fédéral de la statistique, <a href="http://www.geostat.admin.ch/">http://www.geostat.admin.ch/</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| IG                         | Information géographique. L'information géographique peut être vue comme une ressource (territoire, travail, capital). Pour un pays, elle constitue une infrastructure au même titre que les réseaux de transport ou de distribution. 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, par exemple sous la forme de cartes digitales, la base de planifications, de mesures et de décisions de toutes natures. Et cela dans l'administration tout comme en politique, dans l'économie, la science ou encore la sphère privée |
| INDG                       | Infrastructure Nationale de Données Géographiques : Acronyme désignant les conditions cadres organisationnelles et technologiques d'une plate-forme nationale pour un accès et une diffusion coordonnés des géodonnées                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INSPIRE     | Infrastructure for Spatial Information in Europe: Initiative de l'Union Européenne pour la réalisation d'une infrastructure d'information géographique européenne ( <a href="http://www.inspire.org">www.inspire.org</a> )                                                                                   |
| INTERLIS    | Norme Suisse (SNV) sur un langage de description de données et mécanisme d'échange pour les informations géographiques (SN 612030)<br>La prénorme SN 612031 INTERLIS2 est actuellement en consultation ( <a href="http://www.interlis.ch">www.interlis.ch</a> , <a href="http://www.snv.ch">www.snv.ch</a> ) |
| ISO         | International Standard Organization: le comité technique ISO/TC211 élabore les normes internationales de la série 19100 Geographic Information/Geomatics ( <a href="http://www.isotc211.org">www.isotc211.org</a> )                                                                                          |
| MC          | Marginal Cost (stratégie MC): Prise en compte uniquement des coûts à long terme de mise à disposition (y inclus les investissements dans l'infrastructure de distribution)                                                                                                                                   |
| Métadonnées | Les métadonnées („données sur les données“) décrivent formellement les caractéristiques des géodonnées produites et disponibles (tel que propriété, contenu, structure, validité, actualité, précision, droit d'utilisation, condition d'accès, méthodes d'élaboration, etc.)                                |
| MO          | Mensuration officielle                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| NGN         | Plate-forme nationale pour les géonormes: projet de plate-forme pour la promotion et la coordination du développement et l'utilisation de normes et de modèles de données dans le domaine géographique                                                                                                       |
| OGC         | Open GIS Consortium: organisation active au plan mondial pour la promotion de standards dans l'industrie des SIG ( <a href="http://www.opengis.org">www.opengis.org</a> )                                                                                                                                    |
| PD          | Public Domain (stratégie PD): diffusion gratuite                                                                                                                                                                                                                                                             |
| PRI         | Partial Return on Investment: (stratégie PRI). Prise en compte partielle des coûts d'investissement et de mise à jour. La part considérée est très faible et est (au contraire d'une pure stratégie MC) à interpréter comme un bonus à l'innovation pour les investissements futurs                          |
| Profil-CH   | Le Profil-CH est un profil suisse du modèle de métadonnées de la pré-norme internationale ISO/DIS 19115 concernant les métadonnées géographiques. Le Profil-CH défini, au niveau conceptuel, les informations descriptives, concernant un jeu de géodonnées, qui doivent être saisies                        |
| SIG         | Système d'information géographique                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| SNV         | Association Suisse de Normalisation ( <a href="http://www.snv.ch">www.snv.ch</a> )                                                                                                                                                                                                                           |
| swisstopo   | Office fédéral de topographie ( <a href="http://www.swisstopo.ch">www.swisstopo.ch</a> )                                                                                                                                                                                                                     |

## Informations à propos du concept de mise en oeuvre

### **Mandant :**

Conseil fédéral, conformément à la décision du Conseil fédéral du 15 juin 2001 concernant la stratégie fédérale pour l'information géographique.

### **Etabli par :**

Centre COSIG et GCS-COSIG

### **Participation au sein de l'administration fédérale (membres du GCS-COSIG) :**

- Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS), représenté par l'Office de la topographie (swisstopo), le Groupement de l'armement, l'Etat major général
- Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC), représenté par l'Office des eaux et de la géologie, l'Office du développement territorial
- Département fédéral de l'intérieur (DFI), représenté par les écoles polytechniques, l'Institut de recherches sur la forêt, la neige et le paysage, Office de la statistique
- Département fédéral des affaires étrangères (DFA), représenté par Direction du développement et de la coopération
- Département fédéral de l'économie (DFE), représenté par la Station de recherche en agroécologie et agriculture
- Département fédéral des finances, représenté par l'Office des constructions et de la logistique
- Département fédéral de justice et police (DFJP), représenté par l'Office chargé du droit du registre foncier et du droit foncier

### **Ont également contribué à l'élaboration du concept de mise en oeuvre :**

- SCB Digital AG
- Services cantonaux, associations et organisations suisses dans le cadre d'une consultation technique

### **Rapports et expertises :**

- GCS-COSIG Organisation de la coordination de l'information géographique au sein de l'administration fédérale, GCS-COSIG Wabern 2001, D+F
- Stratégie fédérale pour l'information géographique, GCS-COSIG Wabern 2001, D+F
- Koordination der Geoinformation und der geographischen Informationssysteme beim Bund (KOGIS), Zweiter Zwischenbericht an den Bundesrat, GCS-COSIG Wabern 2001, D+F
- Analyse du marché suisse des géodonnées, GCS-COSIG/INFRAS/IWV Wabern 2002, F+D
- Neue Tarifierungs- und Vertriebsstrategie des Bundes, GKG-KOGIS/INFRAS Wabern 2002, D
- Etude préliminaire au projet e-geo.ch : aspects organisationnels et techniques, COSIG/ EPFL / ETHZ 2003, F et D

### **Source d'information (Concept de mise en oeuvre ainsi que rapports et expertises) :**

Centre de coordination IG & SIG (COSIG)

c/o Office fédéral de topographie

Seftigenstrasse 264

CH-3084 Wabern

Téléphone: +41 31 963 24 01

Fax: +41 31 963 24 59

Internet/Mail: [Alain.Buogo@swisstopo.ch](mailto:Alain.Buogo@swisstopo.ch) ou [kogis@swisstopo.ch](mailto:kogis@swisstopo.ch)

Web: <http://www.cosig.ch> et <http://www.e-geo.ch>