

**Zeitschrift:** Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =  
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =  
Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio

**Herausgeber:** geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und  
Landmanagement

**Band:** 102 (2004)

**Heft:** 8

**Artikel:** La nouvelle vision de la couverture du sol à Genève

**Autor:** Wisard, J.-P.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-236157>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# La nouvelle vision de la couverture du sol à Genève

La Direction Cantonale de la Mensuration officielle (DCMO) entreprend la redéfinition complète de la couverture du sol du canton de Genève. Les besoins des usagers, les moyens de financement, les dispositions réglementaires et les nouvelles technologies sont prises en considération dans une vision novatrice et créative.

*Die kantonale Direktion der Amtlichen Vermessung (DCMO) ist daran, die Bodenbedeckung des Kantons Genf neu zu definieren. Die Bedürfnisse der Benutzer, die finanziellen Mittel, die reglementarischen Erlasse und die neuen Technologien werden in einer neuartigen und kreativen Vision berücksichtigt.*

La Direzione cantonale della misurazione ufficiale (DCMU) riprende la definizione completa della copertura del suolo del Canton Ginevra. Le esigenze degli utenti, i mezzi di finanziamento, le disposizioni regolamentari e le nuove tecnologie sono prese in considerazione in una visione creativa ed innovativa.

J.-P. Wisard

## La nouvelle vision

Les demandes des utilisateurs des systèmes d'information du territoire vont parfois bien au-delà des dispositions de la mensuration officielle, particulièrement en ce qui concerne les informations sur la couverture du sol, dont l'actualité, la diversité des données et la précision géométrique doivent correspondre à leurs besoins.

Ainsi, la DCMO travaille actuellement à des projets particulièrement novateurs, qui présentent enfin l'opportunité d'appliquer la liberté du choix des méthodes, dans le respect de critères multiples techniques, économiques et surtout de la capacité d'exécution dans des délais utiles. Deux de ces nouveaux chantiers sont déjà en cours pour aboutir à une cartographie exhaustive de la couverture du sol:

- la détermination fine de la couverture du sol du domaine routier, suivant les spécifications des services cantonaux et communaux des routes,
- l'étude du levé général de la couverture du sol par télédétection et analyse d'image.

Dans les deux cas, des méthodes nova-

trices permettront l'acquisition de données homogènes, sur tout le canton et dans un délai estimé à trois ans, à des coûts bien inférieurs aux méthodes traditionnelles. L'intérêt marqué pour les données qui seront ainsi acquises est confirmé par les contributions financières substantielles accordées par les partenaires du système d'information du territoire du canton de Genève (SITG).

La détermination fine de la couverture du sol du domaine routier vise à obtenir une connaissance précise de l'état des lieux pour optimiser l'entretien et la gestion de la voirie, faciliter le marquage routier, répondre aux besoins de données de base pour la mobilité (piétons, cycles, transports collectifs et privés) et finalement répondre à la demande de la Confédération, dans le cadre de la mensuration officielle, de relever les surfaces en revêtements durs telles que chaussées et trottoirs. Les catégories d'objets ont été définies par les services responsables des routes afin de satisfaire leurs critères d'entretien et de gestion, qui de ce fait sont aussi devenus partenaires du financement de l'opération.

Ce projet d'ampleur considérable, puisqu'il s'agit de relever 2100 kilomètres de routes, est l'occasion d'appliquer pour la première fois dans notre pays une mé-

thode développée en Angleterre: un véhicule équipé de plusieurs caméras vidéo, d'un récepteur GPS, d'une station inertielle et d'un équipement informatique sillonne le réseau routier du canton. Les images qu'il saisit seront géoréférencées par la société initiatrice de la méthode, puis ensuite traitées par un groupement de géomètres genevois qui saisiront les points caractéristiques et construiront les objets à déterminer.

Ce processus sera développé et publié en automne 2004, dès qu'il sera possible d'en présenter les résultats.

La méthode de détermination par analyse d'image à partir de photographies aériennes et satellitaires, combinée avec d'autres sources d'informations telles que les données vecteur existantes, est développée dans le cadre d'un projet pilote par Monsieur Jean-Michel Jaquet, de l'Unité de Télédétection et des Systèmes d'Information Géographique de l'Université de Genève, et fait l'objet du prochain article. La problématique des cours d'eau fait partie d'une étude de faisabilité en collaboration avec la Direction du domaine de l'eau. Il est important de souligner que l'objet surfacique, tel qu'il est défini par l'OTEMO, ne correspond que très peu aux besoins des services consultés. Il est envisagé de dériver les limites de l'objet «Eau» défini par les ordonnances fédérales à partir de données statiques et dynamiques liées aux cours d'eau.

## Actualisation

Dans tous les cas, le maintien de la valeur des données ainsi acquises est particulièrement important, et un regard critique a été porté aux processus de mise à jour.

La mise à jour des différentes classes d'objets de la couverture du sol a été répartie en deux catégories:

- la mise à jour permanente pour les objets soumis à autorisation (bâtiments, bassins, objets du revêtement dur, ...)
- la mise à jour périodique, mise à jour de masse régulièrement fixée dans le temps pour les autres objets (forêt, vigne, ...).

Pour la première catégorie, l'élément im-

portant est d'utiliser de façon optimale le processus d'autorisation de construire et d'obtenir l'ensemble des informations dès la fin des chantiers et opérations de construction. La rapidité de la mise à jour des bâtiments et des adresses est capitale pour de nombreux services tant cantonaux que communaux.

En ce qui concerne la mise à jour périodique, la DCMO a défini un rythme d'actualisation quinquennal. Un accent particulier a été porté sur l'utilisation des nouvelles technologies afin de minimiser les méthodes terrestres, donc les coûts, permettant ainsi une mise à jour d'un seul tenant sur l'ensemble du territoire.

Par ailleurs, la DCMO effectue des contrôles ponctuels (sondages) et systématiques (contrôles d'exhaustivité des objets), cas échéant elle réclame la cadastration des objets manquants ou mo-

difiés, ou demande la radiation des objets disparus. Cette activité lui permet d'assurer son rôle de surveillance et comprend le contrôle des données transmises par les ingénieurs géomètres officiels et les autres spécialistes en mensuration. Pour optimiser encore l'actualisation des données, le système d'annonce est en voie de renforcement, en collaboration avec les services administratifs concernés.

### Conclusion

La DCMO est heureuse de participer activement à l'élargissement du système d'information du territoire du canton de Genève (SITG). Agissant comme maître d'ouvrage, elle applique ses compétences en matière de gestion de mandat au profit de l'ensemble de la communauté genevoise, faisant un effort particulier pour

satisfaire les besoins exprimés par les utilisateurs, dans le souci de la qualité et de la bonne économie des moyens financiers.

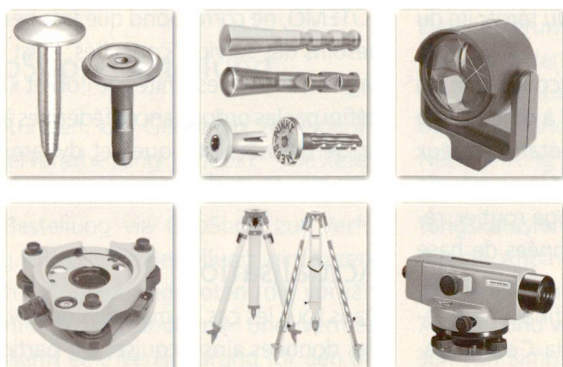
Des données uniformes sur l'ensemble du territoire cantonal, actuelles, modélisées selon des standards reconnus et répondant aux besoins des utilisateurs, voilà le leitmotiv de la DCMO.

Le rapport sur l'organisation de la mensuration officielle à Genève et d'autres textes documentaires sont accessibles à tous les intéressés, sur le site internet de la DCMO: [www.geneve.ch/diae/interieur/dcmo/publications.html](http://www.geneve.ch/diae/interieur/dcmo/publications.html).

Jean-Paul Wisard  
DCMO Genève  
CH-1211 Genève 8  
[dcmo@etat.ge.ch](mailto:dcmo@etat.ge.ch)

## IHR ZUVERLÄSSIGER PARTNER RUND UM DIE VERMESSUNG

### Top-Qualität – kurze Lieferzeiten



Vermarktungsmaterial  
Vermessungszubehör  
Vermessungsinstrumente  
Wetterkleidung  
Maschinen und Werkzeuge

**GEOASTOR**  
G E O M A T I C S

GeoAstor AG, Oberdorfstrasse 8, 8153 Rümlang  
Tel. 01 817 90 10 – Fax 01 817 90 11

Besuchen Sie unseren Online-Shop – [www.geoastor.ch](http://www.geoastor.ch)

Neu  
erhältlich

## Feldbuch



Das praktische Feldbuch mit wetterfestem Umschlag im Format 125 x 180 mm ist ab sofort lieferbar. Preis Fr. 15.– exkl. Porto. Mengenrabatt auf Anfrage.

Bestellungen an: SIGImedia AG  
Pfaffacherweg 189, 5246 Scherz  
Telefon 056 619 52 52, Telefax 056 619 52 50