

**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

## Werbung

### 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:** 20.02.2025

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

eCognition ne va plus différencier cette petite variation en couleur, et ne formera alors qu'un seul objet. Cependant, il ne pourra plus différencier un toit gris d'un chemin de couleur similaire. Il faut donc trouver un bon équilibre entre la couleur et la forme suivant l'image à traiter.

La segmentation peut être effectuée à différentes échelles. Par exemple, on peut aussi bien classer la forêt dans un niveau avec des objets grossiers (petite échelle) que des arbres individuels dans un niveau avec de petits objets (grande échelle). Une structure hiérarchique est ainsi créée: les petits objets sont des sous-objets d'un objet plus grand.

## Classification

Deux approches de classification sont possibles dans eCognition: la méthode classique supervisée qui classe la scène à partir de zones d'apprentissage, et la méthode par logique floue utilisant les techniques du «plus proche voisin» ainsi que des fonctions statistiques d'appartenance. Comme exemple de cette dernière, le thème «arbre» peut être défini de la manière suivante: un objet recevra une valeur d'appartenance de 1 pour la classe «arbre» si le MNH est supérieur à 3 mètres et si l'indice de verdure est supérieur à 0.37.

## Exemple

La figure 2 montre le résultat d'une segmentation-classification expérimentale réalisée à partir d'une orthophoto et du MNH, dans la région de Peney-Dessous (Genève). La segmentation optimale a été réalisée selon des critères suivants: niveau

2; échelle 100; couleur 0,8 et forme 0,2. Six thèmes de couverture du sol ont ainsi pu être cartographiés rapidement et aisément.

## Conclusion

Cette approche cartographique semi-automatisée de la couverture du sol tente de tirer parti de toutes les sources d'information disponibles, dont l'imagerie aérienne est un élément important. Elle s'appuie sur des développements scientifiques récents en analyse d'image et algorithmique, tout en gardant l'analyse-thématicien aux commandes du processus. Elle est donc prometteuse, mais devra encore, au cours de l'étude-pilote, être validée en termes opérationnels (taille des images à traiter, importance relative des procédures automatisées et des corrections manuelles, reproductibilité).

### Références:

- [1] Bauer T., Steinnocher K., 2001. Per-parcel land use classification in urban areas applying a rule-based technique. In *Geobit/GIS 6*: 12-17: 24-27.
- [2] Conseil Fédéral suisse, 2003. Ordonnance sur la mensuration officielle (OMO). Document 211.432.2, Berne, 18 p.
- [3] Conseil Fédéral suisse, 2003. Ordonnance technique du DDPS sur la mensuration officielle (OTEMO). Document 211.432.21, Berne, 39 p.
- [4] Daniel Y., 2003. Contribution à la cartographie de la végétation arborée par segmentation d'orthophotos. Diplôme DESNE, Université de Genève, 104 p, un CD.
- [5] DDPS, 2003. Stratégie de la mensuration officielle pour les années 2004 à 2007 et

vision pour les années suivantes. OFT, Berne, 26 p.

- [6] eCognition, 2003. User Guide. Definiens-Imaging: [www.definiens-imaging.com/](http://www.definiens-imaging.com/)
- [7] Hofmann P. & Reinhardt W. (2000): The extraction of GIS features from high resolution imagery using advanced methods based on additional contextual information – first experiences. In: ISPRS, Vol. XXXIII, Amsterdam, 2000.
- [8] Jaquet J.-M., 2002. Cartographie multi-sources de la couverture du sol (périmètre du Plan directeur genevois). *CouvSolGE*, version 1.1x. Rapport final du mandat DAEL. UTED-S, UNIGE, 41 p., une base de données géoréférencées.
- [9] Kaeser D., 2003. Cartographie de la couverture du sol à partir d'un modèle numérique de hauteur et de l'analyse spectro-texturale d'orthophotos: application au bassin versant du Nant d'Avril. Diplôme DESNE, Université de Genève, 120 p, un CD.
- [10] Silverio W. et Jaquet J.-M., 2003: Cartographie provisoire de la couverture du sol du Parc national Huascarán (Pérou), à l'aide des images TM de Landsat. *Téledétection* 3(1): 69-83.
- [11] Wisard J.-P., 2004: La nouvelle vision de la couverture du sol à Genève. *Géomatique Suisse*, ce numéro.

A. Harayama  
PNUE/DEWA/GRID Genève  
11 chemin des Anémones  
CH-1219 Châtelaine

J.-M. Jaquet  
UTED-S, Sciences de la Terre  
Université de Genève  
13 rue des Maraîchers  
CH-1205 Genève

**Geomatik Schweiz  
Jahres-CD**

Alle Artikel und Rubrikbeiträge 2003  
auf einer CD-ROM

Fr. 100.-; gratis für Mitglieder geosuisse, VSVF,  
SIA-FKGU, SGPBF, FVG/STV

**Géomatique Suisse  
CD annuel**

Tous les articles et contributions dans  
les rubriques 2003 sur CD-ROM

Fr. 100.-; gratuit pour les membres geosuisse,  
ASPM, SIA-SRGE, SSPIT, GIG/UTS

Jetzt bestellen  
commandez maintenant

Bestellung/commande:  
[redaktion@geomatik.ch](mailto:redaktion@geomatik.ch), Fax 041 410 22 67