

**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:** 11

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 20.04.2026

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

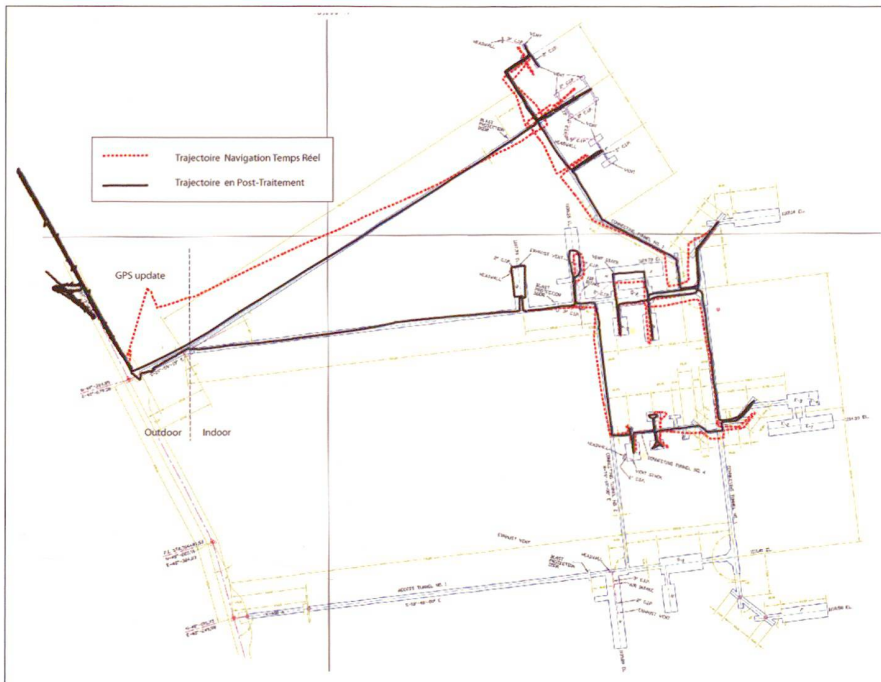


Fig. 3: Une fois toutes les données brutes collectées, il est possible d'améliorer la solution de navigation par le calcul de polygonaux séquentielles a posteriori. Dans cet exemple, comme la trajectoire est principalement à l'intérieur de galeries, les coordonnées de référence sont obtenues à partir de la carte numérique. Comme une position par pas est calculée, la résolution de la trajectoire est de l'ordre de 70 cm de même que la précision maximale pour un point. Une telle précision peut être intéressante pour certains repérages, cartographie rapide d'une zone et collecte de données pour différentes applications SIG.

été obtenues, au sens géodésique, sans aucune redondance!

Cela signifie-t-il qu'il n'y a aucune notion de fiabilité dans les trajectoires fournies par le PNM? Redondance et contrôle sont bel et bien présents dans les algorithmes.

1. L'azimut magnétique et gyroscopique sont comparés en continu de façon à éviter tout défaut d'utilisation de l'un ou l'autre.

2. Les positions GPS sont contrôlées par les positions estimées ce qui permet la détection et le filtrage de multi-trajets.

3. Un baromètre contrôle la stabilité de l'altitude GPS et permet une précision relative sub-métrique.

4. Les modèles physiologiques sont bornés et reflètent toujours une solution statistiquement possible et probable.

Est-ce que ceci est suffisant pour garantir la fiabilité des positions obtenues? Si l'on parle de fiabilité et que l'on désire des indicateurs numériques tels qu'ils sont intégrés dans un logiciel classique (LTOP), cela ne sera pas possible. Par contre, la détection de mesures aberrantes par une succession de tests logiques abouti au résultat désiré: la prise en compte dans les algorithmes de mesures contrôlées uniquement.

Même si cette rigueur dérivant directement de l'intégration (ou hybridation) de capteurs peut paraître nouvelle en mensuration, fort est de constater que la précision obtenue en temps réel et a fortiori en post-traitement n'est de loin pas à sous-estimer dans le monde des SIG. Cela l'est d'autant plus que l'alternative n'est pas une position dégradée, mais l'absence de position, comme nous le fait remarquer notre arpenteur St-Gallois.

Serait-on au début d'un nouveau mode de saisie de données géographiques?

Il y a certes encore passablement de concepts et d'outils à adapter et/ou à développer mais, pas après pas, la révolution est en marche!

Dr. Quentin Ladetto  
Vectronix AG  
CH-9435 Heerbrugg  
quentin.ladetto@vectronix.ch

Wandeln Sie Ihr INTERLIS-Datenmodell in ein UML-Diagramm. Oder umgekehrt. Software herunterladen, testen.

# Ihr Datenmodell als Diagramm!



**EISENHUT INFORMATIK**

Rosenweg 14 • CH-3303 Jegenstorf • Tel 031 762 06 62 • Fax 031 762 06 64 • <http://www.eisenhutinformatik.ch>