

# Extension de l'infrastr

**Le GPS Trimble et le logiciel de Station de référence virtuelle (VRS) ont été choisis pour offrir fiabilité et haute précision aux utilisateurs du GPS.**

Le groupe Trimble (NASDAQ: TRMB) a annoncé qu'il fournirait des stations de référence GPS ainsi que leur logiciel d'exploitation en vue de l'extension du réseau GPS suisse, lequel propose des services DGPS (GPS différentiel) et cinématiques en temps réel (RTK) sur l'ensemble du territoire. La supervision et l'exploitation de l'infrastructure du service seront assurées par une agence gouvernementale (Office fédéral) suisse. Les utilisateurs du GPS seront en mesure de profiter des services ainsi offerts sur l'ensemble du territoire suisse dans les domaines de la topographie, de la construction, de la navigation, des Systèmes d'Information Géographique (S.I.G.), de l'agriculture et de l'exploitation forestière.

L'extension du réseau GPS suisse fait suite à d'autres succès de Trimble en matière de projets d'infrastructure, tels que le réseau des phares et balises (General Lighthouse Authority Network) le long des côtes de la Grande-Bretagne, le réseau RTK pour l'accès au tunnel sous la Manche ou le projet d'extension de l'aéroport international de Zurich.

## A propos d'AGNES

Le réseau GPS AGNES (Automatisches GPS-Netz Schweiz, réseau GPS automatique de la Suisse) consiste actuellement en 10 stations de référence GPS Trimble, neuf d'entre elles étant situées en Suisse et une dans l'ouest de l'Autriche. L'installation de 14 stations de référence Trimble 4700 en



fonctionnement continu (Continuously Operating Reference Station, CORS) a démarré en octobre 2000 et devrait être achevée pour la fin de l'année. La mise en place de sept stations supplémentaires est prévue pour 2001.

AGNES utilise un logiciel de réseau GPS permettant la création de Stations de référence virtuelles (Virtual Reference Stations, VRS). Le logiciel relie les stations de référence GPS et permet un positionnement

centimétrique sans recourir à l'établissement d'une station de référence locale. Les utilisateurs peuvent obtenir la précision RTK à longue portée sur de plus grandes distances par l'intermédiaire de communications sans fil sur le terrain. Le logiciel VRS a été développé par TerraSat, une filiale de Spectra Precision. Trimble a fait l'acquisition de Spectra Precision en juillet 2000.

Le logiciel VRS consiste en un réseau de capteurs GPS Trimble en commu-



# Structure GPS en Suisse



nication avec un centre de contrôle afin de déterminer des corrections GPS applicables sur une vaste zone. Ces corrections sont transmises par l'intermédiaire de moyens de communication sans fil (radios ou téléphones cellulaires) aux utilisateurs sur le terrain dans les limites de la zone du réseau. De plus, les utilisateurs peuvent récupérer sur Internet les données brutes GPS enregistrées par le centre de contrôle en vue d'un post-traitement. Il s'agit là d'une illustration éclatante de l'étendue des bénéfices et des synergies auxquels les clients de Trimble et Spectra Precision peuvent désormais s'attendre.

La technologie VRS surmonte les

limitations antérieures par un GPS de haute précision. Le système réduit significativement les erreurs systématiques dans les données de la station de référence pour accroître la fiabilité et la plage de fonctionnement. Cela permet à un utilisateur d'augmenter la distance séparant le capteur mobile des stations de référence physiques tout en améliorant les temps d'initialisation en mouvement (on-the-fly, OTF). Traditionnellement, pour des applications GPS précises (la topographie, la construction, l'agriculture de précision et les systèmes d'information géographiques (SIG) de haute précision), les capteurs mobiles nécessitaient la présence d'une station de référence

dans un rayon de 10 kilomètres afin de garantir une précision de niveau centimétrique. Avec le système VRS, les utilisateurs se trouvant dans la zone des stations de référence peuvent travailler en toute sécurité à des distances plus importantes sans risque de dégradation de la précision.

Outre la précision de niveau centimétrique offerte en temps réel par le VRS, le système propose les services GPS supplémentaires suivants :

## Service de positionnement suisse (Swipos)-NAV

Il s'agit d'un service en temps réel fournissant des données DGPS transmises par le biais de téléphones mobiles GSM. Ce service propose deux niveaux de précision : 1 à 2 mètres et 2 à 5 mètres. Les applications principales comprennent la navigation, l'agriculture et la gestion d'actifs ainsi que les activités de sport et de loisirs.

## Swipos - SIG/GEO

Il s'agit d'un service destiné au post-traitement avec des données DGPS disponibles via Internet. Ce service permet d'atteindre une précision inférieure au mètre, au niveau décimétrique ou centimétrique, selon l'équipement et les techniques employés. Les applications les plus courantes de ce service comprennent la saisie de données pour des applications SIG de haute précision, la

Les photos utilisées dans cet article sont disponibles sous forme digitale mais aussi en tant que photos traditionnelles.

Envoyez SVP votre demande à Madame Honkala,  
Spectra Precision GmbH

[mhonkala@spectraprecision.de](mailto:mhonkala@spectraprecision.de)

Tel. +49 6151 708 213  
Fax. +49 6151 708 232

## Vous pouvez nous contacter localement:

Trimble Navigation France S.A.  
Parc D'Affaire la Bretèche  
Avenue Saint Vincent  
35760 Rennes Saint-Grégoire

T: 02 23 25 01 50  
F: 02 23 25 22 97  
[www.trimble.com](http://www.trimble.com)

Spectra Precision S.A.  
Z.A. de Courtaboeuf  
Parc Hightec VI  
9, avenue du Canada, Les Ulis  
91966 Courtaboeuf

T: 01 69 18 63 30  
F: 01 69 18 63 27  
[www.spectraprecision.com](http://www.spectraprecision.com)