

Progress of the Maintenance of the French National Levelling Network (NGF) Using GPS

Prof. Michel KASSER, France

Key words: Levelling, GPS, Geoid Altimetric Correction Grid.

ABSTRACT

The NGF, the French national vertical reference frame, is entering in a new step of complete maintenance. After a long phase of experimentation, the fieldwork has been defined and an experimental production has begun, using simultaneously classical digital levelling and GPS methodologies. At the end of the next 5-6 years, the NGF is expected to have been completely visited and refurbished, and to enter in a phase of cyclic maintenance. As an ancillary product, the same field data, along with new gravimetric observations, will allow the computation of a much higher precision national geoid, and will provide a considerable precision improvement of the monumented GPS network, the RGF 93.

RESUME

Evolution de l'entretien du réseau national français de nivellement (NGF) en utilisant le GPS

Le NGF, réseau national français de nivellement de précision, est entré dans une nouvelle phase d'entretien. Après une longue phase d'expérimentations, les méthodes de terrain ont été définies et une production expérimentale a commencé, utilisant simultanément des mesures GPS et du nivellement digital classique. A la fin d'une période de 5-6 ans, il est escompté que le NGF aura été complètement remis à neuf et pourra entrer dans une phase de maintenance en continu. Comme sous-produit, les mêmes données GPS, ainsi que de nouvelles mesures de gravimétrie, vont permettre de déterminer une nouvelle grille de correction de géoïde de très haute précision, et apporteront également une grande amélioration à la précision du réseau GPS borné, le RGF 93.

CONTACT

Prof. Michel Kasser, Head of Geodetic Department, Director of LAREG Laboratory
IGN, 2 Av. Pasteur
94 165 Saint-Mandé Cedex
FRANCE
Tel. + 33 1 4398 8331
Fax + 33 1 4398 8450
E-mail: michel.kasser@ign.fr
Web site: <http://www.ign.fr>

TS 5.3 Height Determinations: Height Network

Michel Kasser

Progress of the Maintenance of the French National Levelling Network (NGF) Using GPS

FIG XXII International Congress

Washington, D.C. USA, April 19-26 2002