ANALYSE DE DÉFORMATION AVEC DES ELLIPSES DE CONFIANCE DANS UN RÉSEAU GEREDE

M. Onur KAPLAN, Tevfik AYAN

(Université Technique d'Istanbul, Faculté de génie civil, Division de géodésie, Istanbul –TURQUIE)

Mots clés: : Analyse de déformation, Ellipses de confiance relative

RÉSUMÉ

La détermination et l'interprétation des déformations par des mesures géodésiques sont appelées analyse de déformation. Ces mesures géodésiques, dites mesures de déformation, pourraient être effectuées pour la détection des déformations dans toute construction et dans ses environs, résultant du chargement ou de la détermination des mouvements de la croûte terrestre et des glissements de terrain sur la terre.

Dans les études de déformation, les observations géodésiques sont répétées à différentes époques. Les observations de chacun l'époque est ajustée indépendamment. A partir des différences de coordonnées entre les époques, les paramètres de la déformation modèle sont estimés et des conclusions sur les déformations de l'objet sont tirées.

Dans l'analyse de la déformation géodésique, plusieurs approches ont été développées jusqu'à présent. La méthode d'analyse de déformation appliquée dans cette étude est appelée «analyse de déformation avec des ellipses de confiance relative». Le sujet est situé sur un ligne de faille près de Gerede. Le réseau établi pour la détection d'éventuels mouvements de la croûte dans la zone couvrant 4,2 km2 se compose de 8 points. L'analyse de la déformation a été réalisée par rapport aux résultats obtenus grâce à la les mesures de direction et de distance effectuées en 1983 et 1985. Toutes les observations des deux périodes sont évaluées procédure d'ajustement combinée sous forme de filets libres. Dans cette procédure, certains points du réseau ont été pris comme points de référence en les supposant stables les uns par rapport aux autres.

Pour ce processus, les inconnues des coordonnées du point de référence sont prises comme un ensemble à une valeur, mais les autres points sont considérés comme ensemble à deux valeurs, chaque valeur correspondant à chaque période. Les mouvements horizontaux sur les points de déformation étaient déterminé avec% 95 confidences statistiques.

SYMPOSIUM INTERNATIONAL
"TECHNOLOGIES MODERNES, ÉDUCATION ET PRATIQUE PROFESSIONNELLE EN GÉODÉSIE"
6-8 Novembre 2003, Sofia/BULGARIE