

APPLICATION DE LA PHOTOGRAMMETRIE POUR FAIRE LE TRACE DE ROUTES DANS DES REGIONS TROPICALES

par B. Scherpbier.

N.V. De Bataafsche Petroleum Maatschappij.
Groupe Royal Dutch/Shell.

Résumé.

De plusieurs régions tropicales il n'existe pas de cartes sur une échelle suffisante pour permettre le tracé de routes ou l'étude d'autres travaux de génie civil.

On a constaté qu'il est économiquement possible d'appliquer l'aérophotogrammétrie à la cartographie des régions tropicales qui, le plus souvent, sont couvertes de denses forêts vierges, pour faire des cartes topographiques avec courbes de niveau d'une précision suffisante pour être employées dans l'avant-projet de travaux de génie civil ainsi que pour établir des devis estimatifs couvrant ces travaux.

L'échelle des aérophotographies de telles régions ne devra pas être plus grande de 1 : 40.000. D'une manière générale, l'échelle de la carte ne peut pas être supérieure à 1 : 20.000 ni la distance entre les lignes de contour être inférieure à 20 m.

Les limites sus-indiquées ont trait à la dense forêt vierge couvrant le terrain de manière à le soustraire à la vue.

Lors de la cartographie dans l'appareil stéréotopographique on promène le repère optique mobile sur le bord supérieur de la forêt vierge; afin d'obtenir une carte de lignes de contour du terrain, on applique dans la mesure du possible des corrections relatives à la hauteur des arbres, corrections qu'on réalise en mesurant autant que possible dans chaque modèle stéréométrique les dites hauteurs dans les clairières ou bien le long des rivières.

La déviation des hauteurs des arbres de la valeur moyenne adoptée de la manière exposée plus haut cause une erreur qui empêche de maintenir une distance inférieure à 20 m entre les lignes de contour.

Dans la pratique on a trouvé que pour la situation horizontale une distance de 100 km entre les contrôles terrestres peut être acceptée. En ce qui concerne les hauteurs, plus de contrôle est désirable, mais au cas où, en raison de l'impraticabilité du terrain, il ne serait pas possible de le réaliser d'une manière économique, il suffira d'utiliser le niveau marin et celui des cours inférieurs des rivières ainsi que le cours général du drainage dans la région en question. Il y a ici une possibilité que le plan de référence pour les niveaux montre une faible inclinaison, mais généralement ce n'est pas là un inconvénient pour l'avant-projet de travaux de génie civil.

Des mesures faites sur le terrain le long de routes construites qui avaient été tracées sur les cartes topographiques établies de la façon susdite, ont révélé qu'en général les déviations des niveaux ne dépassent pas la mi-distance entre les lignes de contour.

Les photographies aériennes sont employées, outre pour la cartographie, pour la reconnaissance du terrain, de sorte que, guidé par le type de la végétation, on peut distinguer les diverses espèces de marécages et la configuration du terrain.