

Canada, a fourni récemment un exemple de ce changement. A cette époque, en effet, l'uranium n'était pas considéré comme un métal précieux et on ignorait même qu'il s'en trouvât dans cette région; mais, en 1952, près de trente ans plus tard, une application scientifique des principes de la géologie a permis de découvrir qu'une matière rocheuse d'un caractère particulier, qui figurait sur cette carte, pouvait contenir des gisements d'uranium. Cette vieille carte a donné lieu par la suite à des jalonnements prodigieux de concessions minières et, dès 1955, on voyait l'établissement d'un nouveau camp minier de grande importance sur l'emplacement de ce qui est à l'heure actuelle la plus grande réserve mondiale connue de minerai d'uranium et qui a produit en 1959 des concentrés d'uranium d'une valeur de 242 millions de dollars. L'exemple de la carte de la région de Blind River démontre que les cartes géologiques doivent être dressées avant l'apparition des besoins économiques. On ne peut se maintenir au niveau de ces besoins si on attend qu'il se soit fait dans une région une grande découverte de minéraux avant d'en tracer la carte géologique; il se perd ainsi des sommes considérables d'argent faute de prospections et d'explorations fondées sur des données scientifiques.

En 1952, après 110 ans de cartographie, la somme des levés géologiques à toutes les échelles n'était que d'un million de milles carrés environ, soit un peu plus d'un quart de la surface terrestre du Canada, et un grand nombre de ces cartes ne correspondaient pas aux exigences modernes, car elles remontaient à d'anciennes explorations qui se limitaient aux cours d'eau navigables, aux rives des lacs et aux sentiers de montagne. L'avènement des avions de "brousse", au cours des années 1930, a donné une impulsion considérable à la cartographie méthodique, mais l'étendue qu'un détachement d'exploration pouvait étudier pendant une saison était extrêmement limitée en comparaison de l'étendue qui n'était pas encore cartographiée. En 1952, toutefois, la Commission géologique a commencé à employer des hélicoptères pour explorer les ressources géologiques des terres stériles situées à l'ouest de la baie d'Hudson et cette expérience a remporté un succès complet. Cinq géologues ont cartographié au cours d'une saison, et à un coût moins élevé par mille carré, une étendue dont la cartographie eût demandé vingt-cinq ans au moyen des anciennes méthodes. De 1952 à 1959, des groupes voyageant en hélicoptères ont fait les levés d'environ 625,000 milles carrés, y compris des régions situées dans le nord de la Colombie-Britannique, dans le Territoire du Yukon, dans le bassin du fleuve Mackenzie, dans les îles de l'Arctique, dans la Nouvelle-Écosse et dans la partie du Bouclier canadien qui se trouve dans les Territoires du Nord-Ouest et dans le Nouveau-Québec et la Nouvelle-Écosse (Figure 1). Grâce aux données rendues disponibles par les reconnaissances en hélicoptère que la Commission géologique a poursuivies en 1955, plusieurs sociétés pétrolières ont résolu de consacrer de vastes sommes d'argent à la recherche du pétrole dans les îles de l'Arctique. En 1958 et en 1959, des détachements ont fait une expérience en fait de reconnaissance aérienne dans l'ouest de l'Arctique en utilisant des appareils *Super-Cub* équipés de pneus surprofilés, ce qui a permis aux géologues d'atterrir dans des régions sauvages où les affleurements de roches valaient la peine d'être étudiés. De cette façon, environ 125,000 milles carrés ont été cartographiés au cours de deux saisons d'exploration. En huit ans, l'étendue du Canada dont la Commission géologique a dressé les plans correspond à l'étendue étudiée au cours des 110 années précédentes (Figure 1). Il semble donc que la cartographie préliminaire des explorations géologiques faites au Canada sera complétée au cours des dix ou douze prochaines années et, bien que cette cartographie ne soit qu'une introduction à l'étude détaillée des régions les plus prometteuses, sa valeur immédiate a été démontrée d'une façon absolument concluante.

La Commission géologique du Canada ne se borne pas à étudier la géologie des roches de fond: une autre enquête est actuellement en cours sur la nature de l'énorme quantité de matières inconsistantes déposées par les glaciers de l'époque pléistocène pendant leur retraite vers le nord. Ce n'est que depuis quelques années qu'on a pu entreprendre des études systématiques dans ce domaine et on ne connaît encore que très peu la géologie subaérienne de plusieurs grandes régions du Canada (Figure 2). Ces enquêtes ont une grande importance, non seulement du point de vue scientifique, mais aussi du point de vue économique; car, pour comprendre ce qu'il faut aux différents sols pour les besoins de