

**Techniques et bibliographiques**

microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire peuvent être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, et peuvent exiger une modification dans la méthode de filmage sont indiqués ci-dessous.

Coloured pages / Pages de couleur

Pages damaged / Pages endommagées

Pages restored and/or laminated / Pages restaurées et/ou pelliculées

Pages discoloured, stained or foxed / Pages décolorées, tachetées ou piquées

Pages detached / Pages détachées

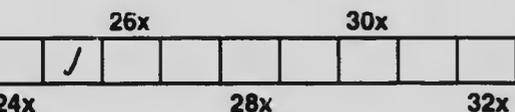
Transparency / Transparence

Quality of print varies / Qualité inégale de l'impression

Includes supplementary material / Comprend du matériel supplémentaire

Pages wholly or partially obscured by errata slips, stamps, etc., have been refilmed to ensure the best possible image / Les pages totalement ou partiellement obscurcies par un feuillet d'errata, une étiquette, etc., ont été filmées à nouveau de façon à obtenir la meilleure image possible.

Pages with varying colouration or discolorations are filmed twice to ensure the best possible image / Les pages s'opposant ayant des colorations variables ou des décolorations sont filmées deux fois afin d'obtenir la meilleure image possible.



The copy filmed here has been reproduced thanks to the generosity of:

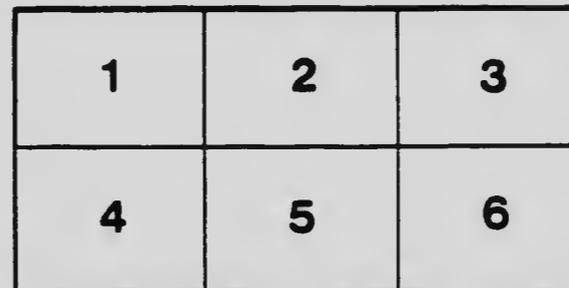
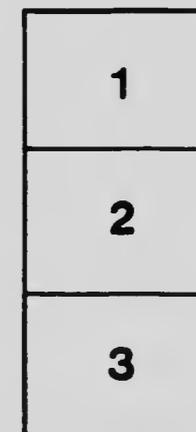
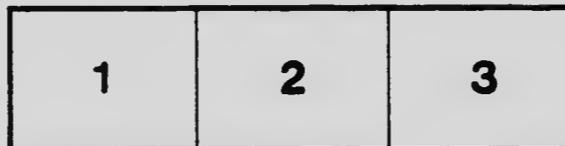
Queen's University  
Dept. of Geological Sciences  
Library

The images appearing here are the best quality possible considering the condition and legibility of the original copy and in keeping with the filming contract specifications.

Original copies in printed paper covers are filmed beginning with the front cover and ending on the last page with a printed or illustrated impression, or the back cover when appropriate. All other original copies are filmed beginning on the first page with a printed or illustrated impression, and ending on the last page with a printed or illustrated impression.

The last recorded frame on each microfiche shall contain the symbol  $\rightarrow$  (meaning "CONTINUED"), or the symbol  $\nabla$  (meaning "END"), whichever applies.

Maps, plates, charts, etc., may be filmed at different reduction ratios. Those too large to be entirely included in one exposure are filmed beginning in the upper left hand corner, left to right and top to bottom, as many frames as required. The following diagrams illustrate the method:



L'exemplaire filmé fut reproduit grâce à la générosité de:

Queen's University  
Dept. of Geological Sciences  
Library

Les images suivantes ont été reproduites avec le plus grand soin, compte tenu de la condition et de la netteté de l'exemplaire filmé, et en conformité avec les conditions du contrat de filmage.

Les exemplaires originaux dont la couverture en papier est imprimée sont filmés en commençant par le premier plat et en terminant soit par la dernière page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration, soit par le second plat, selon le cas. Tous les autres exemplaires originaux sont filmés en commençant par la première page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration et en terminant par la dernière page qui comporte une telle empreinte.

Un des symboles suivants apparaîtra sur la dernière image de chaque microfiche, selon le cas: le symbole  $\rightarrow$  signifie "A SUIVRE", le symbole  $\nabla$  signifie "FIN".

Les cartes, planches, tableaux, etc., peuvent être filmés à des taux de réduction différents. Lorsque le document est trop grand pour être reproduit en un seul cliché, il est filmé à partir de l'angle supérieur gauche, de gauche à droite, et de haut en bas, en prenant le nombre d'images nécessaire. Les diagrammes suivants illustrent la méthode.