



GROUPE  
**TRIFIDE**  
GROUP

## Par photogrammétrie, tout se mesure, ou à peu près...

Bien que cela ne soit pas toujours évident, à tout le moins pour les profanes de la donnée, il existe au Québec, comme dans le reste du Canada possiblement, un très grand nombre de documents de toutes sortes permettant de « retourner dans le temps ». Pourquoi? Une bonne raison pourrait être l'obligation de « quantifier l'histoire ». Il y a quelques années, le ministère des Affaires Indiennes souhaitait comparer les quantités de matériel extraites d'une carrière située sur une réserve indienne à celles déclarées par la compagnie qui détenait les droits d'extraction. En effet, le Ministère soupçonnait que les quantités déclarées étaient moindres que celles extraites et de ce fait, intenta une poursuite contre la compagnie. Comme la carrière datait du début des années 60, qu'environ 25 années s'étaient écoulées au moment de la vérification, qu'aucune vérification n'avait été faite pendant la période concernée, la compagnie détenant les droits d'extraction pouvait se croire à l'abri de toute vérification « dans le temps ». Ce qu'il fallait trouver c'était des documents qui faisaient ou permettaient de faire état de la topographie du terrain avant que ne débute l'extraction de matériel. Il y avait bien des photographies aériennes ultérieures au début précité et dont l'échelle convenait à établir, avec un degré de précision valable, l'état des lieux à une date, voir à une heure déterminée. Toutefois, la seule couverture photographique aérienne datant d'avant l'octroi des droits d'extraction, était à l'échelle 1 :40 000, c'est-à-dire que tout ce que l'on voyait sur cette photo était 40 000 fois plus petit que la réalité. Cette échelle photographique est normalement associée à la cartographie de base provinciale et jamais à la cartographie de précision, soit le besoin dans le cas présent. Puisque un millimètre sur cette photo représente 40 mètres sur le terrain, on imagine assez facilement l'erreur volumétrique qui aurait pu être engendrée par la moindre imprécision des mesures sur les photos aériennes. Précisons que la photogrammétrie, soit la science de la « mesure » sur « photo » utilise des outils, des procédures, des modèles mathématiques qui permettent des précisions difficiles à imaginer à la seule visualisation d'une photo aérienne, un document généralement en noir et blanc, obtenu à quelques milles pieds d'altitude et mesurant 23 cm x 23 cm.



Figure 1 - Carrière

Lors du procès, le Ministère fit appel à un consultant qui définit à l'aide de la photogrammétrie, pour différentes Il y a de nombreuses causes pour lesquelles les parties font et ont fait appel à des arpenteurs-géomètres. Souvent c'est en dernier recours car on ignore généralement qu'il puisse exister des documents en des endroits parfois les plus improbables; les Archives du Québec détiennent plusieurs centaines de films aériens dont certains ont plus de 80 ans. L'arpentage est une très vieille profession pour laquelle les spécialistes sont tenus de conserver un greffe, une mine de renseignements il va sans dire. Les municipalités, certains ministères provinciaux et fédéraux sont légalement dépositaires de documents de toutes sortes dont plusieurs font état d'une situation dans le temps. Pour terminer, soulignons que la photogrammétrie, une composante de la géomatique, a été et est utilisée en criminalistique, en médecine, en arts, en génie

extérieures à la

cartographie proprement dite. En droits parfois les plus improbables; les Archives du Québec détiennent plusieurs centaines de films aériens dont certains ont plus de 80 ans. L'arpentage est une très vieille profession pour laquelle les spécialistes sont tenus de conserver un greffe, une mine de renseignements il va sans dire. Les municipalités, certains ministères provinciaux et fédéraux sont légalement dépositaires de documents de toutes sortes dont plusieurs font état d'une situation dans le temps. Pour terminer,

périodes, la topographie du terrain et par soustraction des années, les volumes extraits. Ainsi, il fut possible de démontrer hors de tout doute que la compagnie avait effectivement falsifié ses déclarations afin d'éviter de payer les droits afférents aux parties concernées. Le juge d'ailleurs écrivit dans son jugement que le témoin du consultant, le seul en fait, était crédible et cela à l'encontre des plus nombreux témoins de la compagnie poursuivie.

métallurgique, lors d'accidents de la circulation, en architecture, en volumétrie, en archéologie, tant terrestre que sous-marine ainsi que dans une multitude d'applications



Figure 2 - Plan photogrammétrique

soulignons que la photogrammétrie, une composante de la géomatique, a été et est utilisée en criminalistique, en médecine, en arts, en génie métallurgique, lors d'accidents de la circulation, en architecture, en volumétrie, en archéologie, tant terrestre que sous-marine ainsi que dans une multitude d'applications extérieures à la cartographie proprement dite.

[info@grouperifide.com](mailto:info@grouperifide.com)