La cartographie géologique

La cartographie géologique a pour but de localiser, d'identifier et de décrire (minéralogie, structures, etc.) les divers types de roches dans une région donnée. Ces observations servent à la production d'une carte qui représente la distribution de ces roches sur le territoire.

1 Préparation

Avant le départ sur le terrain, le ou la géologue responsable rassemble l'information géologique utile touchant la région à l'étude. La personne doit aussi constituer une équipe composée de géologues, d'aides-géologues et un groupe de soutien (responsables du camp et de la cuisine, pilote d'hélicoptère, etc.). En région éloignée, l'équipe géologique est souvent logée sous la tente dans des camps très bien organisés. Sur le terrain, les géologues sont munis d'instruments et d'outils comme le GPS, la tablette électronique, la boussole, etc.

C'est la chance
d'admirer des territoires immenses

3 Analyse des données

De retour au camp à la fin de la journée, les observations recueillies sur le terrain sont vérifiées et analysées. Les échantillons sont préparés avec une scie à roche et sont sélectionnés pour les analyses chimiques et les examens au microscope. On procède également à une interprétation géologique préliminaire.

C'est la chance
d'utiliser des transports inusités

C'est la chance de
faire de belles rencontres

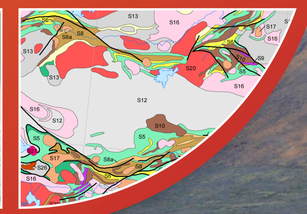
2 Sur le terrain

Les cheminements sur le terrain, toujours en équipe de deux personnes, se font à pied, en motoquad, en camion, en bateau ou en hélicoptère. Les déplacements sont planifiés et suivent un parcours déterminé la veille. Une fois qu'un affleurement rocheux est identifié, le ou la géologue le localise avec précision et le décrit en détail (taille, types de roches, minéralogie, etc.). L'orientation des structures (couches, fractures, etc.) de la roche est mesurée à l'aide d'une boussole. Des échantillons sont recueillis et des photographies sont prises. Ces informations, notées dans un carnet ou dans une tablette électronique, seront utilisées aux étapes suivantes.

C'est la chance de
connaître de précieux collaborateurs

4 Mise en carte des données géologiques

De retour au bureau à la fin de la saison de terrain, le ou la géologue responsable produit la carte géologique à partir des données recueillies. Ce travail, réalisé avec le soutien d'une équipe de techniciens en géomatique, est effectué en utilisant différents logiciels spécialisés. La carte est accompagnée d'un rapport géologique électronique qui décrit les principaux éléments de la carte. Ces informations sont utiles dans différents contextes comme l'exploration minérale, la planification et la gestion du territoire et plusieurs autres usages.



GT 2018-01

Auteurs : Pierre Lacoste et Charles St-Hilaire
Édition : Claude Dion
Graphisme : André Tremblay

Québec