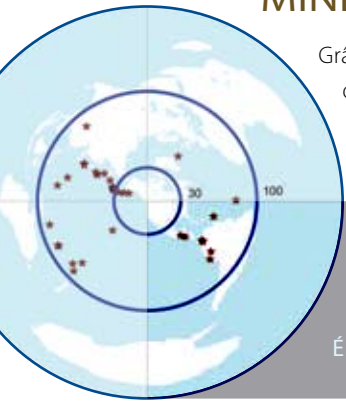


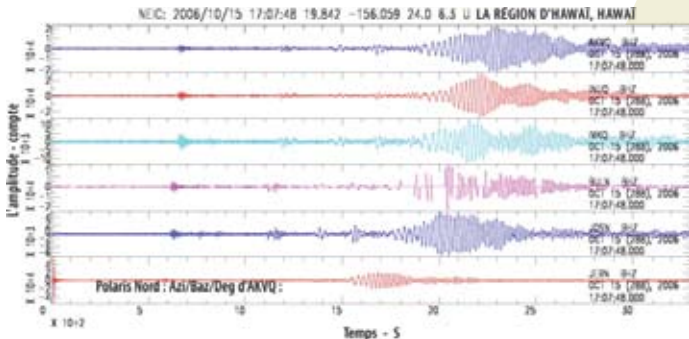


LES SÉISMES ÉLOIGNÉS À L'APPUI DE LA RECHERCHE DE RESSOURCES MINÉRALES ET ÉNERGÉTIQUES



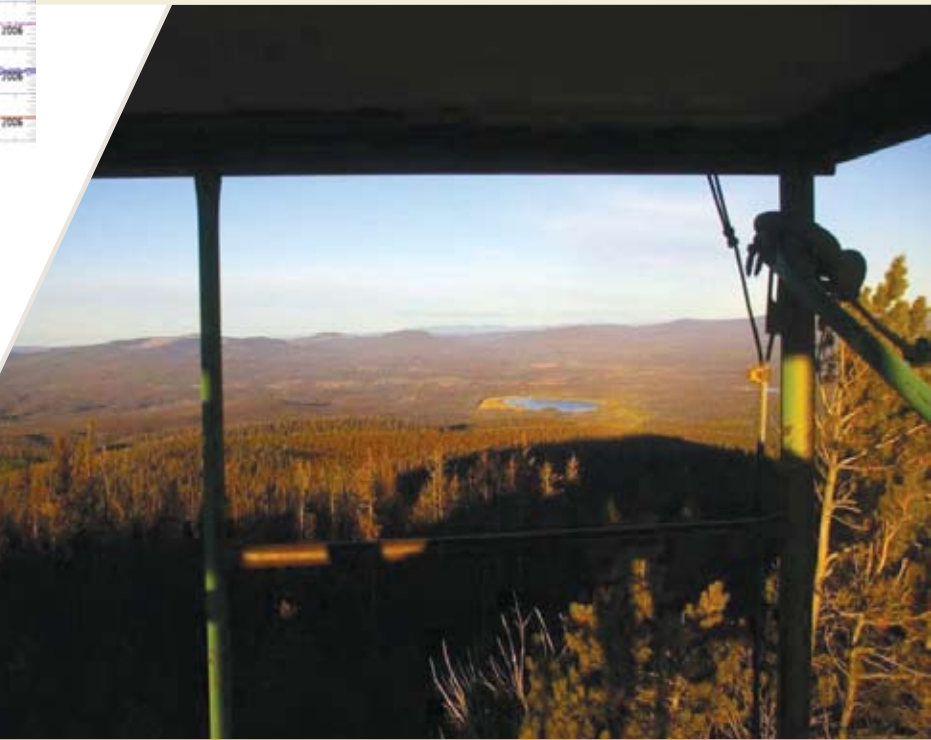
Grâce à des séismes survenant à des milliers de kilomètres à l'éloignement, des géologues ont pu franchir un important obstacle à l'évaluation du potentiel en ressources du bassin de Nechako, dans le centre de la Colombie-Britannique.

DE 2006 À 2008, DES SCIENTIFIQUES DE RESSOURCES NATURELLES CANADA (RNCAN) ONT EXPLOITÉ SEPT STATIONS SISMQUES D'UNE PORTÉE DE 33 000 KM DANS LE BASSIN DE NECHAKO. CES STATIONS ONT ENREGISTRÉ DES ONDES D'ÉNERGIE ÉMISES PAR DES SÉISMES SURVENANT À UNE DISTANCE DE 3000 À 11 000 KM.



Un séisme d'une magnitude de 6,3, près d'Hawaii, est enregistré par les stations sismiques du bassin de Nechako. Les données recueillies pendant l'étude renseignent sur la nature, la structure et la composition des couches rocheuses reposant sous la surface de la Terre.

Les méthodes courantes d'exploration consistent à déterminer la structure des roches et à mesurer les accumulations de fluides en émettant des ondes d'énergie vers le bas, dans la croûte terrestre. Ces méthodes ne sont toutefois pas aussi efficaces dans des régions comme celle du bassin de Nechako, où l'épaisse couche de roche volcanique perturbe les ondes. Les levés sismiques passifs consistent à se servir des ondes émises par des séismes éloignés pour mesurer l'énergie qui se propage vers la surface depuis une grande profondeur dans la Terre. Cette méthode réduit la perturbation des ondes attribuable à la roche volcanique et permet de beaucoup mieux représenter ce qui repose sous la surface. Les données obtenues pourraient conduire au lancement de nouveaux travaux d'exploration ciblant les ressources et offrir de nouvelles possibilités économiques dans une région dévastée par le dendroctone du pin ponderosa.

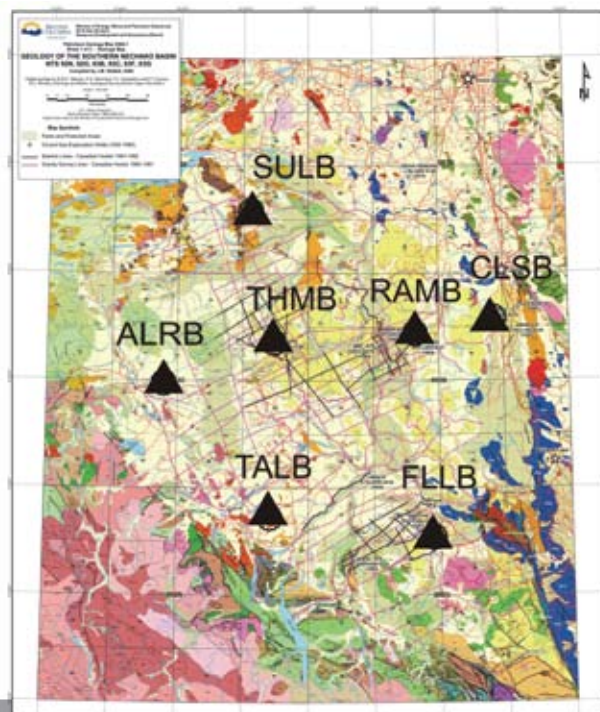
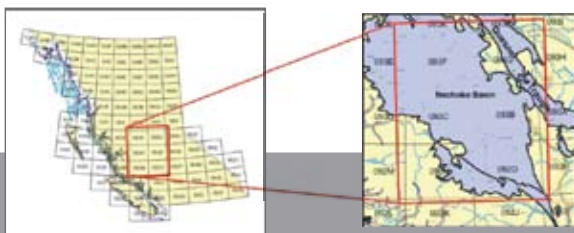


L'exécution d'un levé sismique passif représente l'un des sept projets géoscientifiques réalisés par le gouvernement du Canada dans le cadre du programme sur le dendroctone du pin ponderosa. Ce levé constitue une étude menée conjointement par la Commission géologique du Canada de RNCAN, Geoscience BC, l'Université Victoria, l'Université du Manitoba et le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources pétrolières de la Colombie-Britannique. Il est financé par Geoscience BC, RNCAN et le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources pétrolières de la Colombie-Britannique.



Grâce aux levés sismiques passifs, les géologues peuvent se servir d'une énergie naturelle libre pour étudier la structure de la Terre directement sous un site d'enregistrement (▲). En effet, les ondes qui s'approchent depuis des directions différentes à partir de séismes éloignés permettent aux scientifiques de produire des images tridimensionnelles, tout comme les rayons X permettent d'effectuer de la tomodensitométrie médicale. En conjuguant les levés sismiques passifs à d'autres levés géoscientifiques, il est possible de vérifier des résultats et d'obtenir une perspective unique de la structure des roches reposant sous terre.

Toute personne intéressée peut se procurer gratuitement les données sismiques recueillies pendant ce projet, à seismescanada.rncan.gc.ca. Ces renseignements peuvent notamment servir aux collectivités et aux Premières nations devant prendre des décisions en matière d'utilisation des terres, ainsi qu'aux industries souhaitant réduire leurs coûts et leurs risques d'exploration. Un certain nombre de publications découlant du levé sont disponibles sur le site Web de Geoscience BC, à geosciencebc.com/s/2006-028.asp.



LES SCIENTIFIQUES QUI CHERCHENT DES RESSOURCES MINÉRALES ET ÉNERGÉTIQUES NE DOIVENT SONDER LA TERRE QU'À QUELQUES KILOMÈTRES SOUS SA SURFACE. CEPENDANT, DURANT LE LEVÉ SISMIQUE PASSIF DU BASSIN DE NECHAKO, IL A ÉGALEMENT ÉTÉ POSSIBLE DE CARTOGRAPHIER LA CROÛTE JUSQU'À UNE PROFONDEUR DE 20 À 30 KM. LES DONNÉES AINSI OBTENUES RENSEIGNENT SUR LA FORMATION DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE ET FACILITERONT L'ÉVALUATION DES RISQUES D'ACTIVITÉS VOLCANIQUES ET SISMQUES.



PERSONNE-RESSOURCE :

John Cassidy, Ph.D.

Chercheur

Ressources naturelles Canada

9860, chemin West Saanich,

C.P. 6000, pièce 4707

Sidney (C.-B.) Canada V8L 4B2

Téléphone : 250-363-6382

Courriel : John.Cassidy@RNCan.gc.ca



Pour obtenir de plus amples renseignements sur le programme sur le dendroctone du pin ponderosa de RNCan, vous pouvez en visiter le site Web, à forets.futur.rncan.gc.ca.

Les levés géoscientifiques de RNCan financés dans le cadre du programme sur le dendroctone du pin ponderosa s'ajoutent à d'autres travaux géoscientifiques publics réalisés dans la région par le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources pétrolières de la Colombie-Britannique et Geoscience BC.

forêts.futur.
au-delà du dendroctone

Fo4-30/3-2009F ; ISBN : 978-1-100-92386-4
Fo4-30/3-2009F-PDF ; ISBN : 978-1-100-92387-1

Photos de station sismique, gracieuseté d'Issam Al-Khoubbi.

Carte de station sismique, gracieuseté de Janet Riddell du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources pétrolières de la Colombie-Britannique.