

Prospecteurs au repos dans leur camp sur le Territoire du Yukon. Cette vie est très rude, mais offre des chances de fortune rapide.



L'école

- Légende de la carte
- | | |
|----------|------------------|
| ○ or | □ uranium |
| ● argent | ■ charbon |
| ▲ fer | △ pétrole (brut) |

LORSQUE Kurt Heppe prit sa retraite de garçon de restaurant à l'hôtel Waldorf Astoria de New York, il savait que le temps était venu de réaliser le rêve de sa vie. Le jour même où il reçut son premier chèque de la sécurité sociale, il partit au Canada pour se refaire une nouvelle vie comme prospecteur.

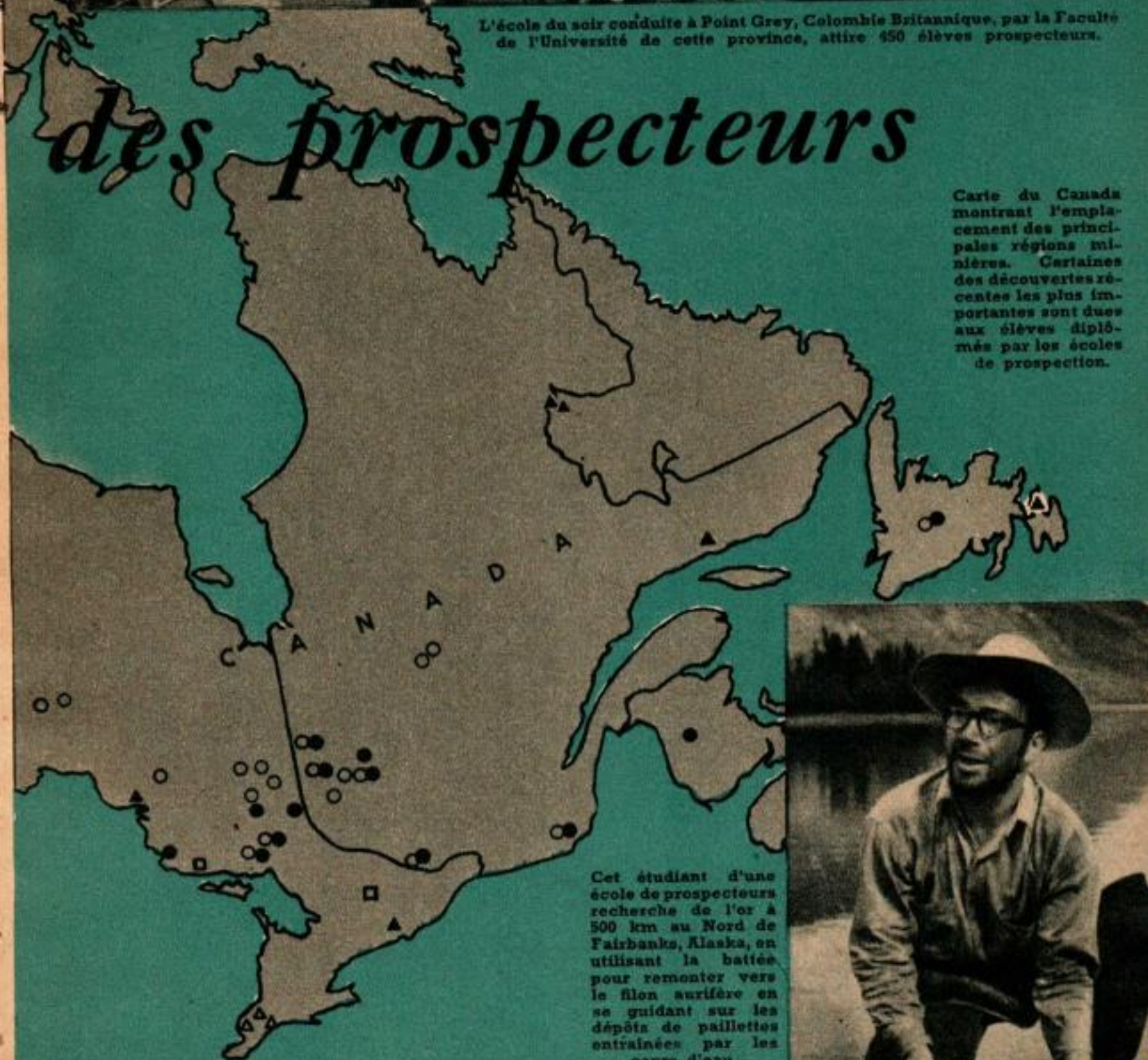
Il découvrit aussitôt que les gouvernements des Provinces de Québec et d'Ontario entretenaient d'excellentes écoles de prospection dans plusieurs cités, l'enseignement étant gratuit dans l'Ontario, ne coûtant qu'un droit symbolique de 15 dollars (6 000 fr) dans la Province de Québec. Et, moyennant cette dernière somme, il pouvait également assister aux cours d'une école dirigée à Vancouver par le Comité des Mines de la Colombie Britannique et du Yukon. Heppe choisit le cours très chargé de l'Université Laval de Québec où, en cinq semaines seulement, un programme équivalent à trois

semestres complets de géologie universitaire est enseigné aux étudiants.

Heppe est aujourd'hui l'un des 25 000 anciens élèves des écoles de prospection du Canada, écoles dont l'importance ne cesse de croître. Il ne se classe pas dans la douzaine de grands prospecteurs multimillionnaires du Canada tels que Sir Harry Oakes (or); Roy Barker (cuivre); J.P. Bickel (or); Bob Jowsey (argent) ou Bill Dowidowich (cuivre), tous étudiants distingués des cours de prospection. Mais il fait partie de ceux qui ont déjà découvert et vendu des gisements de valeur intéressante, et qui sont au nombre de plusieurs centaines. Heppe est retourné à New York avec l'argent qu'il avait gagné comme prospecteur et a investi celui-ci en biens immobiliers.



L'école du soir conduite à Point Grey, Colombie Britannique, par la Faculté de l'Université de cette province, attire 450 élèves prospecteurs.



Carte du Canada montrant l'emplacement des principales régions minières. Certaines des découvertes récentes les plus importantes sont dues aux élèves diplômés par les écoles de prospection.

Cet étudiant d'une école de prospecteurs recherche de l'or à 500 km au Nord de Fairbanks, Alaska, en utilisant la battée pour remonter vers le filon aurifère en se guidant sur les dépôts de paillettes entraînées par les cours d'eau.

Des trente camarades de classe de Heppe, parmi lesquels se trouvaient des fermiers, des entrepreneurs, des hommes d'affaires, des ouvriers du textile et un authentique comte autrichien, quinze sont devenus prospecteurs et trois d'entre eux le sont encore. L'un d'eux a fait une importante





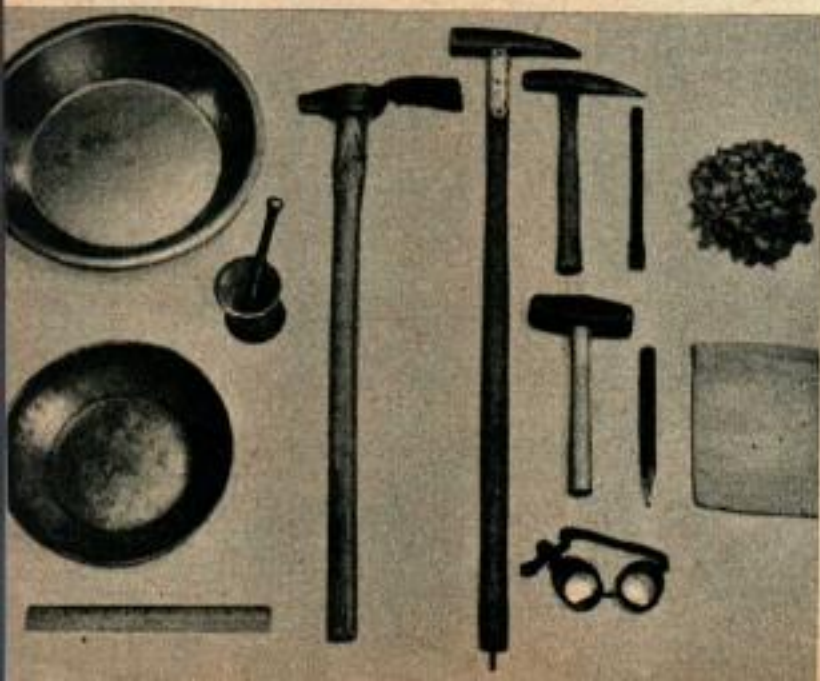
Les élèves de l'école de Timagami, dans le Nord de l'Ontario, apprennent la minéralogie en même temps que la lecture, l'écriture et l'arithmétique.

découverte de minerai de fer dans la zone inexploitée d'Ungava, dans le Nord-Est de la Province de Québec.

Lorsque les cours de prospection commencèrent en 1946, la production totale de minerais de la Province de Québec n'était évaluée qu'à 38 milliards de francs (\$ 92 000 000). Au cours de la dernière décade, cette valeur a plus que quadruplé, pour atteindre 162 milliards de francs (\$ 385 000 000) et une bonne partie de cette augmentation est due aux découvertes faites par les étudiants sortis des écoles de Montréal et de Québec. Les 42 millions de francs (\$ 100 000) investis par la Province dans les cours donnés depuis 1946 ont été plus que largement récupérés sur les 1 700 millions de francs (\$ 4 000 000) d'augmentation du rendement des impôts sur les exploitations minières au cours d'une seule année.

Lorsqu'un prospecteur du temps de la vieille « Ruée vers l'Or » découvrait ce qui semblait être une trouvaille prometteuse, il installait son campement sur celle-ci et expédiait des échantillons par bateau ou par cheval de bât. Un mois pouvait s'écouler avant que le Bureau des Analyses l'informe que sa trouvaille était sans valeur. Les écoles de prospection modernes ont changé tout cela. Les prospecteurs qui ont passé leurs examens avec succès peuvent généralement voir immédiatement si un gisement vaut la peine d'être enregistré. Une chose

Les outils de prospection comprennent des battées de grande et moyenne dimension, un mortier en acier avec son pilon, des pics, des ciseaux à froid, des spécimens de fragments minéraux et des lunettes de protection.



également très importante est la place que réservent les écoles de prospection d'aujourd'hui à des métaux moins sensationnels que l'or, l'argent ou l'uranium. Ces écoles font connaître aux étudiants l'intérêt énorme que présentent actuellement les minéraux tels que le plomb, le zinc, le nickel, le cuivre, le minerai de fer et le titane.

Si l'on assiste à une classe de prospecteurs de Montréal, on peut voir les instructeurs montrer aux élèves comment s'appliquent les divers essais de détermination des variétés de minéraux découvertes. Ces élèves ont déjà passé de nombreuses heures à apprendre à reconnaître des centaines d'échantillons de roches. Mais, sur le terrain, il n'est pas aussi facile de localiser un minerai déterminé.

Le vieux couteau de poche rend toujours service

Le couteau de poche du prospecteur est, lorsqu'une de ses lames a été aimantée, un moyen très simple pour détecter la présence d'hématite ou minerai de fer. Il suffit de chauffer au rouge l'échantillon de minerai, puis de le laisser refroidir. S'il s'agit bien de minerai de fer, il sera attiré par la lame. Le prospecteur moderne emporte aussi avec lui un nécessaire économique se composant d'un chalumeau, d'un réchauffeur à paraffine et d'un bloc de charbon de bois. Les échantillons sont chauffés sur le charbon de bois et, d'après la couleur du dépôt qui se forme sur celui-ci, et d'après diverses autres réactions, il devient possible d'identifier le métal en présence dans les spécimens.

Un petit paquet de poudre blanche de diméthyl-glyoxime fait également partie de l'équipement standard du prospecteur au Canada. Celui-ci dépose une pincée de cette poudre sur ce qu'il pense être du minerai de nickel, puis crache dessus et frotte l'échantillon avec la mixture. Si cette mixture tourne au rose, le prospecteur a trouvé du nickel.

Pour déterminer la présence éventuelle de minerai de tungstène, le prospecteur emporte avec lui une petite lampe fluorescente très compacte qui rendra ce minerai brillant dans l'obscurité. Et, naturellement, aucun prospecteur moderne n'oserait se laisser surprendre sur le terrain sans son

(Suite page 117)

**ENSEIGNEMENT SECONDAIRE
SUPÉRIEUR et COMMERCIAL**

BREVETS — C.A.P.

BACCALAURÉATS

CARRIÈRES du SECRÉTARIAT
et de la COMPTABILITÉ

Envoi gratuit : notice MP

COURS NADAUD

1, place Jussieu, **PARIS (5^e)**, POR. 13-38

*Externats à Paris 5^e et Fontenay-aux-Roses
Internat de plein air en forêt de Sénart*

COURS PAR CORRESPONDANCE



**Vous intéressez-vous
aux**

**SCIENCES
POLICIÈRES ?**

Si oui, suivez les

COURS PAR CORRESPONDANCE

de la Section «Formation Professionnelle» du
S.I.I. Préparation Technique à la profession de
Policier Officiel ou de Détective Privé.

Nos Cours sont les plus complets existant
actuellement en Europe.

ÉCRIRE

**SERVICE INTERNATIONAL
D'INVESTIGATIONS**

3, rue Bocador — PARIS (8^e)

Documentation gratuite. Joindre 2 timbres pour frais
d'envoi

L'école des prospecteurs

(Suite de la page 44)

petit compteur de Geiger pour la recherche
des minéraux radio-actifs. Lorsqu'il décou-
vre des échantillons qui le laissent prelexe
malgré toutes ses connaissances, le pros-
pecteur moderne peut s'adresser aux géo-
logues de la Province. Dans celle de Québec,



Un prospecteur canadien doit « se servir de sa tête »
de plus d'une manière lorsqu'il part à la recherche
des trésors minéraux du Nord de l'Ontario.

lorsqu'il achète son certificat minier obligatoire à 4 200 fr (\$ 10), lequel lui donne le droit de prospecter dans toutes les parties de la Province où les droits d'extraction appartiennent à la Couronne, il reçoit en même temps dix coupons qui lui donnent droit à dix analyses d'échantillons gratuites.

Les écoles insistent particulièrement sur le côté pratique de la prospection. Les instructeurs font ressortir le fait qu'un prospecteur moderne doit emporter au moins 80 kg d'équipement, dont 50 kg environ de nourriture, pour passer un mois dans la brousse. Il est déconseillé aux élèves d'essayer de « vivre sur le pays » et il leur est rappelé qu'il faut à un homme 1 500 g d'aliments par jour.

Comment un prospecteur peut-il financer son expédition d'un ou deux mois en campagne s'il ne possède pas personnellement l'argent nécessaire? S'il se révèle être un brillant élève, il peut obtenir une subvention du gouvernement de la Colombie Britannique, qui attribue tous les ans des sommes variant entre 130 000 et 210 000 fr (\$ 300 à \$ 500) à des sujets soigneusement sélectionnés dont le nombre varie entre 50 et 90. D'autre part, de nombreuses compagnies minières offrent, aux élèves diplômés des emplois de prospecteur à des traitements compris entre 130 000 et 210 000 fr par mois (\$ 300 à \$ 500), plus le paiement des frais et un intérêt de 10 % sur les découvertes importantes qu'ils pourront faire.

Les instructeurs conseillent aux élèves qui ont passé leurs examens avec succès de ne pas prospecter en errant à l'aventure, mais au contraire de concentrer leur travail sur une zone de quelque 10 km² semblant présenter des possibilités minières, et d'étudier celle-ci systématiquement en établissant un compte rendu journalier des recherches et en dessinant des cartes détaillées de la zone choisie. Lorsqu'un prospecteur pense avoir fait une réelle découverte, il lui faut d'autre part se conformer scrupuleusement aux règles établies pour l'enregistrement de la concession.

Ces règles varient d'une province à l'autre. Un prospecteur peut faire enregistrer cinq concessions dans la Province de Québec, huit dans un rayon de 16 km en Colombie Britannique, et 18 dans un seul district minier dans la Province d'Ontario. Un droit d'enregistrement minime est perçu pour chaque concession, et le titulaire doit exécuter pour 42 000 fr au moins (\$ 100) de travaux chaque année dans chacune d'elles afin de conserver ses droits.

Vieilles méthodes et méthodes modernes

Pour illustrer la différence entre les méthodes de prospection anciennes et modernes, Pierre Mauffette, qui dirige le cours de prospecteurs de l'École Polytechnique de Montréal, raconte à ses élèves que les étudiants qui assistaient, en 1894, à la première

classe de prospection canadienne, à Marmora, étaient pratiquement assis, sans le savoir, sur un gisement de 17 millions de tonnes de minerai de fer. Ils ne pouvaient pas le savoir parce qu'aucun affleurement n'existait en surface et parce que le minerai lui-même se trouvait à un peu plus de 45 m au-dessous de la surface.

Et cependant, cet énorme gisement a été récemment découvert au cours d'un relevé au magnétomètre aérien de la région de Marmora. Le magnétomètre qui a été conçu à l'origine pour la détection des sous-marins, est un appareil logé dans un fuselage caréné suspendu par un câble au-dessous d'un avion volant à 150 m environ au-dessus du sol.

Les élèves-prospecteurs apprennent également le processus des relevés au scintillomètre aérien pour la recherche de l'uranium et la méthode d'utilisation des instruments de mesure de la gravité, lesquels peuvent détecter sous terre toute masse minérale différente des roches qui l'entourent. Les étudiants apprennent même à analyser les plantes, parce qu'un grand nombre d'entre elles absorbent des éléments métalliques en présence dans le sol.

Les instructeurs de l'école des prospecteurs insistent toutefois sur le fait que les techniques les plus nouvelles et les plus spectaculaires peuvent coûter extrêmement cher et qu'elles ne sont pas une garantie de réussite. Plusieurs douzaines de gisements des plus importants ont été découverts par des prospecteurs individuels travaillant sans matériel coûteux et sans équipement hautement technique.

Les grandes découvertes récentes

Parmi les élèves des écoles de prospection canadiennes qui ont trouvé de riches filons au cours des dernières années, on peut citer : Ray Pitri, un pêcheur qui suivit les cours de l'école de Vancouver et découvrit en Colombie Britannique la mine d'or du Corsaire dont la valeur est estimée à 2.500 millions de francs (\$ 6 000 000) ; Hiram Nelson, un jeune homme de Nouvelle-Ecosse, qui reçut une somme de 210 millions de francs (\$ 500 000) représentant sa part d'intérêts dans un gisement d'amianté qu'il contribua à découvrir, et Yves Proudhomme qui découvrit un gisement de lithium d'une immense valeur, car le lithium est l'un des métaux les plus importants de l'ère atomique. Certains autres prospecteurs sont des immigrants de date récente, comme Bob Zielinski, un photographe roumain qui arriva en Colombie Britannique en 1952, suivit les cours de l'école, et fit enregistrer plus de trente concessions fructueuses, ou comme G.M. de Modzelefski, un Polonais qui se lança dans la prospection à quarante-huit ans. Ce dernier a découvert de grands gisements d'uranium dans les terres de l'Athabasca, et passe pour être millionnaire en dollars.