



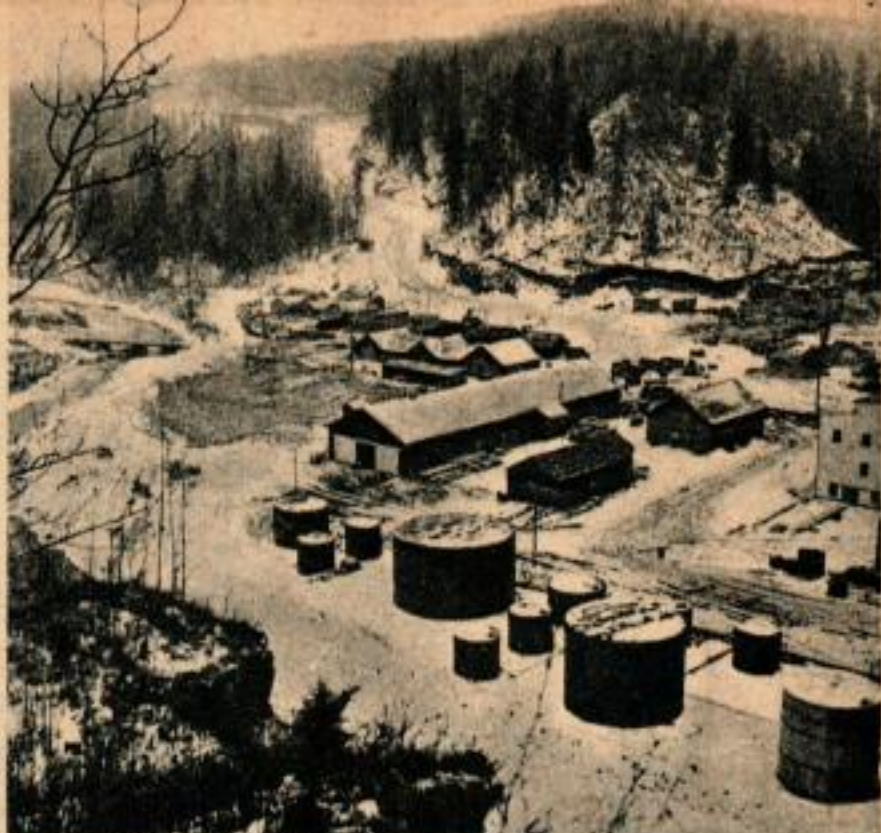
Sentinelles des terrains pétrolifères du Canada, ces derricks du champ Leduc s'étendent sur des kilomètres à travers les champs de blé de l'Alberta.

# Le Pétrole dans la Prairie

A 560 km du Nord de la frontière Nord du Montana, le pilote obligeant, incline son avion et pointe son doigt dans la direction d'une ville.

C'est Edmonton, semble-t-il dire à travers le grondement des moteurs, la nouvelle capitale du pétrole. Regardez comme la rivière de Saskatchewan coupe la ville.

Oui, mais où sont les derricks, demande le visiteur qui a entendu des histoires fabuleuses



Dans l'Alberta du Nord, à Mac Murray, se trouvent de riches sables bitumineux et une usine de récupération (photo de droite); à gauche, un chimiste fait des essais sur le sable.

sur les nouveaux champs de pétrole de l'Alberta et qui s'attend à voir une forêt de derricks.

« Ils sont éparpillés, répond le pilote canadien. Tout dans ce pays est éparpillé. Avant d'atterrir, je vais faire un petit cercle vers le Sud-Ouest et vous verrez les fameux terrains pétrolifères Leduc Woodbend. »

Quelques minutes plus tard, le visiteur aperçoit d'en haut les terres à blé vertes et plates de la région Leduc et les derricks régulièrement espacés jusqu'au bout de l'horizon, à raison d'un environ tous les quinze hectares. L'espacement bien ordonné de ces derricks est typique de la prospérité bien organisée du Canada qui permet d'espérer au moins deux milliards de tonneaux de pétrole et peut-être cinq.

C'est un des plus gros événements de l'histoire du Canada.

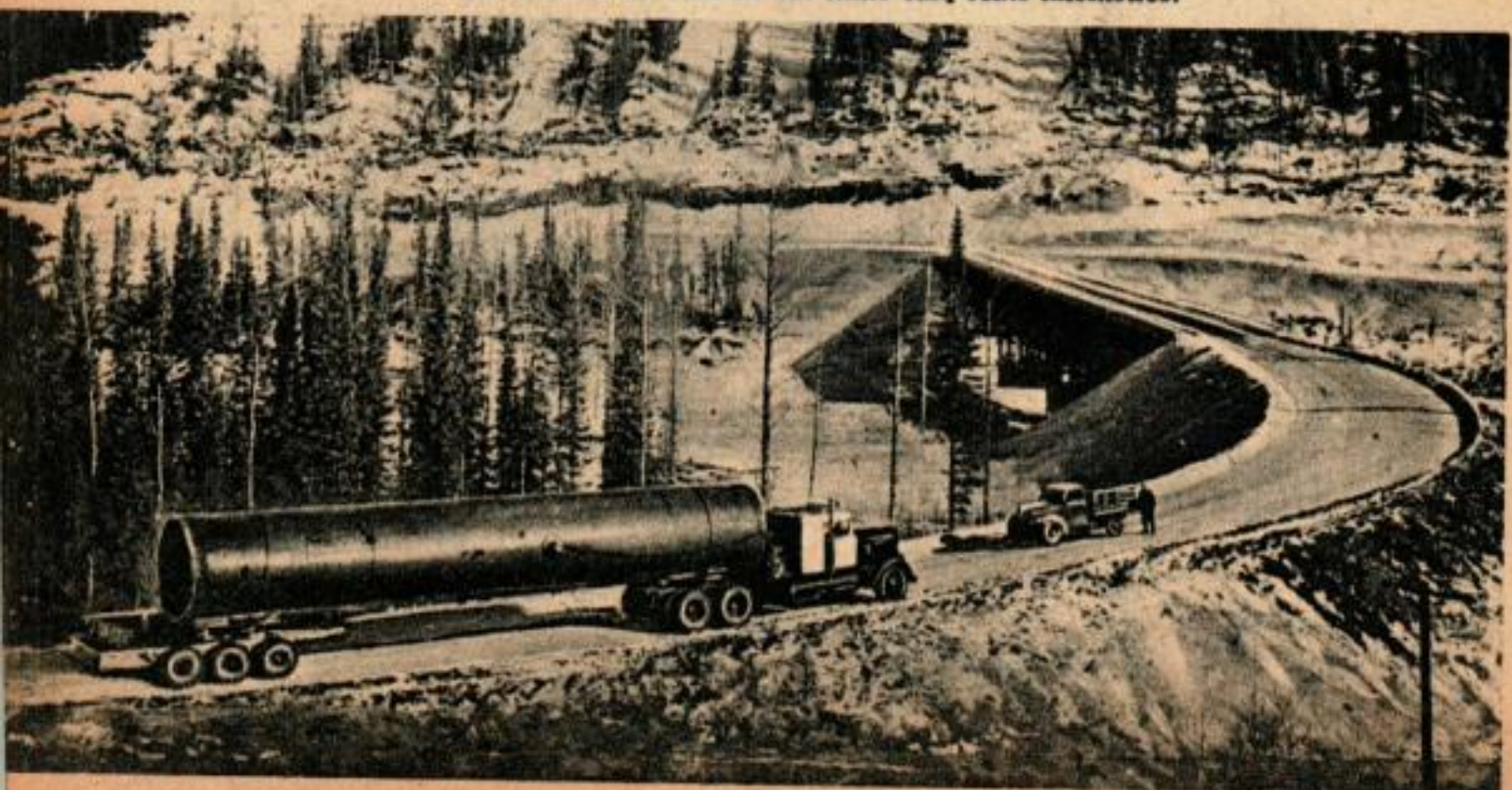
Tandis que le pilote vire pour revenir au-dessus d'Edmonton, tout en perdant de l'altitude pour atterrir, il nous désigne les tours de fractionnement de la nouvelle usine de raffinage de la ville.

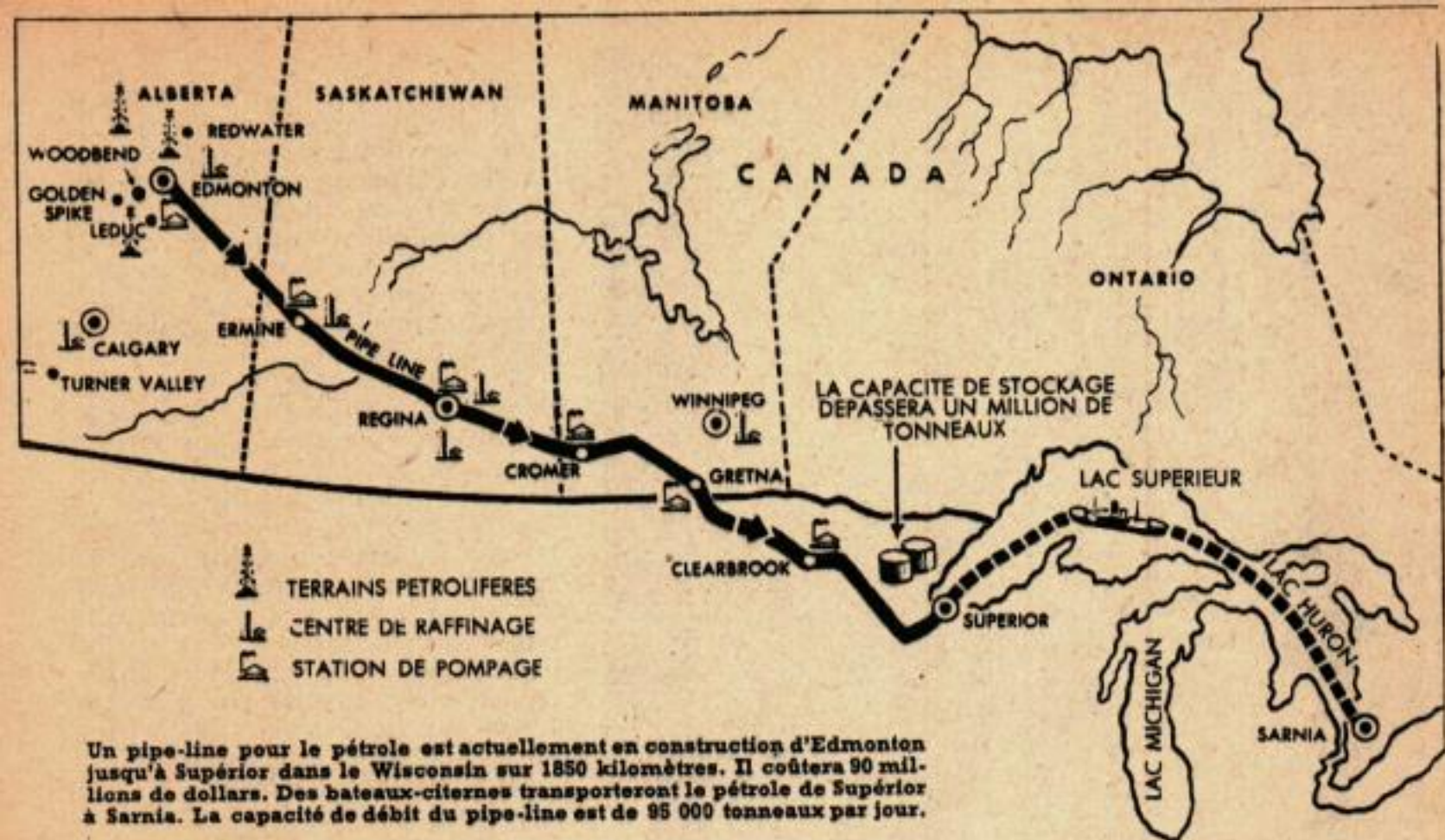
« Ils ont déplacé cette raffinerie jusqu'ici, pièce par pièce, depuis Whitehorse, explique-t-il. Ils lui ont fait parcourir en camion toute la route de l'Alaska, plus de 1.500 km.

Après l'atterrissage sur le terrain ordonné et affairé d'Edmonton, le visiteur prend un taxi jusqu'à l'Hôtel Mac Donald et, en cours de route, il cherche en vain les traces de la prospérité pétrolière soudaine de la ville.

Il n'y a pas d'indigènes ayant fait rapide-

La raffinerie de pétrole de Whitehorse construite pendant la guerre a été transportée par camions jusqu'à Edmonton, par la route de l'Alaska sur mille cinq cents kilomètres.





ment fortune se promenant en bleu de travail dans des Rolls Royce, pas de bars ni de maisons mal famées dans les larges avenues bien propres ! La capitale du boom pétrolier du Canada ne conviendrait guère au cinéma.

« Je ne vois aucun signe de la prospérité pétrolière », avoue le visiteur au chauffeur de taxi.

Celui-ci se met à rire : « Pourquoi voulez-vous que les gens soient excités ? La plus grande partie du pétrole appartient au Gouvernement. »

Depuis 1887, le Gouvernement s'est réservé les droits sur les gisements minéraux renfermés par toute terre vendue à un particulier. La province d'Alberta est propriétaire de ces gisements pour 90 % du terrain

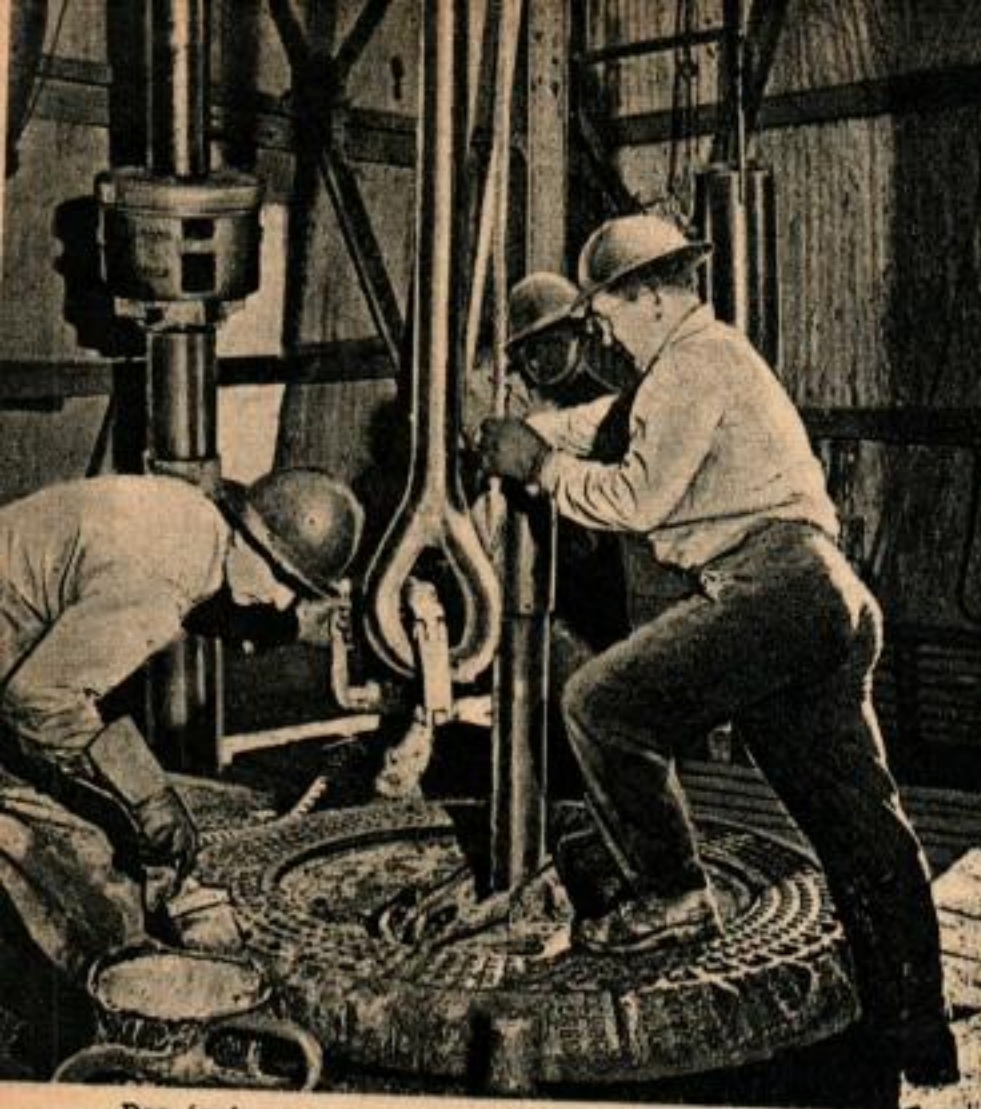
(soit soixante millions d'hectares) et peut-être, un jour, sera-t-elle riche au point d'en faire rêver un Prince Indien.

Pendant des années les géologues du pétrole ont su qu'il y avait du pétrole sous les prairies d'Alberta. Les plus grosses sociétés pétrolières comme l'Impérial Oil Ltd du Canada (une filiale de la Standard Oil de New Jersey) ont dépensé des millions, sachant qu'il y avait du pétrole sous ces terres à blé, ces régions sauvages et ces kilomètres sans fin de marais. Quelques sociétés ont abandonné après avoir dépensé quelques millions dans le jeu où il faut jouer gros. Elle se sont retirées à leur grand regret.

D'autres, comme l'Impérial, sont allées de l'avant, creusant les uns après les autres des

À gauche, un appareil mesureur de gravité ou gravitomètre permet d'étudier l'infrastructure du sol sans prélever d'échantillons. À droite, relevé des points de sondages par le son.





Des équipes de forage, après un travail pénible, ont foré sous la prairie à 1.500 mètres autour de Leduc pour trouver un riche gisement de pétrole. Ci-dessous, l'ingénieur observe la jauge de régulation de pression pour obtenir le maximum de rendement.



puits improductifs. Un seul puits à sec coûte la somme énorme de 1.600.000 dollars, mais la plupart coûtent beaucoup moins. Dans le domaine de l'exploration, les sociétés ont dépensé un million de dollars par mois pour en explorer des parties seulement, avec un sismographe, un mesureur de gravité et un magnétomètre.

En dépit de tous les progrès de la science moderne, les industries pétrolières apprenaient une fois de plus que la seule manière d'être sûr de la présence du pétrole, est de forer et de forer toujours. L'Impérial a ainsi passé vingt-cinq ans au rythme de cent trente forages secs qui lui ont coûté plus de vingt-trois millions de dollars.

Pourquoi n'ont-ils pas abandonné? Parce que les géologues savaient que le sous-sol de la province d'Alberta était le prolongement d'une couche formée à l'âge dévonien. Ce riche bassin pétrolier, qui se trouve à l'Est des montagnes rocheuses, va du Texas à l'océan Arctique. La formation corallienne de calcaire du dévonien sous l'Alberta cachait du pétrole quelque part et en cachait beaucoup. Le tout était de le trouver en forant au bon endroit. Quand ils y arrivèrent, il y a trois ans, à Leduc, il y eut beaucoup de joie dans l'air, surtout chez les géologues, enfin soulagés.

Un bon jet de pétrole brut jaillit du sol à raison de mille tonnes par jour. Un autre puits actif fut foré, puis un autre. L'un d'eux, Atlantique N° 3, devint célèbre dans le monde pour être la mauvaise tête du terrain Leduc. En 1948, il devint fou pendant six mois, rejetant une quantité incroyable de gaz inflammable et plus d'un million de tonnes de pétrole avant de pouvoir être contrôlé, il prit feu et la fumée et les flammes semblaient s'élever jusqu'à la stratosphère.

A ce moment le rush était commencé. Aujourd'hui, il y a plus de 335 puits dans le voisinage immédiat d'Edmonton qui comprend les terrains voisins de Leduc et de Woodbend. Quelque cent quarante sociétés pétrolières travaillent actuellement dans l'Alberta.

Le boom pétrolier a été placé sous l'autorité du M. C. Tanner, Ministre des Mines et Minerais de la province. C'est lui qui a conclu les baux du pétrole, faisant au nom de la province, des marchés durs, mais intéressants (d'après les pétroliers), tous basés

sur la promesse faite par le Gouvernement de ne pas prendre une part active à l'activité pétrolière.

Le boom a pris une telle proportion que ni Edmonton ni la petite ville de Leduc n'ont pu suffire à l'afflux des gens venus pour le pétrole: ingénieurs, géologues, ouvriers de toutes sortes, équipes de forage avec leur famille. L'Impérial acheta un champ à un fermier et en fit une ville appelée Devon. C'est une ville avec de beaux alignements, un bon restaurant, des rues larges et son journal particulier (Le Devonien).

Pour cet été, les Devonien sont en train de construire une piscine de quarante mille dollars.

Bien que la plupart des fermiers autour de Leduc n'aient aucun droit sur les minéraux de leur sous-sol, ils font des affaires en louant la surface aux Compagnies Pétrolières. Pour les quelques hectares nécessaires aux opérations de forage, les fermiers reçoivent 1.200 dollars la première année et 400 environ les années suivantes.

Depuis que la raffinerie de Whitehorse a été déplacée et installée à Edmonton, les raffineries de l'Ouest du Canada traitent un volume courant de 65.000 tonneaux par jour. Les possibilités actuelles des puits de l'Alberta sont de 125.000 tonneaux par jour et cette production augmente chaque fois qu'un nouveau puits est creusé. La capacité limite de raffinage impose entre les différentes compagnies une répartition de la production.

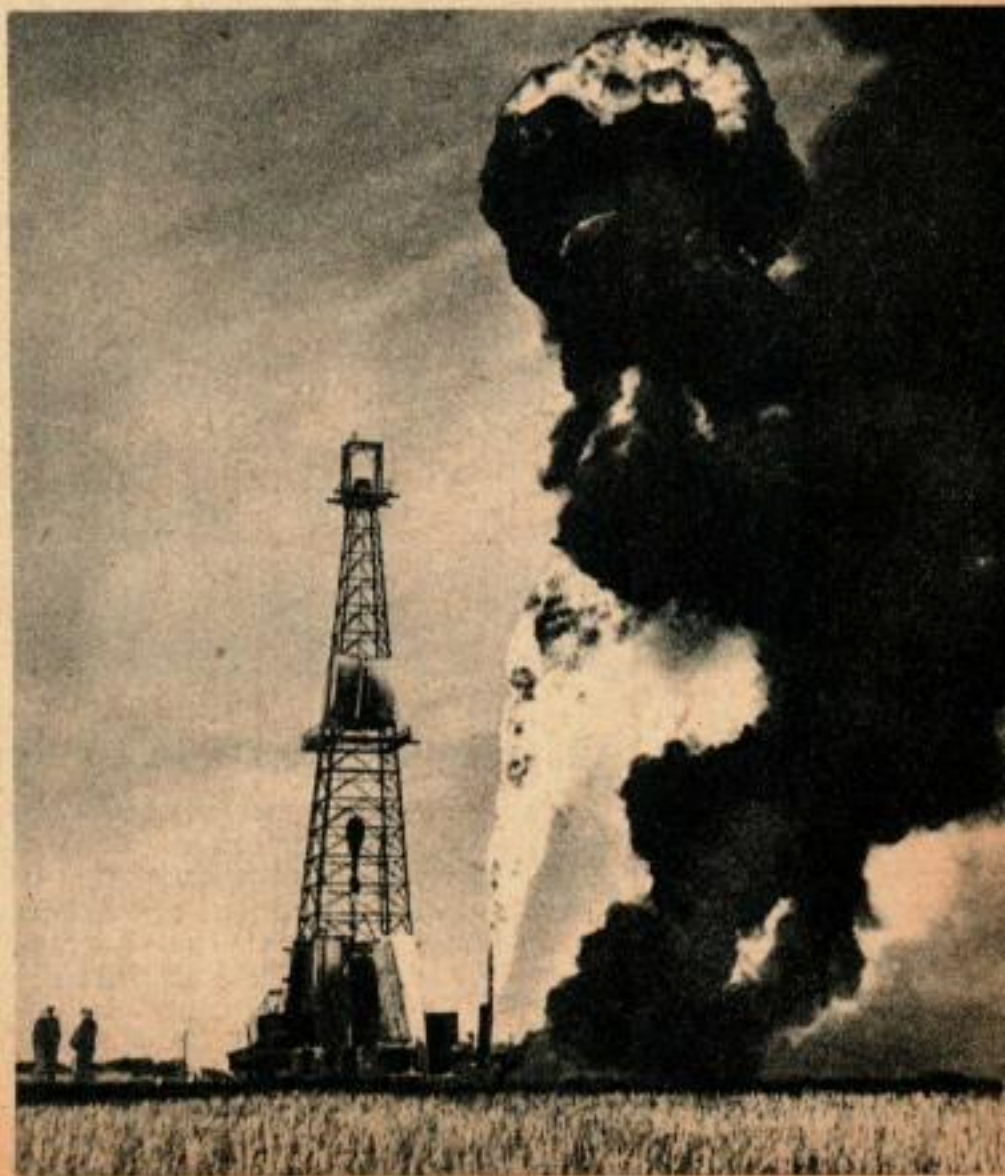
Le Canada qui, jusque-là, manquait de pétrole doit maintenant faire face à une avalanche de ce produit et souffre d'un manque de raffineries bien situées. La raffinerie importante la plus proche est à Sarnia (Ontario), ce qui représente une longue distance depuis Edmonton. Il faudrait un train de cinq cents camions citernes pour emmener d'Edmonton 100.000 tonneaux de pétrole brut par jour.

La seule solution est le pipe-line actuellement en construction entre Edmonton et Supérieur (Wisconsin) sur une distance de 1850 kilomètres. A Supérieur, des bateaux citernes prendront le pétrole et le transporteront par les grands lacs à Sarnia. Le pipe-line qui traverse les terres cultivées, les bois, les marais, qui passe sous les rivières, coûtera 90 millions de dollars. Avec neuf équipes, l'« Interprovincial Pipe-line Company », patronnée par l'Impérial, espère finir le

(Suite page 139)



L'artère du pétrole, le pipe-line se construit dans trois dimensions, quarante, quarante-cinq et cinquante centimètres de diamètre. Ci-dessous, brûlage du pétrole mauvais, souillé de terre et de produits chimiques étrangers, lors la découverte d'un puits sur le terrain de Golden Spike.



## Le pétrole dans la prairie

(Suite de la page 35)

pipe à la fin de l'année. La route du pipe-line part d'Edmonton, traverse Régina et Gretna, puis traverse le Nord du Minnesota jusqu'à Supérieur. Le pipe aura trois dimensions de tuyaux de 40 cm, 45 cm et 50 cm de diamètre et il sera capable de laisser passer au début 95.000 tonnes de pétrole par jour.

Plus tard, ce débit pourra être accru par l'addition de pompes et de facilités de stockage. Des réservoirs de stockage à Supérieur seront construits pour contenir 1.500.000 tonnes pendant les mois d'hiver où les bateaux-citernes sont bloqués dans les ports. Le pipe-line servira de moyen de transport commun pour toutes les sociétés fonctionnant à Alberta.

Des machines spéciales aident à accélérer le travail du pipe-line. Des machines étudiées spécialement pour envelopper et recouvrir le pipe, le matériel pour courber les tubes suivant la forme du sol, les plus grosses excavatrices que le Canada n'ait jamais vues des « Side Boom Cats » (tracteurs ayant sur le côté des bras montants) et autres géants d'acier, tout cela se trouve actuellement dans le pays. Les grosses excavatrices peuvent faire 1.600 mètres de tranchée par jour à une profondeur de 1,5 m.

Quand le pipe-line et la raffinerie de Sarnia fonctionneront à plein, un grand pas sera fait pour fournir au Canada les 300.000 tonnes de pétrole qu'il consomme chaque jour. Le pétrole vient maintenant des États-Unis, de l'Amérique du Sud et du proche Orient, un pipe-line allant de la côte Est jusqu'à Montréal amène le pétrole qui arrive par bateaux-citernes à travers l'océan; un autre pipe-line amène le pétrole du Middle West jusqu'à Sarnia.

Bien que l'intérêt soit présentement centré sur Edmonton, le gisement de pétrole et de gaz n'est pas limité à cette zone. En 1914, du gaz naturel avait été découvert dans Turner Valley au Sud-Ouest de Calgary (Alberta) et, en 1936, un important gisement pétrolifère y a été trouvé et qui en est maintenant à ses vingt-cinq derniers millions de tonnes. A 400 kilomètres au Nord d'Edmonton, se trouvent les sables goudronneux d'Athabasca, contenant les réserves les plus considérables du monde, évaluées au moins à 200 milliards de tonnes. A l'heure actuelle le prix de revient du traitement de ces sables pour en tirer le pétrole est trop élevé pour entrer en concurrence commerciale avec les autres sources de pétrole. Dans le grand Nord, se trouve le grand puits Norman qui fut ouvert pendant la guerre à un prix fabuleux pour alimenter les bases de l'Alaska. Le débit du puits Norman est actuellement limité à 900 tonnes environ par jour.

Il est raffiné par la Société « Impérial » et distribué dans la région de la rivière Mackenzie. En dépit d'un manque de marché dans l'Ouest du Canada et d'un pipe-line terminé, l'exploration pour la recherche

# CECI INTÉRESSE

**tous les jeunes gens et jeunes filles  
tous les pères et mères de famille**

L'ECOLE UNIVERSELLE, la plus importante du monde, vous met en mesure, par son prestigieux enseignement par correspondance, de faire chez vous, en toutes résidences, à tout âge, aux moindres frais, des études complètes dans toutes les branches, de vaincre avec une aisance surprenante les difficultés qui vous ont jusqu'à présent arrêté de conquérir en un temps record le diplôme ou la situation dont vous rêvez. Demandez l'envoi gratuit de la brochure qui vous intéresse.

Br. 7461: Etudes complètes du second degré, depuis la onzième jusqu'aux classes de Lettres supérieures et Mathématiques spéciales; préparation aux examens d'entrée en 6e, de passage, au Brevet d'Etudes du 1er cycle, aux Baccalauréats.

Br. 7466: Classes primaires, Brevets.

Br. 7471: Licences (Droit, Scienc., Lettr.).

Br. 7475: Grandes Ecoles spéciales.

Br. 7479: Carrières administratives, Ecole nationale d'Administration.

Br. 7462: Les emplois réservés.

Br. 7467: Industrie: Electricité, Radio, Mécanique, Automobile, Aviation, Dessin industriel - Travaux publics - Certificats d'aptitude professionnelle.

Br. 7472: Carrières de l'Agriculture.

Br. 7476: Carrières du Commerce: Comptabilité, Sténo-Dactylo, Publicité, Certificat d'aptitude professionnelle.

Br. 7463: Orthographe, Rédaction, Rédaction épistolaire, Calcul, Ecriture.

Br. 7468: Anglais, Allemand, Russe, Espagnol, Italien, Arabe - Tourisme.

Br. 7473: Marine militaire, Marine march.

Br. 7477: Aviation, Industr. aéronaut.

Br. 7464: Radio, diplômes offic., industr.

Br. 7469: Dessin d'art, Peinture, Aquarelle, Gravure, Caricat., Professorats.

Br. 7474: Solfège, Chant, Harmonie, Composit., Piano, Violon, Accordéon.

Br. 7478: Carrières du Cinéma, Photo.

Br. 7465: Couture, Coupe, Mode, Ling., Broderie, Chemiserie.

Br. 7470: Coiffure et Soins de beauté.

Br. 7480: Secrétariats, Journalisme.

La liste ci-dessus ne comprend qu'une partie de nos enseignements; n'hésitez pas à nous demander conseils gratuits et aide efficace pour toutes études et carrières.

Miliers de brillants succès annuels aux baccalauréats, brevets et tous examens et concours.

## ECOLE UNIVERSELLE

PARIS, 59, Boulevard Exelmans

NICE, Chemin de Fabron

LYON, 11, Place Jules-Ferry.

du pétrole se poursuit. Quelque vingt-cinq millions d'hectares sont à bail dans l'Alberta et à peu près la même quantité dans le Saskatchewan. D'après les derniers chiffres, il y aurait cent deux équipes de géophysiciens à la recherche du pétrole.

Le Canada n'arrive avec ce chiffre qu'en deuxième place derrière le Texas où 143 équipes sont au travail. Les équipes canadiennes disposent de quatre-vingt-une équipes de sismographes, vingt de gravimètres et une de magnétomètres. L'hiver dernier ces équipes ont travaillé par des températures de moins quarante-cinq degrés? Elles ont trouvé que c'était un avantage de travailler dans ces régions marécageuses, quand elles sont solidifiées par la gelée et aussi parce qu'à ce moment personne ne se plaint des moustiques.

A leur manière tranquille, les Canadiens, banquiers, fermiers, industriels, commerçants et techniciens se réjouissent de cette prospérité pétrolière.

A tout point de vue la richesse pétrolière du Canada est une affaire paisible, mais bonne.

## RÉUSSIR

Pour obtenir une situation lucrative ou améliorer votre emploi actuel, votre intérêt est de suivre les cours par correspondance de l'E.N.E.C. Vous **REUSSIREZ** grâce à des méthodes d'enseignement modernes et rationnelles appliquées par d'éminents Professeurs. Demandez l'envoi gratuit de la brochure que vous désirez (précisez le numéro).

Broch. 66.520: Orthographe, Rédaction.

Broch. 66.521: Calcul, Mathématiques.

Broch. 66.522: Physique.

Broch. 66.524: Electricité.

Broch. 66.525: Radio.

Broch. 66.526: Mécanique.

Broch. 66.527: Automobile.

Broch. 66.530: Dessin industriel.

Broch. 66.533: Sténo-Dactylographie.

Broch. 66.534: Secrétariat.

Broch. 66.535: Comptabilité.

Broch. 66.536: Langues (Anglais).

Broch. 66.537: C.A.P. - B.P. Commerce.

Broch. 66.538: Carrières commerciales.

Broch. 66.541: Cours de révision au Baccalauréat 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> partie (2<sup>ème</sup> session).

Broch. 66.542: Cours de révision Brevet Elémentaire et Brevet d'Etudes 1<sup>er</sup> cycle (2<sup>ème</sup> session).

**ECOLE NORMALE  
D'ENSEIGNEMENT  
PAR CORRESPONDANCE**  
28, RUE D'ASSAS, PARIS (6<sup>e</sup>)