

*Le pipe-line Edmonton-Superior**.—Le pipe-line qui reliera Edmonton (Alb.) à Superior (Wis., É.-U.) mesurera 1,150 milles de long. Le pétrole brut sera acheminé depuis le terminus d'Edmonton jusqu'à Regina (Sask.) dans une canalisation de 20 pouces de diamètre où il sera relancé, pour la seconde moitié du parcours de 450 milles, par la station de pompes d'Ermine (Sask.). A l'est de Regina, d'autres stations intermédiaires entre Regina et la tête des Grands lacs seront installées à Cromer et Gretna (Man.) et à Clearbrook (Minn., É.-U.).

C'est la découverte du champ Leduc en 1947 et une succession rapide d'autres découvertes par la suite qui ont précipité l'établissement du pipe-line, car on s'est aussitôt rendu compte qu'il fallait complètement reviser le chiffre des réserves de pétrole de l'Alberta. Ces réserves, à l'époque de la découverte du champ Leduc, étaient fixées à 35 millions de barils. A la fin de 1947, elles étaient établies à 150 millions de barils; en 1948, à 400 millions; et en 1949, à 830 millions.

Le régime initial du pipe-line sera de 95,000 barils par jour pour le tronçon d'Edmonton-Regina et de 70,000 barils par jour pour le tronçon de Regina-Superior. D'autres stations de pompes pourront porter le régime à 150,000 barils par jour pour le tronçon d'Edmonton-Regina et à 103,000 barils par jour pour le tronçon de Regina-Superior. Le régime sera réduit à partir de Regina parce qu'une partie du pétrole y sera soutirée ainsi qu'à d'autres endroits où pourront se construire plus tard des raffineries.

L'établissement du terminus oriental à Superior (Wis.) ne signifie pas que le pétrole sera exporté aux États-Unis. Superior est simplement la tête des Grands lacs pour l'expédition par bateau-citerne du pétrole de l'Alberta aux raffineries de Sarnia (Ont.) et l'acheminement à partir de là du pétrole raffiné aux marchés ontariens. Durant la saison fermée à la navigation, le pétrole sera stocké à Superior, qui peut entreposer quelque 1,500,000 barils.

Mise en valeur des sables bitumineux et des bitumes†.—L'étude des sables bitumineux s'est poursuivie en 1949 à l'usine de séparation que possède à Bitumount le gouvernement albertain ainsi que dans les environs; la construction n'en était pas assez avancée pour qu'on puisse y effectuer des travaux d'essai avant que l'année 1948 soit déjà fort avancée.

Les travaux exécutés à l'usine ont révélé les faits importants qui suivent: le sable bitumineux traité au cours de la saison contient environ 12 p. 100 de pétrole au poids. Les couches inférieures contiennent une proportion plus considérable de pétrole, mais rien ne prouve que les sables amenés à l'usine en renfermeront plus de 15 p. 100; la récupération primaire de brut humide s'établit à 90 p. 100 contenant aussi peu que 4.5 à 10 p. 100 et plus de minéral selon les conditions variables; la teneur en eau du brut varie de 25 à 40 p. 100; l'installation de déshydratation enlève l'eau et réduit la teneur en minéral à moins de 3 p. 100.

Les travaux destinés à établir le pourcentage de vides et de saturation de pétrole et d'eau dans 20 pieds de sable ont donné les résultats suivants: la gravité spécifique du sable bitumineux varie de 2.03 à 2.08; une verge cube de sable à la carrière pèse environ 3,450 livres; le total des vides varie de 33 p. 100 à 35.5 p. 100 du volume de sable non remué; la saturation totale de pétrole et d'eau des vides de sable non remué

* Résumé d'une conférence de M. T. S. Johnson, vice-président de l'*Interprovincial Pipeline Company, Limited*, prononcée devant l'Association des ingénieurs professionnels et la section de Winnipeg de l'Institut des ingénieurs du Canada, le 15 décembre 1949.

† Résumé du rapport annuel (1949) du Conseil de recherches de l'Alberta.