

LE PÉTROLE AU CANADA

[55328(71)]

L'*Imperial Institute* du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande, des Colonies et de l'Inde, a publié le 7 janvier dernier un rapport sur les ressources pétrolifères du Canada.

L'industrie du pétrole au Canada, comme celle des Etats-Unis, remonte à l'année 1862, époque de l'établissement du premier puits important de la colonie qui fut foncé à Oil Springs, County Lambton de l'Ontario.

Il existe un certain nombre de terrains pétrolifères, mais il s'en faut que le dernier mot soit dit sur les ressources canadiennes de cette nature. On a relevé, en effet, en dehors des terrains connus et exploités, de sérieux indices, si non davantage, de richesses non encore explorées.

Les plus importantes ressources connues, celles au moins qui ont pu faire l'objet d'une exploitation commerciale, se trouvent dans les Comtés de Kent et de Lambton de l'Ontario. Les principaux *pools* sont situés dans ce dernier comté et connus sous les noms de *Terrains Petrolea* et *Oil Springs*.

La superficie du terrain *Petrolea* est d'environ 26 *miles carrés* (66 kilom.² 735). Le pétrole se trouve dans ce terrain entre 460 et 480 pieds (138 à 144 mètres) de profondeur. Dans le terrain *Oil Springs*, la profondeur est de 370 à 400 pieds (93^m5 à 120 mètres). Le nombre des puits, dans les deux terrains, est évalué entre 10,000 et 11,000.

Au début la pression était considérable et fréquemment on rencontrait des puits jaillissants. Il en est autrement ces temps-ci et les exploitants ont été amenés à suppléer au jaillissement ou à l'écoulement, par l'établissement d'un nombre relativement grand de puits, sur une faible superficie. Cette multiplication est facilitée par la faible profondeur des stratifications pétrolifères et par une organisation systématique.

Les huiles de la région sont raffinées à Sarnia et à *Petrolea*.

Un autre terrain pétrolifère est le Terrain Bothwell, situé dans Kent County, entre le *Grand Trunk Railway* et la *Thames River*. Le pétrole provient du calcaire cornifère, situé à environ 400 pieds (120 mètres) de profondeur.

Le nombre des puits augmente rapidement. Il est actuellement d'environ 250.

Chacun des puits, en 1902, produisait mensuellement de 350 à 1,750 *gallons* (1), soit, par an, de 190 à 954 hectolitres. La production du terrain entier, durant cet exercice, est évaluée de 175,000 à 210,000 *gallons* ou de 7,951 à 9,541 hectolitres. Un puits établi à Chatham, le *Gurd Gusher*, d'une profondeur de 357 pieds (109 m.), produisit d'abord 1,750 *gallons* (79 hect. 50) par heure, pour tomber, au commencement de 1903, à 3,500 *gallons* (159 hectolitres) par jour. Un autre puits, ouvert à Thamesville, aurait produit 1,225 *gallons* (56 hectolitres) par jour.

Un troisième terrain est le Terrain Dutton, situé dans le *township* de Dunwich, d'Elgin County, voisinage de la rive du Lac Erié. Le nombre des puits productifs en 1901 était de 32. La profondeur est d'environ 435 pieds, soit 130 mètres. Le Terrain produit par mois 35,000 à 38,500 *gallons*, soit 1,590 à 1,750 hectolitres par an.

En 1901, un autre terrain fut découvert dans la vallée de Big Otter Creek, d'Oxford County. La production du premier puits Tilsonberg fut au début de 840 *gallons* (38 hectolitres) par jour. Le deuxième puits ne rendit plus que 210 *gallons* (9 hect. 54) par jour et le rendement est tombé à 50 *gallons* (227 litres).

Les recherches n'ont encore amené la découverte d'aucune quantité exploitable de pétrole dans la Nouvelle-Ecosse. Cependant des indications d'existence de ce produit ont été relevées à Cheverie, Hants-County, ainsi qu'au Lac Ainslie, Cap Breton. Sur ce dernier point, le pétrole arrive à la surface et se répand dans les étangs du district. Malgré ces indications et quelques autres et l'établissement de puits au Lac Ainslie, on n'est encore tombé sur aucun dépôt et les avis sont partagés sur l'utilité de recherches pour une exploitation commerciale. Les uns prétendent que la superficie pétrolifère est très restreinte et que l'inclinaison des stratifications est trop escarpée. D'autres, au contraire, estiment qu'on peut s'attendre à trouver des dépôts importants, et cette opinion semble se vérifier par la découverte de certaines quantités de gaz naturel. Des forages d'exploration semblent devoir être poursuivis.

Des schistes riches en matières bitumineuses ont été rencontrés à Cap Georges, d'Antigonish County, et sur la partie Nord d'East Bay,

(1) *Gallon* = 4 litres 5435.

Cap Breton. Ces derniers rendraient de 15 à 20 *gallons* (68 à 91 litres) d'huile par tonne de schiste.

Dans le Nouveau-Brunswick, il existerait une formation pétrolière qui traverserait la province du Sud-Est au Nord-Ouest. La *New Brunswick Petroleum Co* a entrepris l'exploitation dans cette région. Jusqu'à ce jour, le rendement du puits est faible. Le puits de Memramcook, Westmoreland County, produirait 58 *gallons* (264 litres) d'huile par heure.

Les schistes Albert à Baltimore, autrefois exploités et dont l'exploitation paraît devoir être reprise, rendaient 63 *gallons* (286 litres) d'huile par tonne.

Dans la province de Québec, on n'a constaté qu'un seul district pétrolifère. Il est situé le long de la côte orientale de la péninsule Gaspé, sur le St-John's River, à Tar-Point, et près du bassin Gaspé. Les forages d'essai ont permis de constater l'existence du pétrole, mais à des profondeurs considérables et en quantités insuffisantes.

Les Territoires du Nord-Ouest possèdent de très grandes superficies pétrolifères. Une formation, connue sous la dénomination *Tar Sands* (sables à goudron), consiste en grès imprégnés de pétrole. Un affleurement, mesurant plus de 100 *miles* (160 kilomètres), est constaté le long de l'Athabasca River; il se retrouve sur le Peace River. Plus au Nord sur le Mackenzie River, une formation analogue, peut être la même, se constate encore. Vers le Sud, la formation semble exister dans Saskatchewan; elle pourrait même s'étendre dans le Manitoba. On suppose que le Calcaire Dévonien, constaté partout en-dessous de la formation *Tar Sands*, serait la source du bitume constaté dans cette énorme formation.

Ce sable bitumineux s'amollit à environ 75° Fahr (environ 24° C.); il contient :

Bitume	12.42	%
Eau	5.85	»
Sable siliceux	81.73	»
	<hr/>	
	100.00	»

Ces *Tar Sands* auraient été formés, autrefois, par le soulèvement de grandes quantités de pétrole; la perte, par volatilisation, des hydrocarbures aurait laissé le résidu bitumineux.

On estime à près de 5 milliards de tonnes, la quantité de bitume contenue dans les *Tar Sands*.

Dans l'hypothèse que la volatilisation n'avait dû s'opérer qu'à la surface et qu'on trouverait le pétrole en profondeur, des forages d'essai ont été pratiqués par la Direction du *Geological Survey* du Canada. Par suite d'obstacles imprévus, les sables ne furent rencontrés que dans un de ces forages et le pétrole n'était constaté qu'à l'état semi-fluide ; mais l'existence de réservoirs énormes de gaz fut relevée.

Au Nord du Great-Slave-Lake, on trouve le pétrole liquide en de petits étangs. Un échantillon levé sur l'Athabasca River permit de constater une belle qualité de pétrole à base de paraffine.

Dans l'Alberta, près de Calgary, le pétrole fut trouvé à une profondeur de 1,020 pieds (311 mètres) ; le flux serait considérable.

Dans la Colombie Britannique, il existe des étangs de surface contenant du pétrole, à South et East Kootenay. Aucun forage d'essai n'a été pratiqué.

Enfin, Terre-Neuve, sur sa côte occidentale, entre la mer et les montagnes parallèles à cette côte, possède une superficie pétrolifère pouvant représenter 250 *miles carrés* (647 kilomètres carrés). Sur quatre puits foncés à Port-à-Port, en 1898, trois atteignaient de petites sources de pétrole à des profondeurs variant entre 136 et 684 pieds (41 à 208 mètres). Le puits le moins profond aurait produit, par jour, pendant le premier mois, 350 *gallons* (1,590 litres), d'une huile marron foncé, constituant un bon lubrifiant. Trois autres puits ont été foncés dans le voisinage de Parson's Pond ; un d'eux aurait produit 630 *gallons* (2,862 litres) d'huile pendant la première heure.

Le district *Oil Springs* de Lambton-County est resté le principal centre de production du pétrole dans le Canada.

La caractéristique de cette production est la réduction de rendement des puits, après les premières années d'exploitation, et si la production a pu suivre, dans le Canada, un accroissement continu, ce ne fut que grâce à l'établissement continu de nouveaux puits.

Le tableau suivant donne la production canadienne de 1897 à 1901, avec, en regard, les importations de pétrole raffiné de la Colonie, en provenance des Etats-Unis :

ANNÉES	PRODUCTION		IMPORTATIONS de Pétrole raffiné
	Pétrole raffiné	Pétrole brut	
	<i>Gallons</i>	<i>Gallons</i>	<i>Gallons</i>
1897.	10,506,526	25,015,538	8,415,302
1898.	10,796,847	25,706,778	9,074,311
1899.	11,005,414	26,203,366	10,394,208
1900.	11,741,354	27,995,605	9,633,647
1901.	11,197,315	26,660,274	11,082,822

Quant aux exportations du Canada, elles sont tout-à-fait sans importance.

A l'état brut, le pétrole du Canada consiste en une huile lourde, marron foncé. Son poids spécifique varie de 0.804 à 0.808 ; des échantillons ont quelquefois permis de relever le poids spécifique de 0.860. Elle dégage une odeur très désagréable, par suite de la présence de composés de soufre ; de bonnes méthodes de raffinerie l'en débarrassent.

La composition moyenne de cette huile brute est la suivante :

	POIDS SPÉCIFIQUE	POUR CENT
Naphte	0.735	12.5
Pétrole de lampe	0.820	35.8
Id lubrifiant	—	43.7
Paraffine dure	—	3.0

Le rendement de ces produits était bien moindre dans la pratique, en 1889 :

Benzine et naphte	1.6 %
Pétrole d'éclairage	38.7 »
Paraffine d'huiles lourdes	25.3 »
Pertes (rebuts)	34.4 »

On arrive actuellement à environ 40 % de pétrole d'éclairage.

Le pétrole de Westmoreland County, du Nouveau Brunswick, examiné au *Scientific and Technical Department* de l'*Imperial Institute*, en 1902, avait la composition suivante :

Pétrole léger (naphte)	5.6 %
Kérosine (pétrole d'éclairage).	28.3 »
Huiles lourdes et hydrocarbones solides	58.2 »
Eau.	7.9 »

Poids spécifique 0.857, avec, pour l'échantillon, un haut pourcentage d'hydrocarbones solides.

ED. LOZÉ.
