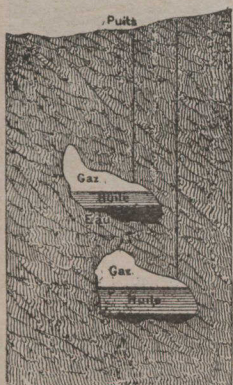


Le Pétrole et les exploitations de Bakou



Le liquide étrange, dont l'usage se répand aujourd'hui d'une façon si générale, quel est-il donc, quelle est son origine, sa nature? On peut dire qu'en ces matières la science du géologue n'a pas encore fait de

grands progrès, elle n'a rien de précis à nous apprendre, et les savants sont partagés en plusieurs camps. Les uns admettent que le naphte, le liquide brun d'où l'on extrait les divers sous-produits, provient d'une distillation de la houille; et ils donnent comme preuve l'analogie avec



Graphique hypothétique des gisements pétroliers.

le naphte du liquide que l'on obtient par cette distillation au laboratoire. A cela d'autres savants répondent que, si cette théorie était vraie, on rencontrerait des dépôts de houille près des gisements de pétrole, ce qui est rare; et ils affirment que le pétrole provient de la décomposition lente de matières végétales, de plantes marines, et même d'animaux vivant dans les océans primitifs; cela explique tout d'après eux; et l'eau

salée que l'on rencontre dans les puits à pétrole, et les gaz qui s'échappent violemment de ces puits, et qui proviennent de la fermentation de ces matières. Le savant russe Mendeléef, chimiste éminent, d'ailleurs, qui a visité, chargé de missions officielles, les principales contrées productrices de pétrole d'Europe et d'Amérique, vient d'édifier une nouvelle théorie: l'écorce de la terre étant très mince, il arrive souvent que, par suite de refroidissement ou pour tout autre cause, il se produit des fissures; par là les eaux de la surface peuvent se frayer un chemin et atteindre les parties sous-jacentes, à l'état fluide et contenant des métaux et notamment ce qu'on nomme des carbures de fer; dans ces circonstances, le fer ou les métaux qui se trouvent ainsi en présence de l'eau forment un oxyde avec son oxygène. L'hydrogène mis en liberté peut se combiner avec le carbone du métal et donner naissance précisément à une substance volatile qui est le naphte; quant à l'eau arrivant en trop grande quantité sur les masses incandescentes, elle se transforme en vapeur qui remonte partiellement par les fissures du sol, entraînant aussi des vapeurs d'hydrocarbure. Comme conséquence la teneur en hydrogène et en carbone varie beaucoup dans le naphte. Cette théorie, si elle est vraie, aurait au moins le grand avantage de nous laisser croire à la richesse inépuisable des dépôts pétroliers, puisque le même procédé pourrait continuer de produire du pétrole tous les jours.

Il est bien curieux de noter toutes les bizarre-

ries que l'on rencontre dans les gisements. D'après M. Marwin, à Bibi-Abiat, par exemple, quatre puits sont à quelques mètres les uns des autres; et cependant l'un n'a rencontré le pétrole qu'à 560 pieds, l'autre à 350, un troisième à 280 et le quatrième à 259; on trouve même de plus fortes différences, de 70 à 420 pieds par exemple. Aussi a-t-on été amené à supposer le pétrole contenu dans des poches telles que l'indique notre graphique; dans chacune de ces poches, qui pourront se trouver superposées de la façon la plus bizarre, le gaz, le naphte et l'eau sont superposés eux-mêmes dans l'ordre que nous indiquons, et alors suivant que le forage s'attaque ou non à la partie supérieure ou à la partie moyenne ou inférieure, c'est du gaz qui sort, ou bien de l'huile et parfois de l'eau comprimées par le gaz. L'hypothèse des poches (car ce n'est qu'une hypothèse) explique ainsi que le creusement d'un puits n'a pas d'influence sur le débit d'un puits voisin déjà en exploitation.

On peut dire qu'actuellement on n'exploite véritablement le pétrole dans de grandes proportions qu'en deux centres bien distincts du globe. Le premier de ces centres est la Pennsylvanie, aux Etats-Unis. Ce district commença à être connu surtout en 1859; et bientôt ce pays devint comme une nouvelle Californie; mais on l'a décrit assez complètement pour que nous n'y insistions pas. Le second centre est Bakou, que nous gagnons par voie ferrée, après avoir traversé l'Atlantique, la mer Noire et débarqué à Batoum.

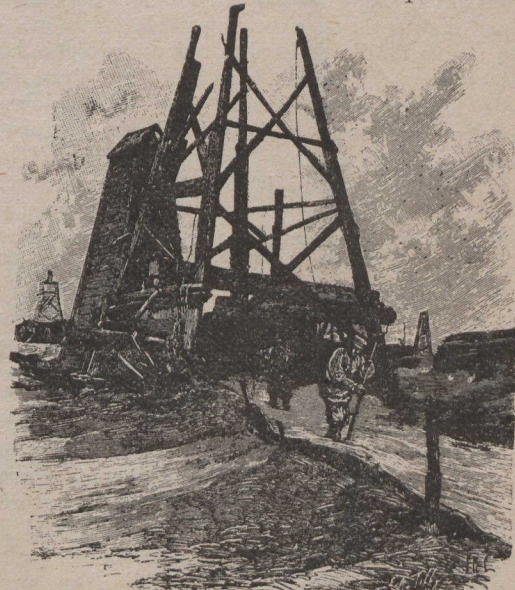
Bakou se divise en deux parties: le vieux Bakou, antérieur aux grandes exploitations actuelles, et ce qu'on appelle la "Ville Noire", centre où se trouvent réunies, fumant de leur mieux, toutes les usines de distillation de l'huile de naphte, dont nous reparlerons tout à l'heure.



Vue générale des usines à pétrole (Bakou Ville-Noire).

Mais dans notre visite au royaume du pétrole, il faut prendre les choses au commencement et le précieux combustible à la source, c'est-à-dire aux puits mêmes d'extraction. Les sources exploitées ne sont point à Bakou même, réservé aux distilleries, mais bien à 8 milles au nord, sur le plateau de Balakhini Sabountchi, relié à Bakou par un chemin de fer spécial. C'est sur cet es-

pace circulaire de 3 à 4 milles de diamètre que sont installées les 400 exploitations de Bakou, centralisées en 79 sortes de petits districts appartenant à des compagnies ou à des particuliers. Nous verrons tout à l'heure que tous ces



L'exploitation du pétrole à Bakou - Pétrole sortant d'un puits.

puits ne sont pas en exploitation véritable: les uns sont épuisés, d'autres sont abandonnés pour des causes diverses, certains sont en sondage, c'est-à-dire en voie de construction. En réalité on n'en compte en débit actuel que 195, fournissant par jour environ 4,700,000 kilogrammes. Tout puits a une allure extérieure bizarre qui lui donne un peu l'apparence d'une énorme cheminée pyramidale en bois noir, baignant souvent son pied dans une flaque d'un liquide bleuâtre,



Plateau de Balakhani - Vue générale des puits à pétrole et d'une fontaine jaillissante.

qui n'est autre que du naphte. Cette charpente en bois, c'est ce qu'on nomme le "derrick" aux Etats-Unis, la "vichka" en russe. C'est qu'en effet des puits à pétrole sont creusés comme un forage artésien et le bâti en charpente est nécessaire à ce travail; en France, pour les sondages, on emploie une tige métallique à raccords terminée par un trépan, se soulevant puis retombant sous l'action d'une machine. En Russie, comme en Amérique du reste, la machine à vapeur subsiste toujours pour soulever le trépan, mais celui-ci est simplement fixé sur une corde qui va passer sur une poulie fixée au sommet du bâti en charpente; cette poulie forme renvoi à 15 verges de haut environ; le trépan d'acier perce les couches du terrain, d'autant plus qu'un mineur lui imprime un mouvement de rotation, et on procède au "tubage" du trou de sonde au fur et à mesure de l'avancement du travail. Aujourd'hui il faut forer les puits très profondément: on voit souvent des puits de 300 mètres coûtant 75,000 francs et une année de travail avant de rien donner; il y a même des puits où la pression des gaz rencontrés est telle qu'elle referme le trou de sonde pendant le forage. Parfois, pour hâter l'achèvement du forage, on envoie une sorte de torpille, le "torpedo" inventé