

tion de la houille. Pour d'autres, ils sont dus à la décomposition de substances organiques d'origine animale ou végétale. Fraa soutient que le bitume de la mer Rouge se produit actuellement dans les récifs coralliens: la vie intense dans cette mer chaude accumule des myriades d'animaux morts qui, en se putréfiant, donnent des carbures d'hydrogène qui s'infiltrant dans les interstices du récif pour se condenser ultérieurement. Vers 1888, Engler tente de reproduire le pétrole en partant de corps organisés. En soumettant des poissons à des pressions de 5 à 10 atmosphères, en autoclave, il a obtenu 60% d'huile brute dont les neuf-dixièmes sont hydrocarbures.

D'après Hœfer, puis selon Zaloziefky, le pétrole serait le résidu de la décomposition de matières grasses et non pas le produit d'une distillation et d'une condensation. Jaccard critique avec force la théorie volcanique et minérale. La présence du bitume dans certaines coquilles fossiles est, pour lui, la preuve décisive que ce bitume provient de la décomposition des tissus organiques de mollusques.

Mais c'est l'école des géologues roumains, ayant à sa tête le professeur Mrazee, qui met en lumière d'une façon définitive les arguments favorables à la thèse organique. Pour M. Mrazee, les hydrocarbures naturels ont deux origines, les uns, "juvéniles", ont une origine interne, et on les retrouve dans les filons métallifères, les autres, "vadoses", sont d'origine externe, de nature organique.

Le géologue roumain a donné aux couches dans lesquelles des organismes ont été enfouis au moment de la sédimentation, pour produire plus tard, par décomposition, des hydrocarbures, le nom de "roche-mère" du pétrole. Ces roches-mères renferment généralement des eaux salées fossiles. Ces "eaux vétérinaires", comme les appelle M. Mrazee, contiennent, entre autres éléments, de l'iode, qui, d'après les physiologistes, est nécessaire pour stimuler la reproduction, augmenter le potentiel de vitalité des organismes. Et le savant voit, dans la présence de ce métalloïde, une preuve certaine de l'origine organique du pétrole.

Il ne faut pas s'imaginer, cependant, que le pétrole provient de la décomposition de matières organiques fournies par des animaux ou des végétaux supérieurs et concevoir de gigantesques hécatombes de gibier de poil et de plume ou de poissons et de mollusques réunis dans des gouffres sous-marins. Non, les couches qui constituent les roches-mères du pétrole ont renfermé des organismes microscopiques inférieurs, comme le "plankton", qui pullule à la surface des mers. Ces êtres minuscules, dans les mers chaudes, en voie de concentration se multiplient avec une rapidité étonnante, et leurs cadavres allaient s'accumuler au fond des dépressions lagunaires, avec les dépôts salins qui prenaient part à la sédimentation. C'est

de ces myriades de corpuscules décomposés que proviendrait le pétrole.

Quelle que soit son origine, le pétrole ne reste cependant point dans les couches où il s'est formé et qui constituent des gisements primaires. Sous l'action des gaz hydrocarbures, le liquide pétrolifère est refoulé latéralement ou élevé. Il va imprégner des terrains perméables où les sables dominent. C'est là le phénomène de la migration des pétroles. Des gisements secondaires si la migration se produit encore une fois, le pétrole se localise dans des gisements tertiaires.

Un revirement semble cependant se produire en ces derniers temps en faveur de l'origine profonde des pétroles. Le professeur Louis Gentil, de la Sorbonne; M. Nurgoci, professeur à l'école des mines de Bucarest, ont apporté de nouveaux arguments favorables à cette hypothèse. Les hydrocarbures naturels qui forment les pétroles ont, plus vraisemblablement, leur origine dans les réservoirs ignés profonds de l'écorce terrestre.

Au cour des éruptions volcaniques, des torrents de gaz hydrocarbures sont rejetés dans l'atmosphère. Ces gaz combustibles échappent, le plus souvent, à l'observation, parce qu'ils s'enflamment dans les crevasses au contact de l'air. Mais leur présence a été constatée dans les émissions gazeuses des volcans sous-marins. Ces gaz hydrocarbures ont pu s'emmagasiner dans les couches poreuses de l'écorce terrestre, en formant des masses importantes qui constitueraient les gisements de pétrole. La répartition des gîtes pétrolifères au voisinage des lignes de fracture vient à l'appui de cette thèse. D'autres considérations, tirées du débit de certaines sondes, qui dépasse souvent la capacité de la couche pétrolifère—ce qui laisserait supposer qu'elles avaient été placées dans quelque fissures en communication avec des réservoirs profonds—militent également en faveur de l'hypothèse d'une origine interne.

Entre les deux doctrines, les géologues n'ont point fait encore un choix définitif. Il serait souhaitable, cependant, que la formation des gisements d'hydrocarbures soit plutôt liée à la volcanicité, car on peut espérer, ainsi, que les sources pétrolifères seront intarissables. Si au contraire, le pétrole est d'origine organique, le nombre des gisements est certainement limité, et une extraction intensive épuiserait rapidement le pétrole renfermé dans les couches géologiques.

Richard Arapu.

Papa: "Comment se fait-il que tu es toujours à la queue de la classe?"

Jeannot: "Ça fait pas de différence, papa; on enseigne la même chose à la queue qu'à la tête."