

Suez, à Port-Saïd, pour maintenir la passe à la profondeur convenable. D'après des observations récentes, l'ensablement est très-rapide, et la côte s'avance dans la mer sur le pied de plus de 45 mètres par an. Ainsi, tandis qu'en 1871, le volume de sable enlevé par les dragues avait été de 150 000 mètres cubes seulement, ce volume s'est élevé, en 1875, à 850 000 mètres. Pour tâcher de remédier à cet état de choses, le gouvernement anglais vient d'ordonner une étude nouvelle de la côte entre Port-Saïd et les bouches du Nil, afin de se rendre compte de la marche des banes de sable, et de s'assurer s'il n'y aurait pas un moyen plus économique que le dragage d'arrêter l'envasement par les sables de l'entrée du canal.

— Le scarabée disséqueur a fait, pendant ces dernières années, de tels ravages dans la forêt de Bohême, que l'administration des forêts s'est vue dans la nécessité d'abattre de vastes étendues de bois. C'est ainsi, hélas! qu'ont presque entièrement disparu les magnifiques forêts vierges de Kuschwarda, de Winterberg, de Neuen, des Deschenitz. On en a replanté le sol, mais nous ne sommes pas près de revoir ces grands bois dans leur ancienne beauté.

—◆—  
**ACADÉMIE DES SCIENCES**

Séance du 5 novembre 1877. — Présidence de M. PELIGOT.

*Canal interocéanique.* — D'après une intéressante lecture de M. de Lesseps, le dernier Congrès géographique a remarqué d'une manière toute spéciale parmi les divers projets de canaux traversant l'Amérique centrale, celui dont M. Wise est l'auteur, et qui couperait l'isthme de Darien. L'avantage de ce projet sur tous les autres est qu'il ne fait point usage d'écluses, et que la communication entre le Pacifique et l'Atlantique se ferait de niveau, comme cela a lieu à Suez. Cet avantage est si immense, qu'il fait passer sur de grandes difficultés d'exécution, entre autres sur la nécessité de percer un tunnel de 14 kilomètres de long. Ce tunnel qui devra livrer passage aux plus grands navires, devra avoir 56 mètres de hauteur, et dépasse par conséquent énormément en dimensions tout ce qui s'est fait jusqu'ici. On estime qu'il coûtera à lui seul 500 millions de francs. Le reste du canal, dont la longueur totale est de 65 kilomètres coûtera à peu près la même somme.

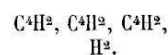
*Hydrogénation de la benzine.* — Il y a déjà une dizaine d'années, M. Berthelot a produit à l'aide d'une méthode générale que nous n'avons pas à décrire la combinaison de la benzine (C<sup>6</sup>H<sup>6</sup>) avec 8 équivalents d'hydrogène, de façon à déterminer la formation du composé C<sup>6</sup>H<sup>14</sup>, lequel appartient à la série grasse, tandis que la benzine fait partie de la série aromatique. Certains chimistes allemands, systématiques comme on l'est de l'autre côté du Rhin, développent cependant les excellentes raisons par lesquelles suivant eux, cette production n'est pas possible. Parlant des molécules comme s'ils les avaient vues, ils disaient que la molécule de benzine étant hexagonale, son hydrogénation ne pouvait pas dépasser le nombre 6, et le résultat par conséquent, être plus hydrogéné que C<sup>6</sup>H<sup>12</sup>.

Notre compatriote revient aujourd'hui sur le même sujet, et il montre comment ses expériences qu'il a vérifiées peuvent facilement être interprétées d'une manière étrangère à tout mysticisme plus ou moins scientifique. En effet un résultat d'expérience est que la benzine peut résulter de la condensation de trois molécules d'acétylène :

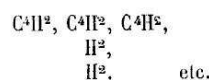


D'où il résulte qu'une molécule d'acétylène peut, pour

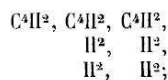
ainsi dire être saturée par l'adjonction de deux autres molécules. Or cette propriété de la première molécule considérée, appartient aussi aux deux autres, et M. Berthelot admet, sans que nous ayons bien senti pourquoi, que la première saturation n'est pas réciproque; c'est-à-dire que la molécule n° 1 est saturée par l'adjonction des molécules n° 2 et n° 3, il n'en résulte pas que 2 soit saturé par 1 et 3, et que 3 soit saturé par 1 et 2. Ces molécules 2 et 3, tout en saturant 1 resteraient non saturés. Dès lors elles pourraient perdre de l'hydrogène et cela, par chacune à la dose de 2 ou 4 équivalents, correspondant à 1 ou 2 équivalents d'acétylène. On aurait par exemple les corps



puis



et enfin



c'est-à-dire en somme



dont il était question au début. On voit que la considération de la molécule hexagonale n'est pas nécessaire pour interpréter ces intéressants phénomènes. Reste à savoir si les choses n'en sont pas moins nébuleuses pour cela.

*Compression des gaz.* — A l'aide d'un ingénieux petit appareil qu'il fait fonctionner devant l'Académie, M. Cailliet arrive à liquéfier à 45 atmosphères environ, l'acétylène et l'hydrate de ce corps, qu'on ne connaissait encore l'un et l'autre qu'à l'état gazeux.

*Nouveau mammifère.* — De tous les mammifères les plus bizarres sont sans doute ceux dont on a fait le groupe des monotrèmes. Deux genres le constituent, l'ornithorhynque et l'échidné, et tous deux paraissent propres à l'Australie. Aussi est-ce avec le plus vif intérêt qu'on entend aujourd'hui M. le professeur Paul Gervais annoncer l'existence dans la Nouvelle-Guinée d'une sorte d'échidné qui diffère beaucoup de son congénère déjà connu. Son pelage est différent, et au lieu de cinq ongles à ses membres il n'en a que trois; de plus, sa langue est beaucoup plus longue, et au lieu d'être lisse elle est hérissée de trois rangées d'épines. STANISLAS MEUNIER.

—◆—  
**SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHYSIQUE**

Séance du 2 novembre 1877.

PREMIÈRE EXPÉRIENCE DU TÉLÉPHONE A PARIS.

M. Naudet a la parole pour faire connaître le téléphone de Bell, dont les lecteurs de *la Nature* connaissent déjà le principe par la traduction que nous avons donnée, dans notre numéro du 29 septembre dernier, de la notice publiée par M. Preece.

On trouve précédemment, page 276, une vue extérieure du téléphone de Bell; aujourd'hui nous donnons une coupe du même instrument. Dans cette coupe on voit : 1° l'ai-