

réaction est ensuite récupérée par une simple distillation.

Ce procédé permet d'obtenir du sel de soude à meilleur compte que le procédé Leblanc ; mais ce dernier à l'avantage de donner comme sous produit de l'acide chlorhydrique qui a de nombreuses applications industrielles.

**COMMERCE.**—Le commerce classifie les soudes de la façon suivantes :

1o Soudes végétales :

*Soude d'Alicante* ; se présente en masses d'un gris foncé, percées de petits trous et offrant de petits points brillants appelés œil de perdrix. Elle titre de 55 à 60 degrés.

*Soude de Carthagène.*— Offre beaucoup de ressemblance avec la précédente mais est plus compacte et de qualité inférieure. Titre de 30 à 32 degrés ;

*Soude de Ténériffe.*— En masses irrégulières, raboteuses et d'un gris très foncé. Titre de 28 à 32 degrés.

*Soude de varech brute.*— En morceaux pesants, irréguliers, noirâtres percés de trous nombreux, chargés de larmes blanches. Titre de 4 à 5 degrés.

*Soude de varech raffiné.*— En masses cristallines, d'un blanc mat. pulvérulentes, titrant de 2 à 3 degrés.

2o Soudes artificielles :

*Soude factice brute.*— En morceaux friables, de couleur violacée. Titre de 18 à 34 degrés.

*Sel de soude brut.*— Sel pulvérulent d'un blanc jaunâtre, titrant de 40 à 76 degrés.

*Sel de soude raffiné caustique.*— Petits morceaux pulvérulents, d'un blanc mat. Titre de 40 à 80 degrés.

*Sel de soude raffiné non caustique.*— Pulvérulent, mêlé de petits morceaux irréguliers et résistants, d'un blanc très pur. Titre de 40 à 80 degrés.

*Cristaux de soude.*— En cristaux transparents, d'un blanc terne, de cassure facile et brillante. Ces cristaux entiers sont de forme rhomboïdale, mais ils sont le plus souvent irrégulièrement brisés. A l'air, ce carbonate devient efflorescent et tombe facilement en poussière par l'évaporation de son eau de cristallisation. Titre de 34 à 36 degrés.

3o Soudes minérales naturelles : Communément désignées sous le nom de *Natron de Barbarie*, en fragments cristallins, ou en poudre agglomérée, d'un blanc mat, titrant de 20 à 50 degrés.—(L'Epicier.)

Ni pasteurisée, ni carburée, et exempte d'ingrédients nuisibles à la santé, la Bière de Labatt, de London,

## LES MOUVEMENTS DE L'ECORCE TERRESTRE

Après les deux tremblements de terre qui nous ont si joliment secoués, il y a quelques semaines, nos lecteurs ne liront pas sans intérêt l'article suivant que nous tirons du *Moniteur Industriel* et qui est dû à la plume de M. A. de Lapparent.

On discute depuis longtemps sur la cause des tremblements de terre. A cet égard, les géologues se partagent en deux écoles ; l'une, qui tend à attribuer ces trépidations du sol à des explosions internes, d'origine volcanique ; l'autre pour laquelle les principaux tremblements de terre seraient dus au tassement des parties les plus disloquées de la croûte du globe, dont les divers compartiments *joueraient*, en quelque sorte, le long des cassures qui les limitent.

Il est évident *a priori* que ces deux explications ne doivent pas avoir la prétention de s'exclure l'une de l'autre.

Chacune d'elles a vraisemblablement sa part légitime à réclamer. Quand un volcan saute en l'air, comme a fait le Krakatoa en 1883, l'ébranlement communiqué aux régions voisines se comprend du reste.

Ceux qui font à pied l'ascension du Vésuve sentent le sol trembler sous leurs pieds par le fait des explosions de gaz qui se succèdent dans le cratère. Lors donc qu'on a vu, dans l'île d'Ischia, la petite ville de Casamicciola détruite en une seconde par une secousse qui n'a pas eu d'autres suites, et dont l'effet a été absolument localisé à ce seul point, on était parfaitement fondé à chercher la cause de cette catastrophe dans un essai avorté du réveil de l'Epomeo, ce volcan aujourd'hui au repos, sur le flanc duquel la ville était bâtie.

Mais il en est tout autrement pour les tremblements de terre de grande amplitude, qui sont de beaucoup les plus nombreux et les plus importants. D'abord la plupart se font sentir dans des régions où il n'y a pas de volcans actifs, et en même temps ils manifestent une relation évidente avec les lignes de dislocation connues des géologues. Ensuite, au lieu de se résoudre en une seule série de secousses, ne durant que quelques secondes, il en est qui se poursuivent pendant des semaines, des mois et même des années. Ainsi le séisme de l'Andalousie a commencé en décembre 1884 pour ne se terminer qu'en avril 1885. De même, celui d'Agram, en Croatie, est survenu en 1880, mais a été

suivi de mouvements secondaires, qui n'ont cessé qu'en 1885. Admettre des explosions qui se succéderaient pendant un aussi long intervalle n'est sans doute pas chose impossible. Mais quand on sait de quelles dislocations géologiques, l'Andalousie, d'une part, la Croatie, de l'autre, ont été le théâtre, n'est-il pas bien plus naturel d'admettre un mouvement d'ensemble du terrain, dont l'équilibre serait encore mal assuré ?

Ce qui vient à l'appui de cette conception, c'est la nature très particulière des bruits souterrains qui accompagnent les tremblements de terre désastreux. La plupart des observateurs s'accordent à les comparer, soit au passage d'un train de chemin de fer sur un pont métallique, soit au fracas produit par une batterie d'artillerie qui galoperait sur une route pavée. Ces frémissements formidables ont beaucoup plus d'analogie avec les bruits engendrés par le frottement mutuel des deux lèvres d'une cassure qu'avec ceux que produiraient des éruptions volcaniques.

Toutefois, ce qui a longtemps nui au succès de cette hypothèse, c'est qu'on ne connaissait pas, avec certitude, de vibrations importantes du sol, ayant produit des résultats permanents, qu'il fût permis d'attribuer à des séismes. A vrai dire, Lyell avait bien décrit, en 1856, une crevasse qui s'était ouverte en Nouvelle Zélande, sur plus de 145 km de longueur, et dont les deux lèvres n'étaient pas restées en regard, si bien qu'en un point l'une d'elles, bien marquée par un cordon soulevé d'algues calcaires, dominait l'autre d'environ 3 m. Mais la Nouvelle-Zélande est si loin, et Lyell passait si bien pour l'avocat à outrance des causes actuelles, désireux d'expliquer la formation des plus hautes montagnes par la superposition d'accidents de ce genre, que l'argument n'avait pas produit grand effet parmi les géologues.

Mais voilà qu'en 1891 le grand séisme du Japon a fait naître, sur 90 km, une fente, traversant indistinctement tous les terrains, et dont les deux lèvres présentaient, par endroits, une dénivellation relative de 5 à 6 m. Trois ans plus tard, c'était le tour de la Grèce de nous montrer, en Locride, comme conséquence du tremblement dévastateur du mois d'avril 1894, une crevasse de 55 km, parallèle au bord rectiligne du golfe d'Eubée, et traversant, avec une petite dénivellation des parois, non seulement les alluvions du rivage, mais même les roches dures du terrain crétacé de la région.