

liquides filtrés, traités par la chaux; de façon que le gaz carbonique en partie, et l'ammoniaque en totalité, rentrent constamment dans le courant de la fabrication. L'excès de gaz carbonique nécessaire, celui qui est exporté dans le carbonate de soude, est produit, en même temps que la chaux destinée à revivifier l'ammoniaque, par la décomposition du calcaire dans un four à chaux.

Ce procédé a été réalisé en grand, en 1855 et 1856, à Puteaux, par MM. Schlœsing et Rolland, à l'aide de dispositions fort bien raisonnées et très-ingénieuses, que les auteurs ont fait connaître, en 1868, dans les *Annales de chimie et de physique* (4<sup>e</sup> série, tome XIV, p. 19).

L'usine de Puteaux, fondée en vue d'une expérimentation, n'était pas placée dans les conditions de lieu et d'installation nécessaires pour produire à des prix rémunérateurs, et la société, formée par les inventeurs, devait créer une usine importante sur une mine où elle aurait puisé de l'eau salée. Mais elle fut arrêtée par une question de législation interprétée à son désavantage. — Le procédé par l'ammoniaque perd un tiers environ du sel mis en œuvre, et il en faut 180 kilogrammes pour 100 kilogrammes de carbonate de soude. — N'était-il pas équitable de payer l'impôt<sup>1</sup> sur le carbonate de soude produit, plutôt que sur la totalité du sel puisé, puisqu'un tiers de ce sel serait rejeté avec les eaux chargées de chlorure de calcium? L'administration exigea le droit sur la totalité de l'eau salée admise dans l'usine, de façon que le carbonate de soude se trouva grevé d'un impôt de 18 francs par 100 kilogrammes. C'est cette exigence regrettable du fisc, réduisant dans une trop forte proportion la marge des bénéfices, qui fut la principale cause pour laquelle la société de Puteaux dut renoncer à son projet d'établissement.

L'avantage le plus séduisant de ce procédé, ne fût-ce qu'au point de vue de la salubrité, consiste dans la suppression des chambres de plomb, des fours à sulfate et des fours à soude, avec tout le cortège de leurs vapeurs incommodes plus ou moins difficiles à condenser. Mais, étant donnée une source d'eau salée abondante, le procédé paraît être, en outre, réellement économique: il réduit de plus de moitié la quantité de charbon employée à la fabrication du sel de soude. Parmi les inconvénients qu'il présente, indépendamment de la perte d'un tiers du sel employé, il faut citer les pertes toujours inévitables de sels ammoniacaux plus ou moins volatils ou solubles, lesquels croissent rapidement avec l'élévation de la température.

Quoi qu'il en soit, le procédé a été repris en Belgique par M. Ernest Solvay, qui l'a plus ou moins modifié et perfectionné, et a pu être défini-

<sup>1</sup> A cette époque existait un impôt de 10 francs sur le sel. Cet impôt a été aboli en 1861.