

pourrait soulager dans l'eau à peu près une tonne. Avec le système proposé, on n'a pas besoin des pompes, si exposées à éprouver des avaries ; le gaz est produit sous l'eau et dans le récipient lui-même. L'inventeur a fait des essais sur un modèle du *Vanguard*, assez lourd pour que deux hommes ne fussent pas capables de le soulager sur le fond, et le gaz fut produit en quantité suffisante pour que le modèle, étant monté à la surface, il fallût quatre hommes pour le faire enfoncer. Le gaz est obtenu en soumettant du zinc à l'action d'un acide ; environ 30 grammes de zinc pouront fournir 676 pouces d'hydrogène ayant une force de soulèvement de près de 11 kilogr. chacun. Le poids à relever étant connu approximativement, il est facile de calculer la quantité de gaz à produire et les matériaux nécessaires.

Serviette et papier incombustibles en amiante.—Charles X. possédait une demi-douzaine de serviettes que l'on jetait au feu pour les blanchir. Ces serviettes étaient d'un tissu très fin ; elles étaient en amiant. On sait que les anciens fabriquaient également avec ce produit des toiles, des lincaux dans lesquels ils brûlaient leurs morts ou qu'ils employaient au service de la table ou à divers usages. Mais l'amiante était à alors très rare et par conséquent fort cher ; on n'en trouvait que chez les grandes familles aristocratiques, qui en possédaient à titre de curiosité. On croyait que l'amiante était un lin des Indes. L'amiante est de nos jours beaucoup plus commun et c'est surtout en Italie qu'on l'exploite, dans les Alpes, dans la vallée d'Aoste. La production annuelle de cette substance est considérable, et il s'en exporte de notables quantités en Amérique et en Angleterre.

L'amiante n'a rendu jusqu'à nos jours que très peu de services, parce que l'industrie n'avait pas encore trouvé les moyens d'en tirer parti. Mais il est à croire que, grâce à la découverte d'un père de l'Arezzo, le chanoine Vittoria del Corona, qui est parvenu à fabriquer du papier avec l'amiante, l'usage de cette substance tendra à se généraliser. Le nouveau papier est incombustible, et coûte fr. 4 le kilogramme.

C'est à Tivoli, dans la papeterie de cette ville, que le chanoine Vittoria fait confectionner ce papier, spécialement destiné aux documents que l'on veut mettre à l'abri du feu.

Le marquis de Bavière a fait récemment une expérience des plus concluantes à l'exposition d'objets en amiant, qui est installée actuellement à Rome, au Corso. Il a jeté dans le feu deux cartons pleins de papiers, l'un de papier ordinaire, l'autre en amiant.

Le premier a brûlé tout entier, tandis que le second est resté intact ainsi que les papiers qu'il contenait.

L'application la plus utile que l'on ait faite jusqu'à présent de l'amiante, c'est d'en fabriquer des tentures pour les théâtres. Il est évident que si tous nos théâtres se servaient de ces tissus, on n'aurait pas à redouter les incendies aussi terribles que celui du Théâtre des Arts à Rouen, d'autant plus que c'est par un jet de gaz échappé de la herse qui est derrière le rideau, que le feu s'est communiqué aux toiles et aux tentures.

BIBLIOGRAPHIE

Le climat et la population de la Suède.—En Suède après un long hiver où le thermomètre a baissé jusqu'à 46 degrés centigrades au-dessous de zéro, où la terre n'est plus qu'une immense surface de glace et de neige, enveloppée d'une nuit presque complète pendant plusieurs mois, la nature s'épanouit tout d'un coup, déchire ses voiles et, sous l'influence d'une chaleur torride, pendant un court été presque sans nuit, se couvre instantanément d'une splendide végétation de verdure, de fleurs et de fruits.

C'est ce tableau que nous représentons avec toute l'exactitude scientifique, M. le docteur Sidenbladh dans *l'Exposé statistique de la Suède* (1).

Un pays dit-il, dont l'étendue, du nord au sud, est aussi longue que celle de la Suède, doit présenter de grandes différences de température. Aussi, quand la température moyenne du nord indique au bord de la mer zéro degré centigrade, elle atteint dans la partie sud 7 à 8 degrés au-dessus de zéro, à Stockholm 5 degrés. Ces chiffres sont ceux que marquent à peu près toute l'année les nombreuses sources que l'on rencontre presque partout ; ils sont la mesure de la température de la terre. Une bonne source, dans la Suède moyenne, indique presque toujours 6 degrés au-dessus de zéro.

Par contre, il n'est nullement rare de trouver, dans les parties élevées de la Laponie, de profondes citernes recouvertes intérieurement d'une couche de glace au milieu de l'été, ou bien encore gelé le sol d'un marais de cinq ou six pieds de profondeur.

Néanmoins les blés et les pommes de terre mûrissent dans ces contrées, car l'été, quoique court, y est cependant clair et très-chaud. C'est tout au plus un crépuscule : ce qui fait que la plante y reçoit la lumière et la chaleur qui lui sont nécessaires pour se développer et mûrir. Si donc pendant les chaudes journées d'été la température

monte jusqu'à 30 et 35 degrés centigrades, et qu'en hiver, par contre, ce qui n'est nullement rare, le mercure gèle (10° au-dessous de zéro), on a à supporter dans ces contrées une différence de température de 70 à 75 degrés centigrades. Plus au Sud, à Stockholm, par exemple, il peut y avoir aussi de grandes variations de température.

Le plus terrible ennemi du cultivateur dans les parties septentrionales du pays, c'est la gelée, qui en une seule de ces nuits claires qui suivent une chaude journée d'été, détruit rapidement les plus belles espérances. Dans les parties moyennes et dans celles du sud de la Suède, de telles gelées sont maintenant extrêmement rares.

Pendant les mois d'hiver, la navigation cesse dans les canaux, dans le golfe de Bothnie et dans la plus grande partie de la mer Baltique. La situation de Gothenbourg et des autres ports de la côte ouest est meilleure sous ce rapport ; car, comme dans le Sud, la navigation peut avoir lieu presque toute l'année.

Un certain nombre de canaux de Stockholm sur la mer Baltique sont pareillement libres de glaces. Cette circonstance fit faire un essai avec un vapeur équipé *ad hoc*, pendant l'hiver 1870-1871, afin d'entretenir une communication entre la Suède et la Finlande, ou la Russie. La ligneur inaccoutumée de l'hiver fit, à la vérité, avorter l'entreprise, non renouvelée depuis, mais qui ne doit pas être pour cela considérée comme entièrement abandonnée. On avait l'intention d'établir un transit régulier par la Suède entre l'ouest de l'Europe et l'empire russe.

Pendant l'hiver, le pays tout entier est ordinairement couvert de neige. Des lacs gelés et des terres couvertes de neige forment partout de bons chemins ; les produits des forêts et des mines sont alors facilement transportables ; un hiver sans neige n'est donc nullement désiré.

Toute la population de la Suède qui était en 1750 de 1,763,338 personnes, en 1800 de 2,347,303, en 1870 de 4,168,525, a été en 1873 de 4,297,972. Le chiffre spécifique, qui est de 10,1 par kilomètre carré, et très-irrégulier dans les différentes parties du pays, varie de 69 à 0,8, le plus fort dans le sud et plus faible dans la partie nord du pays.

Si donc on veut se faire une idée exacte des rapports de la population suédoise, il ne faut pas perdre de vue la longue étendue de terre du sud au nord ; car c'est elle qui fait que plus de la moitié du territoire ne possède qu'une population très-peu nombreuse, comparativement au reste du royaume et aux contrées du sud de l'Europe. La province la plus méridionale de la Suède, la Scanie, nourrit à elle seule une plus grande population que la Norrland, y compris la Laponie, quoique cette dernière province soit vingt-trois fois plus grande que l'autre.

Malgré cela, un grand avenir est réservé à ces Norrland, dont les immenses forêts, les pêches fructueuses, les fécondes vallées, les mines riches et grandioses, tant de trésors enfin, attendent que la spéculation songe à les exploiter complètement. Cela arrivera sans aucun doute, aussitôt que les travaux du chemin de fer qui s'étendent vers ces contrées, et qui sont en partie déjà commencés, sinon achevés, auront terminé leur réseau.

—On lit dans le *Moniteur Acadien* :

M. Rameau, l'auteur bien connu de *La France aux Colonies*, nous écrit de Paris qu'il vient de mettre sous presse l'histoire, ou plutôt une série de mémoires sur l'histoire de l'Acadie. Cette nouvelle, nous nous hâtons de la communiquer au public, car pour nous et pour les lettres, c'est une nouvelle véritablement bonne. Nous ne nous étendrons pas sur le mérite de M. Rameau comme écrivain, chaque famille acadienne et canadienne a ses écrits entre les mains, ou devrait les avoir ; et son attachement, son dévouement sincère à notre race n'est pas moins connu que ses écrits ne le sont. Chaque fois qu'il s'est agi de souscription pour venir en aide aux Acadiens dans leurs institutions nationales, surtout par rapport à l'éducation, M. Rameau ne s'est jamais tenu à l'arrière-rang, mais, au contraire, il a souvent pris lui-même l'initiative du mouvement, payant non pas seulement de ses conseils, mais bien aussi de ses propres deniers.

Il a pu se glisser quelques erreurs de chiffre, d'appréciation et même de faits dans son ouvrage sur les Acadiens ; mais ces erreurs n'atteignent pas l'homme, et je pourrais ajouter, l'écrivain. Il était impossible d'entrer dans une voie à peine tracée, inexplorée, comme l'était l'histoire de notre race avant la publication des "Acadiens et des Canadiens," et de ne pas se tromper quelquefois de sentier, de n'y pas commettre d'erreurs. Il est même étonnant que le travail de M. Rameau, "La France aux Colonies," soit aussi exempt d'erreurs qu'il l'est.

Au reste, il n'y a pas à craindre, dans le prochain ouvrage que va publier l'ami de notre race, ce qui était inévitable dans son premier ouvrage, l'introduction d'erreurs, d'erreurs graves au moins. L'auteur a soin de nous avertir où il a puisé ses renseignements, et comment il entend traiter le sujet de notre histoire. "Je prends, nous écrit-il, l'histoire de l'Acadie dès le temps de Poutreicourt, et je me suis efforcé, en concentrant un grand nombre de recherches, faites aux Archives de la Marine, et pendant mon séjour en Amérique, de montrer dans cette histoire la description des procédés, et des voies et moyens que la société du 17^{me} Siècle a mis en œuvre pour

(1) La Suède : exposé statistique, par le docteur Sidenbladh du bureau central de la Suède ; publié en français par M. Robert Sager. Un vol. A la librairie K. Nilson, 212, rue Rivoli.