

position de le faire dès qu'il aura pris les mesures nécessaires, tels que la préparation d'un local, l'engagement d'un homme compétent, etc.

Il nous semble que par ce dénouement, les bouchers n'ont pas précisément remporté une grande victoire, si l'on se rappelle les prétentions de monopole qu'ils ont antérieurement affichées, et que, enfin de compte, ce sont les épiciers qui profiteront le plus de la campagne longue, ardue et coûteuse faite par l'association des bouchers contre la corporation de Montréal.

## Les Étrennes

Nos abonnés parmi les épiciers de la ville qui désireraient voir reprendre cette année le travail fait par nous depuis deux ans pour amener une entente afin de ne donner aucun présent de Noël ou du Jour de l'an, voudront bien nous excuser si nous ne pouvons entreprendre la chose de nouveau. Ce travail nous avait coûté une centaine de piastres la première année et un peu moins l'année dernière; nous ne regrettons pas ces déboursés qui ont permis à un bon nombre de nos abonnés de faire des économies assez sensibles, mais nous voulons laisser désormais à l'Association des épiciers de Montréal l'initiative de ces choses. L'Association n'ayant pas jugé à propos de nous adresser un seul mot de remerciement à ce sujet, nous ne pouvons qu'en conclure qu'elle ne voit pas d'un bon œil notre ingérence dans des matières qui la concernent. Nous prions donc ceux qui désireraient voir distribuer des listes à signer et des tableaux pour affiches, de s'adresser directement à M. Thomas Gauthier, secrétaire honoraire de l'Association, No 145 rue St-Jacques.

## Les grandes routes maritimes

De même que le trafic par rail, le trafic par paquebot suit certaines grandes routes ou lignes principales à côté desquelles se trouvent de nombreuses lignes secondaires ou embranchements.

D'après ce que dit le lieutenant Ridgely Hurst dans le dernier numéro du "Scribner's", ces grandes lignes de communication maritimes sont les suivantes :

1o La route de l'Atlantique à travers la Méditerranée, le canal de Suez et la mer Rouge, aux Indes, Chine, Australie et Afrique Orientale ;

2o La route du Pacifique, au Japon, Chine et Australie ;

3o La route par l'Océan Atlantique à la côte E. de l'Afrique et, en doublant le cap Horn, à la côte O. de l'Amérique et à l'Australasie ;

4o La route passant par l'Atlantique et la côte O. de l'Afrique, le cap de Bonne-Espérance, à la côte Est-Afrique, l'Australasie et l'Orient.

Le nombre des steamers suivant ces grandes lignes ou celles qui s'y

rattachent est évalué à plus de 11,000.

Le tableau ci-dessous fait ressortir, par pays, le nombre des steamers de commerce, leur tonnage, leur valeur et enfin celle des marchandises par eux transportées.

Nous donnons ces valeurs en milliers de dollars.

	Nombre de steamers	Tonnage brut	Valeur des steamers	Valeur des marchandises transportées
Grande-Bretagne.....	6,403	8,235,854	\$550,000	\$3,476,500
Allemagne.....	741	928,911	63,600	1,624,000
France.....	526	809,598	48,500	1,471,000
Etats-Unis.....	416	517,394	42,000	1,465,500
Italie.....	212	300,625	22,000	415,000
Russie.....	236	106,155	12,500	60,000

## La vapeur dans l'industrie en France et à l'étranger

(De L'Economiste Français.)

Lorsqu'on soutient une lutte, comme lorsqu'on se prépare à engager un combat, on aime, et avec raison, à se rendre compte de ses propres forces, ainsi qu'à les comparer avec celles dont peuvent disposer ses adversaires. C'est pour cela qu'on s'attache de si près à évaluer, aussi exactement que possible, les armées que mettraient respectivement en présence les diverses nations européennes. Ce qui est vrai au point de vue militaire ne l'est pas moins au point de vue économique : aujourd'hui c'est par leur industrie et leur commerce plutôt que par leurs armes, que les peuples se disputent l'empire du monde; c'est une lutte terrible qu'ils soutiennent, lutte continuelle sans trêve ni merci.

Or, on peut dire que c'est à la vapeur que nous sommes redevables du merveilleux développement industriel auquel nous assistons et dont nous jouissons à l'heure actuelle; elle a renouvelé la face du monde, elle a créé un monde nouveau, permettant à la production, dans toutes les branches de l'industrie, de prendre une activité que personne ne prévoyait; elle est le facteur nécessaire de l'industrie moderne. C'est pourquoi, aujourd'hui que la France sent s'élever contre elle de si redoutables concurrents, il est du plus grand intérêt d'étudier quelques-uns des outils qu'elle a entre les mains, de voir quel développement l'emploi de la vapeur a pris dans les centres de fabrication française. Nous ne nous bornerons point, d'ailleurs, à l'énumération de chiffres absolus; nous en chercherons bien plutôt la valeur relative, tant par rapport à la France elle-même que par rapport à l'étranger, c'est-à-dire que nous rechercherons les progrès qui ont pu être faits sur notre sol dans l'application de la vapeur aux industries diverses, et que nous verrons ensuite quelle est la situation de plusieurs pays étrangers au même point de vue.

Pour bien apprécier l'importance du rôle que joue la vapeur, il est quelques principes fort simples, assez connus, du reste, mais bons à rappeler ici avant d'entrer dans le vif de la question. On sait que la force d'une machine à vapeur s'estime en *chevaux-vapeur*; en mécanique et dans l'art de l'ingénieur, le cheval-vapeur correspond à la force nécessaire pour élever 73 kilogrammes, en une seconde, à un mètre de haut. Mais ce qui nous intéresse particulièrement ici, c'est que le cheval-vapeur représente le travail que peuvent faire trois chevaux vivants. D'un autre côté, comme on admet, en général, qu'un cheval fournit autant de travail que neuf hommes, il en résulte qu'en réalité une pauvre petite machine à vapeur d'un cheval peut avantageusement remplacer vingt-sept hommes. N'est-ce pas là un chiffre édifiant sur la valeur des services que peut rendre la vapeur, chiffre qui nous permettra de mieux juger encore de la richesse que constitue pour une nation un puissant effectif de moteurs de cette sorte.

Il semble que nous n'ayons pas besoin de remonter plus haut que 1839 dans les statistiques relatives à la France; c'est, pour ainsi dire, à cette époque, l'introduction de la machine à vapeur en France; ou, plus exactement, c'est l'enfance de l'emploi de la vapeur. Ajoutons une observation générale: toutes les statistiques officielles auxquelles nous empruntons nos chiffres fournissent, en outre du nombre des machines, celui des chaudières, soit calorifères, soit motrices; comme l'intérêt porte sur la force motrice que l'industrie trouve à sa disposition, nous nous contenterons de donner le chiffre des machines en activité, pour les diverses périodes considérées, en y ajoutant, bien entendu, la force totale en chevaux-vapeur représentée par ces moteurs. Pour être réparties, en 1839, dans 73 départements, les machines à vapeur n'en sont pas, pour cela, plus nombreuses, ni plus importantes; on en compte 2,450 d'une force de 33,300 chevaux-vapeur, ce qui correspond à peu près à 13 chevaux par machine; ce chiffre dit de lui-même combien ~~le~~ rôle que jouaient alors ces moteurs. Dans ce chiffre, nous laissons de côté les locomotives et les bateaux à vapeur, dont la multiplicité n'indique pas nécessairement un développement industriel, spécialement pour les locomotives, dont le nombre croit avec le ~~le~~ ferré (on sait, en effet, que, surtout depuis un certain temps, les voies ferrées que l'on construit ne sont pas toujours nécessitées par des besoins existants).

On peut aller jusqu'en 1843 sans constater un progrès réel: la France ne possédait encore que 3,369 machines et 42,514 chevaux; il restait une douzaine de départements réfractaires à l'emploi du nouveau moteur. Peu à peu, cependant on commence à comprendre qu'il répond à une transformation nécessaire du matériel de l'industrie; le nombre des machines s'accroît assez

régulièrement, si bien qu'il atteint 5,212 en 1848; quant à la force en chevaux, elle est de près de 6,500. Bien entendu, après 1848, il se produit une dépression subite, par suite de la crise économique, financière et politique, que nous n'avons pas besoin de rappeler, et qui a impressionné si uniformément toutes les statistiques françaises de 1849 et de 1850. Heureusement, la dépression que nous avons signalée ne fut que temporaire; tout d'abord de 1851 à 1854, la force mécanique à vapeur dont dispose la France augmente périodiquement de 5,000 chevaux environ, chaque année; puis, à partir de 1855, et cela jusqu'en 1861, la raison de la progression passe à 11,000<sup>m</sup> ou 12,000 chevaux, si bien qu'en 1855 nous relevons 112,278 chevaux pour 8,679 machines, et, en 1861, 190,676 pour 15,805 appareils. C'était déjà un résultat appréciable; puis, en vingt-trois ans, l'importance prise par les nouveaux moteurs avait sextuplé. La première exposition universelle française avait porté ses fruits en dessillant les yeux des plus aveugles; elle avait montré le parti que savaient déjà tirer de la vapeur nos concurrents anglais; nos industriels devaient se hâter d'abandonner les antiques procédés s'ils ne voulaient pas se voir étouffés par de puissants adversaires. Aussi, en reprenant notre examen, constatons-nous qu'à partir de 1862, non seulement il existe des appareils à vapeur dans tous les départements français, mais encore chaque année apporte un contingent d'environ 15,000 chevaux qui viennent augmenter la puissance motrice mise à la disposition de l'industrie. En 1864, par exemple, on compte 19,724 machines représentant une force totale de 242,209 chevaux. En 1870, ces nombres étaient devenus 27,088 machines et 336,000 chevaux. Bien entendu, l'année 1871, vint créer une dépression très sensible dans cet effectif, par suite des ruines qui se sont accumulées pendant l'année terrible, et de la perte de la région si industrielle qui nous a été enlevée par le traité de Francfort. Mais, dès l'année 1872, la France se relevait et possédait même un peu plus qu'en 1870, 27,644 machines d'une force de 338,490 chevaux. Il est intéressant de noter en passant quels sont les chiffres statistiques de l'année 1878: en les comparant ensuite avec ceux des années subséquentes, nous pourrions, en effet, apprécier l'influence de l'avant-dernière exposition universelle sur l'accroissement des moteurs mécaniques dans les diverses manifestations de notre activité industrielle. En 1878, la France, y compris l'Algérie (qui comme à tenir une place, bien modeste, il est vrai), comptait 39,823 machines et 519,108 chevaux. Dès l'année 1879, le nombre des machines s'était augmenté de 1,967 pour la France continentale, de 51 pour l'Algérie, ce qui représente respectivement des accroissements de 5.2 0/0 et de 23.6; et celui des chevaux-vapeur, de 32,284, dont 64 pour l'Algérie.