

Les billets des Banques Nationales aux Etats-Unis

Il y a aux Etats-Unis deux sortes de banques à fonds social : les banques Nationales, qui sont sous la juridiction du gouvernement fédéral, et les banques d'état qui tiennent leurs pouvoirs des législatures locales des états où elles font affaires.

Les premières seules ont une circulation garantie par le gouvernement, et leurs billets, communément appelés *greenbacks*, leur sont fournis par le trésorier des Etats-Unis. Ils portent que : sur présentation, le trésorier des Etats-Unis paiera au porteur la somme de tant. — C'est, en somme, une véritable émission nationale.

La loi qui gouverne cette émission diffère complètement de la nôtre et, en ce temps de crise, nos lecteurs ne seront peut-être pas fâchés de connaître le texte de cette loi et la nature de la garantie qu'elle comporte ; en voici, les principaux traits, tirés de la section 21 de l'acte intitulé : "Loi créant une monnaie fiduciaire nationale, garantie par un nantissement d'obligations des Etats-Unis, en réglant la circulation et en assurant le rachat."

"Section 21.—Sur transport et livraison d'obligations au trésorier, l'Association (c'est-à-dire la banque) qui fait ce transport, aura le droit de se faire délivrer par le contrôleur de la monnaie fiduciaire des billets de circulation de différentes valeurs égalant en tout 90 p. c. de la valeur courante sur le marché des obligations des Etats-Unis ainsi transférés et livrés, mais n'excédant pas 90 p. c. de la valeur au pair de ces obligations, si ces dernières portent intérêt à 5 p. c. ou plus ; et le montant total de ces billets ne devra en aucun cas dépasser le montant total réellement versé du capital-actions de cette association."

Les dispositions de la loi qui obligent les banques américaines à se garder, outre leur dépôt au trésor, une réserve pour le rachat de leurs billets varient, suivant qu'elles s'appliquent aux banques des grandes villes, ou bien aux banques des centres moins importants. Pour ces dernières, la réserve est de 15 p. c. de la circulation et des dépôts, dont deux tiers en argent ayant cours, l'autre tiers pouvant être en obligations à 3 p. c. ou encore les 15 p. c. peuvent être déposés en argent, entre les mains d'un fidéicommissaire au choix de la banque. Pour les banques des grandes villes, la réserve légale doit être de 25 p. c., composée à peu près comme ci-dessus.

On voit que les *greenbacks* sont tout aussi sûrs, comme monnaie, que nos billets et même davantage ; il n'y a donc pas de danger à les accepter en paiement. Le seul reproche qu'on puisse leur faire au Canada, c'est qu'ils déplacent d'autant la circulation de nos banques canadiennes.

La grève des mineurs de charbon dans les mines du Pays de Galles a forcé plusieurs maisons d'exportation de fers ouvrés à rappeler temporairement leurs prix courants. Il est probable que les fers hausseront si la grève continue.

Charbon, Gaz, Electricité

Sans être un ingénieur ni un savant, quand on se figure la déperdition de forces qui se produit dans la conversion en force motrice de la chaleur — du calorique — que contient le charbon, on ne peut s'empêcher de conclure que, lorsque l'on aura trouvé le moyen de tout utiliser, on produira d'énormes forces avec des quantités de combustible comparativement bien minimes. On calcule que, même avec les chaudières munies des derniers perfectionnements, les bouilloires n'utilisent guère que 50 p. c. du calorique développé par la quantité de charbon consommée. Le reste se perd dans le tirage, dans le chauffage des surfaces extérieures et intérieures, etc.

Le gaz est un produit volatilisé du charbon bitumineux. On considère dans beaucoup de petites industries, que l'emploi du gaz comme combustible est une économie, parce que la combustion se fait plus rapidement et qu'on peut plus facilement en régler la dépense. Cependant, le gaz même donne lieu à une perte de calorique — au moins 20 p. c.

L'Electricité, la force motrice, l'éclairage et le chauffage de l'avenir, est produite par le mouvement de bobines d'induction dans une armature de fer ; ce mouvement est produit, dans la plus grande partie des cas, à l'aide de la vapeur et, quelque soit le combustible — charbon ou gaz — employé pour produire la vapeur, il y a, de la source du pouvoir à son dernier développement, deux ou trois pertes successives de force. Et il est rare que l'énergie électrique soit toute employée sur place ; on en transmet une grande partie à distance et, si bons conducteurs que soient les fils qui la transmettent, il y a, par la résistance de l'atmosphère et celle du métal du fil conducteur, une perte sensible du pouvoir électrique transmis.

Pour se faire une idée de ces déperditions successives de force utilisable, on peut ainsi résumer l'emploi du calorique contenu dans une tonne de charbon : lorsqu'il est utilisé dans l'industrie sous forme de pouvoir électrique. Nous prendrons 100 comme total du calorique susceptible d'être tiré du charbon : Les déperditions successives sont :

Force réelle du calorique :	100
Conversion du charbon en vapeur :	perte 50 p. c. 50
Conversion de la vapeur en force motrice, 20 p. c.	40
Conversion de la force en électricité, 20 p. c.	8
Transport de la puissance électrique à distance 20 p. c. soit encore	6.4
Total utilisé	27.6 p. c.

C'est-à-dire que, en employant l'électricité, on n'utilise que le quart

à peu près de la force — puisque la force et la chaleur sont synonymes en mécanique, contenu dans le charbon que consomme la bouilloire de l'engin à vapeur de l'usine.

On conçoit donc combien est plus économique la production de l'électricité par la force hydraulique, la captation de cette force ne coûtant que les frais d'installation ou de premier établissement, tandis que la vapeur demande, non seulement une dépense de premier établissement, mais une dépense continuelle de combustible.

Et cependant on préfère la force électrique, dont la transmission est si facile et si peu coûteuse, dont les appareils sont si peu encombrants, qui est prête à fonctionner à la seconde où l'on en a besoin et dont la dépense peut être si bien réglée.

Qu'est-ce que ce sera donc lorsqu'on aura trouvé le moyen d'utiliser tout le calorique du charbon, c'est-à-dire, de tirer de l'usage d'une tonne de charbon, quatre fois plus de force électrique qu'aujourd'hui, c'est-à-dire encore, de réduire de 75 p. c. la dépense de combustible ?

Où encore lorsqu'on aura utilisé partout les pouvoirs hydrauliques, les courants atmosphériques, les marées etc. ?

Notre siècle est le siècle de la vapeur : le vingtième siècle sera celui de l'électricité.

UNE RENCONTRE.

ROMAN DE DEUX TOURISTES SUR LE SAINT-LAURENT ET LE SAGUENAY.

(Suite.)

Nous avons pris certaines lignes comme types, parce que le phénomène y a été plus intense. Sur les lignes secondaires on supprime régulièrement les anciens navires, et on les remplace par des steamers plus rapides, qui ne le sont pourtant plus assez pour les grandes lignes principales : c'est ainsi que la "Normandie" a été retirée de la ligne du Havre à New-York pour faire le service sur celle des Antilles. De même on voit chaque jour des paquebots de plus en plus rapides faire le service de l'Algérie, de l'extrême-Orient. Pour le bien montrer, il nous faudrait passer en revue les lignes allemandes, anglaises, la *Peninsular and Oriental Company* ; notamment la grande ligne de steamers qui continue le chemin de fer transcanadien à travers le Pacifique, et une foule d'autres dont nous ne pouvons même pas dire un mot. Qu'on songe seulement au total des Compagnies de navigation à vapeur du monde, assurant des services réguliers sur toutes les mers du globe. On en compte actuellement 161, du moins d'après les derniers chiffres que nous avons pu nous procurer : 64 sont anglaises, 33 françaises, 15 américaines, 12 allemandes, 7 espagnoles, 6 portugaises, 5 hollandaises, 3 italiennes ; autant de belges et d'australienues, etc. Dans cet ensemble il y a dix Compagnies dont la flotte dépasse 100,000 tonneaux de jauge : la part des Messageries Maritimes est de 202,000 tonneaux ; celle de la "Penin-

sular and Oriental", de 199,000 ; c'est ensuite 198,000 pour la "Norddeutscher Lloyd" de Brême ; 174,000 pour la Compagnie Transatlantique, 164,000 pour la Compagnie italienne "Florio Rubattino". On peut se rendre compte de l'importance de ces services en considérant à quel mouvement de voyageurs ils doivent satisfaire pour la seule traversée d'Europe à New-York. Le nombre total des passagers de cabine débarqués à New-York en 1891 a été de 105,023, et celui des immigrants de 445,290 ; pour son compte la "Norddeutscher Lloyd" de Brême, a transporté 16,629 passagers de cabine et 68,239 émigrants. Ce que nous avons dit des grandes lignes de steamers assurant plus spécialement le trafic des voyageurs s'applique entièrement aux navires de charge, à ce qu'on nomme aujourd'hui des *cargo-boats*, se livrant au transport des marchandises. De jour en jour on augmente les dimensions, le tonnage de ces navires, la puissance de ces machines et la vitesse de leur marche, bien que la vitesse soit moins importante que pour les paquebots à voyageurs ; et comme la place nous est comptée, nous n'indiquerons que les magnifiques qu'a mis en service la Compagnie des Chargeurs Réunis, et enfin un splendide "cargo-boat", lancé à la fin de 1891 à Sunderland : c'est le *Samoa*, d'une jauge brute de 6,400 tonneaux, long de 142 mètres, large de 15, creux de 11. Nous pourrions en signaler un très grand nombre de 125, de 130, de 135 mètres de longueur.

Ces immenses paquebots sont de véritables monstres qui contiennent un monde dans leurs flancs. Aux principaux étages de cabines, il y a 2 m. 45 sous plafond, autant que dans un appartement parisien ; on jouit d'un bien-être réel et les émigrants eux-mêmes sont logés, et non plus entassés, dans de vastes chambres où ils ont air et lumière. A bord de ces villes flottantes doit être installée toute une série de ces machines auxiliaires répondant aux usages les plus divers, depuis l'outillage de la boulangerie, jusqu'à celui de l'éclairage électrique. Rien que pour les chaufferies, il faut un personnel de 104 hommes, chauffeurs, soutiers, etc. (non compris 26 mécaniciens) coûtant 10,700 fr. rien que de salaires. A un autre point de vue, il faut songer que les hélices des steamers comme le *City of Paris* font jusqu'à 90 tours par minute. Cette ville flottante doit emporter des approvisionnement formidables en viande, légumes, liquides, et surtout en charbon, car l'*Etruria* et l'*Umbria*, par exemple, consomment le poids fantastique de 340 tonnes de houille par jour ; le *City of Paris* a été jusqu'à 480 tonnes, ou 1 tonne en 5 minutes. Nous savons du moins quels merveilleux résultats procure cette consommation extraordinaire : pour nous en convaincre, nous n'aurions qu'à jeter un coup d'œil sur l'*Album de statistique graphique* de M. Cheyson et sur le tableau qu'il contient de l'abréviation des traversées maritimes. Ce