

Revue de l'activité de fer français.

Le ministre des Travaux publics vient de publier le recueil de documents statistiques qui lui paraît chaque année sur la situation des chemins de fer français.

D'après ces documents, au 31 décembre 1878, l'ensemble des chemins concédés par le gouvernement avait une longueur de 23,331 kilomètres, dont 20,791 kilomètres livrés à l'exploitation, 1,885 kilomètres restant à construire et 253 kilomètres concédés éventuellement.

Le réseau de l'Etat compte 1,584 kilomètres livrés à l'exploitation, et sa longueur totale, avec les lignes à construire ou en construction, est de 2,610 kilomètres.

Les chemins non concédés, déclarés d'utilité publique ou dont l'étude est prescrite par la loi, présentent une longueur de 2,991 kilomètres.

Enfin le réseau des chemins de fer d'intérêt local est de 4,500 kilomètres, dont 2,040 kilomètres sont livrés à l'exploitation.

En résumé, l'ensemble du réseau français, non compris les chemins de fer de l'Algérie et des colonies, présentait, au 1^{er} janvier de cette année, une longueur totale de 35,333 kilomètres, dont 24,843 kilomètres livrés à l'exploitation au 1^{er} janvier 1878; la longueur livrée à l'exploitation, y compris 3,307 kilomètres de chemins d'intérêt local, était de 23,333 kilomètres.

En 1^{er} janvier de cette année, 284 places de guerre ou de commerce étaient desservies par des lignes exploitées, et 24 étaient prévues par des lignes en construction ou à construire. Il reste à desservir 24 places de guerre et 9 places de commerce.

Le nombre des lignes internationales exploitées est de 29; celles à construire ou en construction, de 11; soit, en tout, 50.

Un roi bien intentionné.

Le roi Méhélik II, souverain du Choa (Abyssinie), a adressé à M. le président de la société de géographie de Paris la lettre suivante :

« Comment s'elles-vous ? Nous, par la grâce de Dieu, nous aimons bien et nous aimons aussi. Nous venons vous remercier nos impressions et les résultats de nos études et nous espérons que les Européens, la société géographique de Rome à l'honneur de notre pays d'une expédition. Ce que nous avons fait pour la géographie nous l'avons fait grand bien aux yeux de l'Europe.

« Les hommes que cette société nous a adressés et que le gouvernement italien a placés sous notre protection sont bien pris, s'ils ne le sont déjà, de Kaffa. Ils sont protégés par les grands chefs Galla dont le plaisir sont nos sujets. Nous désirons aujourd'hui soit d'introduire la civilisation dans notre royaume. Jusqu'ici le grand obstacle a été l'Égypte, qui fait tout pour nous laisser dans l'ignorance, s'opposant à laisser venir à nous et nous ne peut nous débarrasser. « Bien pénétré des vus de l'Égypte ou plutôt peut-être de ses agents, nous avons interdit tout commerce à l'exception de nos royaume, et nos armées ont mission de rendre à la liberté tous ceux qu'ils rencontreront au pouvoir des marchands de ce pays. Cet acte humanitaire sera bien vu de l'Europe et vaudra sans doute, à nos sujets comme à nous, la lumière que nous manquons et que, seuls, les Européens peuvent nous apporter.

« Notre désir serait de faire accéder à une expédition française comme nous l'avons fait à l'égard d'une expédition italienne. Notre pays est riche, et nous savons qu'il est apprécié des hommes de science. La situation géographique et la protection peuvent donner à une expédition aussi dans les parages inconnus et que la société de géographie de Paris est peut-être anxieuse de connaître.

« Nous venons donc, Monsieur le Président, vous assurer de notre excellent concours pour le cas où votre société songerait à envoyer une expédition qui aurait mission d'étudier l'Afrique centrale. »

(L'Exploration.)

Un mot sur une langue universelle.

La surface du globe est de plus en plus sillonnée par des chemins de fer et par des navires à vapeur; les peuples du monde s'écarteront, et nul doute qu'elles ne se multiplient dans l'avenir, peut amoindrir les distances; des pays très-éloignés les uns des autres, presque des antipodes, peuvent dans quelques instants se transmettre une demande et la réponse! Ces progrès d'un ordre matériel n'appellent-ils pas des progrès correspondants d'un ordre intellectuel? Ne rendent-ils pas nécessaire, par exemple, si une langue universelle, du moins une langue conventionnelle dont l'étude ferait partie, en tous pays, d'une éducation soignée? On n'est pas, en fait, encore, entrainé d'un tel idéal d'utopie, d'une langue universellement adoptée; mais quels avantages en y trouverait-il et comme elle est indiquée par l'unité de l'espèce humaine et par la raison!

« A notre époque, les peuples civilisés sont moins favorisés, sous le rapport de leurs communications mutuelles, de la pensée, qu'ils ne l'étaient au moyen âge, où tous les savants publiaient en latin leurs ouvrages, leurs découvertes scientifiques, leurs grammaires et leurs traités historiques. Alors les savants français, allemands, italiens, espagnols, scandinaves, polonais, grecs, allemands, prenaient les uns les autres leurs ouvrages. Du temps de l'empire romain, la langue latine réalisait l'idéal rêvé actuellement. Un habitant de Corinthe, dit Voltaire, parlait par l'Asie-Mineure sans d'être entendu partout sur la route. Aujourd'hui un Bergamasque voyageur dans les petits cantons suisses, dont il n'est séparé que par un monticule, a besoin d'interprètes comme s'il était dans la Chine. C'est un des plus grands défauts de la langue française, qui l'a rendue difficile de se faire que Voltaire estimait si grand, il l'a rendue compter avec l'amour-propre de chaque peuple. Lorsqu'on voit la lenteur des progrès qu'on a pu faire pour la propagation d'un système commun de poids, de mesures, de monnaies, on calcule que beaucoup d'années, des siècles peut-être, s'écouleront avant que l'accord s'établisse entre les nations les plus civilisées pour adopter une langue commune qui soit pratiquée au moins par les savants et par les hommes ayant reçu une éducation supérieure.

(Echange.)

Statistique de la population juive.

Dans le rapport annuel (1878) de la société de propagation de la foi parmi les juifs, établie à Berlin, on trouve un relevé de la population juive à la surface de la terre. Le nombre total de la race hé-

braïque est d'environ six à sept millions; c'est à peu près en celle date au temps du roi David. Le nombre se répartit ainsi : Europe : 3,000,000; Asie : 200,000; Afrique : 80,000; Amérique : 100,000 à 150,000; et dans la province d'Alger. Le plus grand nombre de juifs d'Europe se trouve en Russie, 2,621,000; il y en a 1,375,000 en Autriche, dont 575,000 en Galicie; 512,000 en Allemagne, dont 61,000 dans la province de Poson. On en trouve 70,000 en Hollande, 50,000 en Angleterre, 49,000 en France, 35,000 en Italie, 20,000 en Espagne et Portugal, 1,800 en Suède, 25,000 en Norvège. Il y a 45,000 juifs résidant à Berlin, presque autant que dans la France entière et plus qu'en Italie et en Espagne. La plus grande partie des juifs d'Afrique est concentrée dans la province d'Alger. Mais cependant on en trouve jusqu'en Abyssinie, dans les oasis du Sahara, souvent au milieu d'intermédiaires entre les Mahométans et les Chrétiens. On compte parmi les juifs d'Asie 30,000 pour l'Inde et 35,000 pour la Palestine. A Jérusalem, il y a 7,000 mahométans, 5,000 chrétiens et 13,000 juifs.

L'éclairage de la mer.

Les détails qui suivent sont empruntés à la cause scientifique de M. Henri de Parville dans les *Deliaux*.

On ne dira pas que chaque jour n'amène pas son progrès. On va éclairer la mer au gaz.

Tout le monde connaît les bouées, gros corps flottants en bois, en tôle, qui servent à marquer les passages d'un chenal ou à indiquer au navigateur l'emplacement d'un banc, d'un rocher, d'un récif quel qu'il soit. Les bouées sont d'excellents signaux quand la mer est calme; mais lorsqu'elle est agitée, elles disparaissent entre les vagues. On d'ailleurs, c'est surtout la nuit qu'elles seraient utiles, et dans l'obscurité il est bien difficile de se douter de leur présence.

On a cherché à remédier à cet inconvénient en les munissant d'une cloche que le mouvement des vagues fait tinter. La cloche ne s'entend guère au milieu des rafales. M. Courtenay, d'Idelwild, a imaginé, en 1875, une bouée à sifflet fort ingénieuse. Le sifflet fonctionne sous l'action d'un jet d'air comprimé automatiquement dans la bouée par le mouvement d'ascension et de descente de la vague. On entend le sifflet, par beau temps, à 9 milles sous le vent, à 3 milles en moyenne. Ces bouées automatiques ont déjà rendu des services. Malheureusement le son perçu, quelquefois mal entendu, ne permet pas l'exactitude de l'appareil.

Trinity House, institution qui correspond en Angleterre à notre administration française des phares, vient de faire expérimenter un système qui nous semble bien autrement pratique; c'est la bouée au gaz de MM. Pintsch et Pischou. La bouée renferme des provisions de lumière pour des mois, et brûle nuit et jour sans jamais s'éteindre. C'est le vrai bec de gaz de l'Océan! Dans l'avenir, il est évident qu'un verre brillant au milieu des vagues des milliers de bouées qui jaillissent le soir, comme sur nos boulevards, les grandes artères de la Manche et de l'Atlantique.

Le système est tout simple. C'est celui qui a déjà fait ses preuves avec succès pour l'éclairage des wagons sur une partie du Métropolitain railway de Londres, et sur quelques lignes d'Allemagne et de Russie. La bouée est remplie du gaz comprimé Pintsch, dont on se sert depuis deux ans à Londres. La fabrication de ce gaz est économique. On se sert, pour le produire, des résidus du pétrole de schiste, tout débris gras que l'on peut se procurer à vil prix. On distille à bon compte dans un fourneau et quelques cornues; on purifie le gaz ainsi obtenu dans des laveurs et des condenseurs. Puis des pompes refoulent le gaz dans des récipients résistants jusqu'à 10 atmosphères. Un litre ainsi comprimé donne donc la lumière de 10 litres de gaz à la pression normale. C'est du gaz ordinaire plus dix fois. Tous les voyageurs qui savent faire une maile comprendront le système.

Sur l'ordre de Trinity House, on a rempli de ce gaz comprimé une bouée mouillée sur le travers de Trinity Wharf, Blackwall. La bouée avait un volume de 1,700 litres. Elle a brûlé du 29 août 1878, 3 heures du soir, au 27 septembre, 6 heures du soir, avec une belle lumière qui, diminuant graduellement, s'éteignit le 28 à 9 heures du soir. On a, pendant les essais, projeté de l'eau avec une pompe sur la lampe sans pouvoir l'éteindre. Une seconde bouée a été mise à l'essai à Bumble. L'ingénieur du port est d'avis qu'il va pouvoir fabriquer sans difficulté des bouées de grandeur suffisante pour éclairer pendant six mois. On pourra élever la lampe à une hauteur telle que le feu sera vu sans peine à une distance de 7 à 8 milles.

Il est facile effectivement d'élever le brûleur à une certaine hauteur au-dessus du plan d'eau. La bouée sert de gazomètre. Andessus monte verticalement un tuyau muni d'un régulateur qui élève le gaz comprimé à une échappée qu'en volomètre on peut produire la lumière demandée.

L'éclairage se produit jour et nuit. Sur vingt-quatre heures, il a donc en hiver neuf heures de portée, et en été quinze heures; 50 p. 0/0 en moyenne. On s'est demandé s'il n'y aurait pas avantage à produire l'éclairage et l'extinction par l'électricité, ce qui impliquerait l'établissement d'un fil télégraphique et une certaine surveillance. On a trouvé qu'il était plus simple et plus économique de laisser le système tel qu'il est.

La bouée mouillée près du fort flottant de Trinity House, à environ 4 milles 1/3 au large de Shoeburyness, a supporté sans extinction tous les gros temps du dernier hiver. On construit depuis quelques mois des bouées qui auront une provision d'un mois quatre mois. On vient les remplir avec un bateau renfermant en petit gazomètre. Il suffit de réunir le bateau à l'appareil au moyen d'un tube de caoutchouc, et en moins d'une demi-heure l'opération du chargement est terminée.

Un brûleur du système Pintsch ne brûle, d'après les essais de Trinity House, que 50 à 60 centimes par vingt-quatre heures.

En attendant que l'électricité puisse si encore remplacer le gaz, il nous paraît que l'invention de MM. Pintsch et Pischou est très à recommander. L'appareil est simple et peu coûteux; et la circulation devient assez active sur les grandes places maritimes que nous appelons des Océans pour que le moment soit venu de songer aussi à les éclairer.

On évite ainsi des collisions et des catastrophes qui se cotent par des millions et qui, chaque année, coûtent à l'humanité des milliers d'existences précieuses. On se soucie bien pour éclairer une commune. Que les nations intéressées en fassent autant pour leurs marines. Il passe certainement plus de navires sur certains points de la Manche qu'il ne circule d'habitants attardés par le jour sur certaines places publiques brillamment illuminées. Éclairons la mer.

