

qu'il y ait déjà de la vapeur disponible avant la mise en marche. Mais il sera toujours très simple de fournir cette petite quantité de vapeur au moyen d'un chauffage préalable avec un peu de charbon jeté sur la grille du foyer. S'il s'agit d'une installation de quelque importance, rien ne sera plus facile que de disposer d'une petite chaudière auxiliaire qui fournira la vapeur nécessaire au début.

De l'avis d'un bon nombre de directeurs de grandes entreprises industrielles les appareils à brûler les résidus de pétrole ont atteint un perfectionnement tel, grâce aux travaux des ingénieurs, qu'il n'y a pour ainsi dire plus de modifications à y apporter.

Quant aux avantages pécuniaires de ce mode de chauffage, surtout dans les pays producteurs de pétrole, ils sont manifestes, et, depuis plusieurs années une proportion considérable des locomotives de ce pays sont chauffées à l'astatki. En Angleterre, qui ne produit pas de pétrole mais qui peut s'en approvisionner sans lui faire subir les droits de douane on constate que pour obtenir une pression déterminée avec le pétrole, il suffit d'une heure, alors que la houille exige près d'une heure et demie pour le même résultat; d'autre part, 4 barils et quart d'huile assurent le même effet qu'une tonne de houille qui coûte cependant cinq fois plus cher environ.

Pour ce qui est de la navigation, les avantages sont plus importants encore; non seulement il est nécessaire à bord des navires de réduire au minimum le poids et l'encombrement du combustible, parce que tout l'espace devenu libre peut être fructueusement occupé par du fret, mais encore il y a le plus grand intérêt à restreindre le personnel de chauffeurs, qui coûte cher, et à lui rendre moins pénible le travail qu'il effectue dans les chambres de chauffe. Si l'on considère les navires de guerre, on sait qu'il est d'un grand intérêt pour eux de ne pas indiquer le sens de leurs évolutions par des panaches de fumée et que leur rayon d'action peut s'accroître singulièrement s'ils peuvent substituer le pétrole au charbon.

Les Etats-Unis font déjà l'application en grand des résidus de pétrole au chauffage des machines; la question est à l'étude en Angleterre. C'est un progrès qui ne tardera pas à s'étendre à beaucoup d'autres pays; il est donc utile de le signaler, conclut le "Moniteur Industriel."

L'assortiment de verres à vitres de la Cie de Ferronnerie Letang Liée, est des mieux fournis; les prix auxquels cette marchandise est offerte défient toute compétition.

La compagnie met également en vente à des prix très réduits un immense assortiment de patins.

LES CHEMINS DE FER DU MONDE

Il est intéressant de jeter un coup d'œil, d'après un document publié par le ministère des travaux publics de France, sur le développement acquis par les lignes ferrées dans le monde entier pendant le dix-neuvième siècle, qui a vu, du reste, leur établissement, car ce moyen nouveau de transport ne date pas encore d'un siècle, les premiers tronçons ayant été construits vers 1830. C'est donc de cette date que nous partons pour établir, par période décennale, les longueurs kilométriques respectives acquises par les chemins de fer dans le monde en 1900.

Longueur exploitée à la fin des exercices

	Europe	Amérique	Afrique	Asie	Océanie
1830..	129	66	"	"	"
1840..	2.957	4.755	"	"	"
1850..	23.535	15.057	"	"	"
1860..	52.344	53.92	352	884	363
1870..	101.451	83.682	1.406	5.302	1.807
1880..	168.018	174.610	4.655	15.892	7.823
1890..	223.193	323.740	9.331	32.929	18.732
1900..	283.524	402.703	18.467	60.725	25.151

Si les voies de communication par lignes ferrées ont pris une grande extension depuis une quarantaine d'années, c'est surtout en Amérique, on le voit, qu'une vive impulsion a été donnée à la construction des chemins de fer. Cela tient incontestablement à ce fait que le développement de la grande industrie y a marché à pas de géants, ensuite à l'étendue même des territoires à desservir. Il a été plus facile, d'ailleurs, d'établir en Amérique des moyens de transport rapides, les services de communication par les moyens anciens n'y existant guère en 1830 comme en Europe, par exemple, où il fallut détrôner les diligences et les messageries.

Parmi les pays d'Europe, l'Allemagne tient la tête comme longueur des voies ferrées; en y comprenant les chemins de fer secondaires et les lignes à voie étroite, mais abstraction faite des chemins de fer tertiaires, elle possédait 51,391 kilom. à la fin de 1900. L'ouverture du premier tronçon à l'exploitation eut lieu en 1835, et en 1840 l'Allemagne n'avait que 580 kilom. de chemins de fer. L'extension date surtout de 1870: à cette date la longueur des chemins de fer allemands était de 19,719 kilom., tandis que nous la voyons passer à 33,888 kilom. en 1880 et à 42,869 kilom. en 1890. Sa population étant de 56-3 millions d'habitants en 1900, elle offre 9-1 kilom. par 10,000 habitants et 9-5 kilom. par myriamètre carré de superficie.

Les autres pays d'Europe ont d'ailleurs suivi le mouvement depuis la même date de 1870, sauf la Grande-Bretagne, cependant, où la progression a été plus lente, plus mesurée. Il est vrai que ce pays a eu le premier chemin de fer en Europe; le premier tronçon a été établi en 1825, et en 1830 il existait déjà 91 kilomètres

en exploitation. Nous en trouvons 24,383 en 1870 et 35,296 en 1900 pour une population de 41-6 millions d'habitants en y comprenant l'Irlande, Jersey, Malte et Man. La Grande-Bretagne possède donc 8-5 kilomètres de chemins de fer par 10,000 habitants et 11-2 kilomètres par myriamètre carré.

Nous mentionnerons encore l'Autriche-Hongrie, qui, en y comprenant la Bosnie et l'Herzégovine, avait 144 kilom. en 1840, en possédait 9,589 en 1870, 18,512 en 1880 et en a 36,883 en 1900 pour 46-8 millions d'habitants et pour une superficie de 675,800 kilom. carrés, ce qui représente 7-9 kilom. par 10,000 habitants et 5-4 kilom. par myriamètre carré. La France, qui a inauguré son premier tronçon en 1828, avait 38 kilom. en exploitation en 1830, 3,010 en 1850, 17,733 en 1870 et en a 42,826 en 1900. Sa population étant de 38-5 millions d'habitants et sa superficie de 536,500 kilom. carrés, elle offre aux transports 11-1 kilom. par 10,000 d'habitants et 8 kilom. par myriamètre carré.

La Russie est le pays d'Europe qui possède la plus nombreuse population, 115-6 millions d'habitants en y comprenant la Finlande, pour une superficie de 5,900,300 kilom. carrés, mais son réseau de chemins de fer, quoique s'étendant sur 48,107 kilom. en 1900, ne représente que 4-2 kilom. par 10,000 habitants et 0-8 par myriamètre carré.

Nous ne pouvons nous étendre sur tous les pays d'Europe, mais nous devons cependant, encore signaler la Belgique. Son premier tronçon de chemin de fer, on l'a rappelé bien souvent, date de 1835, et cinq ans après, en 1840, elle possédait 335 kilomètres de lignes ferrées. En 1870, le réseau belge mesurait 2,897 kilomètres, 4,112 en 1880, 5,207 en 1890 et 6,345 en 1900, en y comprenant, il est vrai, les chemins de fer vicinaux. Mais, si l'on songe que sa population n'est que de 6-7 millions d'habitants et sa superficie de 29,500 kilomètres carrés, on est frappé de voir qu'elle offre 9-2 kilomètres par 10,000 habitants et 21-5 par myriamètre carré, cote qui dépasse de loin celle de toutes les autres contrées européennes. Celle qui en approche le plus avec 27-9 kilomètres par myriamètre carré est le grand-duché de Luxembourg, qui n'avait que 57 kilomètres de chemins de fer en 1857 et en possède 466 en 1900 pour 0-24 million d'habitants et 2,600 kilomètres carrés de superficie.

Si nous passons à l'Amérique du Nord, cependant, nous trouvons des côtes plus élevées relativement au nombre de kilomètres de voies ferrées mis à la disposition de la population: le Canada avait 26 kilomètres en 1840; trente ans après il n'en possédait encore que 4,211, mais en 1880 on en comptait 11,035, 21,160 en 1890 et 28,410 en 1900. La population étant de 4-8 millions d'habitants, cela représente