

LE RHONE

ABONNEMENTS

Lyon et départements.... 6 fr.
Union postale..... 8 »

ORGANE DES INTÉRÊTS INDUSTRIELS ET COMMERCIAUX DE LA RÉGION LYONNAISE

PARAISANT TOUS LES DIMANCHES

ANNONCES

Annonces, la ligne..... 1 fr.
Réclames — 2 »
Chroniques diverses.... 5 »

Administration, Rédaction et Bureaux : Rue de la Charité, 4, au rez-de-chaussée, LYON. — Directeur : A. ASSERETO, ingénieur civil.

SOMMAIRE. — Les écoles de commerce. — Chemins de fer départementaux. — Comblement des fossés d'enceinte. — La question du gaz. — Marseille-Alger. — Les bateaux de pêche. — Constructions en tôle. — Production directe du métal. — L'électricité. — Le phylloxera. — L'administration. — Variété.

LES ÉCOLES DE COMMERCE

A Monsieur le Directeur du journal le Rhône.

Monsieur,

Rien de ce qui intéresse le bien public ne vous est étranger. A ce titre, vous avez bien voulu dernièrement consacrer aux écoles supérieures de commerce une étude fort remarquable, et je voudrais avoir autorité pour vous en remercier. Je vous demande cependant la permission d'y relever un mot.

Après avoir annoncé que les élèves diplômés des écoles de commerce verront désormais s'ouvrir devant eux les portes des chancelleries et pourront, par cette voie, arriver enfin aux fonctions consulaires; après avoir constaté que certains parents trouveront sans doute, dans cette nouvelle carrière, un débouché recherché pour l'établissement de leurs enfants, vous ajoutez que ce sera pour nous un motif de plus de relever le niveau des études commerciales. A quelle hauteur faudrait-il donc le porter? Par le développement de leurs programmes, par la valeur du personnel enseignant, par le double caractère pratique et scientifique des cours, les écoles de commerce françaises ne le cèdent à aucune autre et l'emportent sur la plupart. Ce serait facile à prouver et, si vous y consentez, je tenterai dans vos colonnes cette démonstration.

Ce qui nous manque, Monsieur, ce sont les élèves. Il y a, en France, six écoles supérieures de commerce, une dans chacun de nos trois grands ports (Marseille, le Havre et Bordeaux), une à Lyon et deux à Paris. Or ensemble, elles ne comptent guère que 800 élèves: c'est la même population moyenne qu'en Allemagne; mais que l'Allemagne nous dépasse! Elle possède aujourd'hui 60 écoles avec 8,000 étudiants.

L'Allemand est plus positif que nous: il ne vit point d'abstractions et de baccalauréats, mais de réalités et d'affaires. Il fréquente les facultés de commerce avec autant d'ardeur et de plaisir que les facultés de droit et de médecine. Qu'étaient en France les jeunes gens de famille qui fréquentaient assidûment les écoles supérieures de commerce? *Rari nantes in gurgite vasto*. On laisse ce soin et l'avenir aux fils de petits marchands ou de commis: les pères ont travaillé, les pères sont riches; aux enfants de jouer! Est-ce ainsi que les classes dirigeantes maintiendront leur prestige et leur influence? Il faut autant et plus de labeur, de combinaisons, de pensées, d'intelligence, pour devenir négociant, banquier ou fabricant que pour être avocat ou médecin. L'Allemand le sait, le Français l'oublie; l'Allemand se prépare sérieusement à la conquête des positions productives, le Français préfère la course des carrières libérales....

Il y a plus.

En Allemagne, les écoles supérieures de commerce se complètent par de vastes sociétés d'importation et d'exportation, qui recherchent les meilleurs élèves, qui les casent, qui en font leurs représentants au dehors, qui les aident à s'établir, qui se les attachent par une part de bénéfices. On trouve de ces jeunes Allemands dans tous les comptoirs de l'Asie et de l'Afrique, en Amérique, dans nos ports et jusque dans nos bureaux... et partout ils sont soutenus, choyés, protégés, car il faut leur rendre cette justice qu'en général ce sont d'excellents travailleurs...

Si les chefs de maisons exigent jamais en France, comme en Allemagne, que leurs employés sortent en bon rang des écoles de commerce ou continuent d'en fréquenter les cours du soir, ce jour-là l'existence des écoles supérieures de commerce sera assurée en France; elles se multiplieront selon les besoins et les exigences de nos principaux centres d'activité économique; elles verront leurs élèves augmenter en nombre, en régularité et en force... Si, pour devenir médecin ou avocat, il faut commencer par être bachelier, pour quoi n'exigerait-on pas que les jeunes gens qui se destinent aux affaires possèdent tout d'abord le diplôme d'une école supérieure de commerce? Ce diplôme serait pour le commerce et la Banque ce que sont pour l'industrie les diplômes d'ingénieur des écoles centrales.

Voilà où se trouvent les causes de la supériorité de l'Allemagne sur la France, en ce qui concerne le régime des écoles de commerce et de leur recrutement; elles se trouvent dans nos mœurs trop relâchées, dans nos habitudes d'indifférence, mais non dans nos programmes, ni dans le dévouement des maîtres, ni dans l'intelligence des élèves...

Quand donc nos maisons de premier ordre ne prendront plus des élèves bureaux, comme font les Allemands, que des élèves diplômés, présentant toutes garanties de savoir; quand nos sociétés de colonisation n'accepteront plus, pour leur confier l'étude ou la direction de leurs intérêts, que des candidats sortant de nos écoles, vous verrez, Monsieur le Directeur, que, sous ce rapport-là comme sous tant d'autres, la France ne craint point la comparaison avec l'Allemagne...

HURBIN LEFEBVRE.

Chemins de fer départementaux

La Commission interdépartementale chargée de s'occuper de la ligne de Lyon à Saint-Etienne, par Saint-Symphorien-sur-Coise et Saint-Héand, s'est réunie à la préfecture du Rhône.

La Commission, à l'unanimité, a maintenu ses délibérations antérieures.

La délégation départementale de la Loire a même déjà choisi un concessionnaire pour les travaux à exécuter dans ce département; il est probable que la même Compagnie obtiendra la même concession dans le Rhône.

Dans tous les cas, dit le *Nouvelliste*, cette question a fait un grand pas; elle entrera bientôt en voie d'exécution.

Voilà qui est bien; mais on ne dit pas de quel concessionnaire il s'agit et la délégation départementale aurait pu, sur ce point, être plus explicite, à moins qu'il s'agisse d'une affaire sans subvention ni garantie d'intérêt, ce que nous ne croyons pas.

La session d'août des Conseils généraux approche et nous aurons à revenir sur cette question. Il ne faut pas que dans des affaires où les finances départementales sont engagées, on puisse ainsi adjuger de gré à gré des concessions de cette importance. Nous n'aurons pas de peine à le démontrer.

Comblement des Fossés d'Enceinte

On fait circuler en ce moment la pétition suivante, que nous ne saurions trop recommander à l'attention de notre Municipalité:

A Messieurs les Conseillers Municipaux du 6^{me} Arrondissement.

Messieurs les Conseillers,

Au moment où le choléra exerce ses ravages en Italie et menace de s'étendre en France, nous appelons de toutes nos forces votre bienveillante attention sur

la mortalité effrayante qui, depuis six mois, décime la population lyonnaise.

Le retour des chaleurs va encore accroître dans de notables proportions les maladies épidémiques qui règnent malheureusement d'une façon permanente dans notre ville et qui ont pour unique et véritable cause les odeurs nauséabondes et pestilentielles qui émanent sans cesse des eaux croupissantes et infectes des fossés qui servaient, il y a vingt ans, d'enceinte à la ville de Lyon.

Voilà déjà deux la Chambre a voté d'urgence le déclassement et le comblement de ces immondes foyers d'infection.

Ce déplorable état de choses ne peut durer plus longtemps et vous ne faites absolument rien pour le faire cesser.

Pour justifier votre regrettable inertie vous vous retranchez, nous assure-t-on, derrière l'opposition des élus des autres arrondissements ou bien vous l'attribuez à l'opposition systématique du génie militaire.

Toutes ces mauvaises raisons ne sont pas rigoureusement exactes.

En effet, le génie est si peu opposé à la réalisation de cette très urgente amélioration que lui-même en a pris l'heureuse initiative en remblayant et en laissant remblayer la plus grande partie des fossés qui entourent le fort de Villeurbanne et la gare de l'Est.

Quant à nous, habitants de la rive gauche, nous estimons que c'est de la barbarie de nous infliger le supplice des odeurs de ces fossés inutiles et dangereux, qu'on maintient uniquement pour le service de l'octroi, et c'est précisément leur maintien qui favorise la contrebande, car, confiants dans l'efficacité défensive de cette espèce de barrière, on néglige d'y exercer la surveillance nécessaire, et les fraudeurs y opèrent en toute sécurité.

Nous pensons qu'on ne peut plus ajourner cette question ni opposer la force d'inertie aux justes plaintes sans cesse renouvelées d'une population ouvrière toujours sacrifiée aux volontés et aux habitudes routinières des bureaucrates enamovibles qui encombrant malheureusement encore toutes nos administrations publiques et perpétuent les traditionnelles lenteurs de l'Administration municipale lyonnaise.

Pour combler nos vœux, et les fossés d'enceinte surtout, nous vous demandons et vous supplions d'avoir recours à un emprunt, si toutefois les finances de la Ville sont insuffisantes.

Pas un contribuable ne vous blâmera.

Il y a urgence d'exécuter cette amélioration inscrite dans votre mandat.

Dans cet espoir et afin de vous éviter d'avoir recours aux manifestations ou réunions publiques pour atteindre le résultat ci-dessus réclamé et en vous remerciant d'avance, nous vous prions, Messieurs les Conseillers, d'agréer l'hommage respectueux de vos tout dévoués électeurs.

Lyon, le 12 juillet 1886.

LA QUESTION DU GAZ

L'Union des chambres syndicales lyonnaises vient d'adresser à M. le maire de Lyon la lettre suivante, concernant la question du gaz:

Monsieur le maire de Lyon,

La nécessité d'obtenir le gaz d'éclairage à un prix en rapport avec le prix de revient actuel de ce produit, et le besoin urgent qu'a l'industrie de trouver dans le gaz vendu à un prix acceptable un élément dont elle a grand besoin pour ses moteurs et ses

machines de toutes sortes, nous ont décidés, Monsieur le maire, à mettre cette question à l'étude de notre assemblée.

Nous n'avons point la prétention d'indiquer à la Municipalité les mesures qu'elle doit prendre pour défendre les intérêts des consommateurs, si nombreux et si divers, que renferme l'agglomération lyonnaise ; mais il nous a semblé, toutefois, qu'il y aurait de graves inconvénients à renouveler, dès à présent, un monopole qui nous a tant coûté ; étant donné, d'une part, les chances d'une prochaine application pratique de l'éclairage électrique ; d'autre part, les progrès constants que fait l'industrie de la fabrication du gaz, progrès qui se traduisent par des réductions considérables dans chaque renouvellement de concession.

Nous en voyons la preuve autour de nous.

L'abaissement graduel du prix des houilles, abaissement qui paraît devoir s'accuser encore, le perfectionnement du matériel et des procédés, sont les grands facteurs de réduction. Il nous paraît sage de tirer parti de cet état de choses qui nous promet des prix de revient plus bas encore, dussions-nous, pour cela, subir temporairement les prix élevés qui nous sont actuellement infligés.

Il nous semble, du reste, qu'il y aurait possibilité d'atténuer dans une grande proportion l'étendue de ce dommage en autorisant dès aujourd'hui une compagnie nouvelle à procéder à l'éclairage de la partie de la ville où les voies publiques sont routes nationales ou départementales, et où, par conséquent, le privilège de la Compagnie du gaz n'a pas d'action.

La compagnie nouvelle pourrait également obtenir la fourniture du gaz nécessaire aux communes suburbaines, — soit pour l'éclairage public, soit pour l'éclairage particulier et l'industrie, — car nous croyons savoir que le monopole de la Compagnie du gaz ne s'étend pas à ces communes.

Cette société nouvelle pourrait, au même titre que la Compagnie actuelle, fournir à la consommation lyonnaise le gaz de chauffage et le gaz industriel qui échappent au monopole de la Compagnie du gaz.

La nouvelle compagnie serait dans d'excellentes conditions d'exploitation, attendu que le périmètre des routes nationales et départementales ne nécessiterait qu'une canalisation relativement restreinte et que, d'autre part, l'emploi du gaz industriel est concentré dans une partie définie de la ville.

Cette société aurait donc peu de dépenses à faire pour pourvoir à une consommation des plus importantes. Le prix de revient du gaz ne saurait manquer de s'en ressentir favorablement.

Les emplois industriels du gaz ne sont point à dédaigner, attendu que leur importance est presque égale à celle du gaz d'éclairage, et tout considérables qu'ils soient actuellement, ne manqueraient pas, du reste, de prendre un énorme développement si on leur fournissait le gaz au prix commercial, qui, certes, est loin de celui que l'on paie aujourd'hui.

Nous n'hésitons pas à affirmer que le taux exagéré du prix de vente du gaz a empêché le développement de nombreuses industries et que beaucoup d'entre elles ont dû quitter l'intérieur de la ville et chercher au dehors des moyens d'actions meilleur marché. Il y a eu de ce chef, pour l'industrie et le commerce de Lyon, un tort énorme qui vient s'ajouter à celui qu'ils subissent par suite des tarifs exorbitants du gaz d'éclairage.

L'établissement d'une seconde compagnie fournissant du gaz à Lyon aurait, en outre, l'immense avantage de soumettre cette industrie dans un avenir prochain à la loi fondamentale de tout progrès, de toute marche en avant : la loi de la concurrence.

En effet, les deux compagnies ne manqueraient pas de se disputer le monopole futur (s'il en est accordé un) pour l'éclairage des voies publiques et l'éclairage des particuliers, aussi bien que la fourniture du gaz pour le chauffage et pour les emplois industriels, cela pour le plus grand profit de la ville et des consommateurs.

On trouverait également là, Monsieur le maire, le moyen tant cherché de retenir à Lyon, dans une large mesure, l'industrie du tissage qui pourrait alors transformer son matériel actuel en outillage mécanique dans des conditions qui lui laisseraient des chances sérieuses de réussite.

On maintiendrait et on ramènerait à Lyon quantité de ces petites industries auxquelles l'emploi de la machine devient indispensable et qui ne peuvent actuellement utiliser le gaz comme agent de force motrice, vu son prix exagéré.

Outre l'abaissement considérable du prix de vente du gaz auquel peut être octroyée une concession nouvelle ou une prolongation de concession, une diminution ultérieure, graduelle et progressive du prix du gaz nous paraît devoir également être réclamée dans toute combinaison tendant à engager l'avenir.

Cette clause existe, du reste, dans presque tous les contrats municipaux nouvellement conclus et ayant l'éclairage pour but.

Nous nous permettons encore, Monsieur le maire, d'appeler votre attention sur l'usage que nous ne croyons pas justifié par le cahier des charges, mais

qui est imposé par la Compagnie, qui consiste à faire verser par chaque abonné un cautionnement proportionnel au nombre de becs pour lequel il contracte un abonnement, cautionnement dont il n'est payé aucun intérêt.

Il y a là un abus dont la Municipalité saura, nous en sommes convaincus, faire justice dans l'avenir.

Nous demandons aussi que, dans le cas où la ville conclurait un traité quelconque avec la Compagnie actuelle, il soit expressément stipulé que les contrats particuliers, très durs, imposés par la Compagnie aux abonnés auxquels elle a accordé une réduction sur le prix du gaz industriel, soient de plein droit résiliés et annulés dans leur totalité.

Pour nous résumer, Monsieur le maire, nous demandons que la Municipalité facilite la création d'une seconde compagnie du gaz à Lyon, persuadés que cette création sera très profitable aux intérêts lyonnais.

Nous demandons, en outre, qu'aucune concession nouvelle ne soit accordée sans que les prix que nous payons et qui sont plus élevés que partout ailleurs en France, ne soient réduits dans des proportions considérables que justifient le prix de revient actuel de cette industrie et les chances plus que probables de diminution nouvelle dans l'avenir, et que les clauses vexatoires, injustes, du cahier des charges, ne soient modifiées dans le sens de l'équité et des intérêts des consommateurs.

Nous nous permettons, Monsieur le maire, d'ajouter que nous vous serions reconnaissants si vous vouliez bien, avant la conclusion des négociations qui pourraient ultérieurement s'engager à ce sujet, admettre les représentants de l'Union des Chambres syndicales lyonnaises à vous présenter leurs observations.

Veuillez agréer, Monsieur le maire, l'assurance de notre haute considération.

Le secrétaire, membre du conseil, A. COROMPT.

Le président, S. COSSE.

Suivent les documents annexés confirmant les allégations contenues dans la lettre du Syndicat.

..

Les auteurs de la lettre qui précède ont raison, selon nous, surtout lorsqu'ils demandent qu'une compagnie nouvelle soit autorisée à procéder à l'éclairage des routes nationales où le privilège de la Compagnie du gaz ne peut avoir d'action.

C'est à peu près du reste ce que nous avons été les premiers à signaler lorsque (1), parlant d'une résistance possible de la Compagnie du gaz, nous disions :

Nous laisserons de côté pour l'instant le point de droit que nous espérons résoudre contre le monopole, et que les tribunaux apprécieraient sans nul doute dans ce sens, si la Compagnie du gaz tenait à s'éclairer sur ce point, à savoir :

Si M. le préfet du Rhône Vaisse, agissant comme maire de Lyon, pouvait aliéner le domaine de l'Etat au profit de la Compagnie du gaz, en lui accordant le privilège de l'éclairage sur les routes nationales traversant la ville, et entre autres sur la rue de la République, classée heureusement, pour la concurrence à établir, « route nationale » ?

Notre opinion à cet égard est formelle, et nous disons à tous ceux que cette question intéresse, que l'éclairage électrique peut s'établir sur le domaine de l'Etat, dans l'intérieur de la ville, sans que la ville puisse craindre, de la part de la Compagnie du gaz, des revendications troublantes et légitimes.

LA VITESSE DES TRAINS

M. Estrade — un ingénieur-mécanicien audacieux dans ses inventions, comme le fut feu Giffard, et comme lui pourvu d'une fortune qui le met à même de réaliser ses idées — vient de construire une locomotive capable de faire 120 et même 130 kilomètres à l'heure en remorquant un train.

Actuellement, la vitesse de locomotion la plus grande à laquelle les voyageurs confient leurs existences est celle du train express de Londres à Nottingham, sur la ligne du Midland-railway. Ce train parcourt 201 kilomètres en 150 minutes. En France, nous avons, sur la ligne du Nord, des trains dits de marée qui franchissent la distance de Boulogne à Paris, soit 254 kilomètres, en 220 minutes. C'est une vitesse effective de 69 kilomètres à l'heure. Le rapide de Paris à Bordeaux roule à peu près à la même vitesse. Il accomplit en 499 minutes ce trajet de 578 kilomètres ; mais il s'arrête onze fois en route.

Il faut dire que la structure de ces deux lignes ferrées favorise beaucoup de tels déploiements de vitesse et les rends compatibles avec la sécurité de l'exploitation. Leurs rampes, en effet, n'y dépassent pas 7 ou 8 millimètres par mètre, et leurs courbes ont un rayon de 800 mètres au minimum.

C'est sur une de ces deux lignes, — plus probable-

(1) Voir le Rhône du 23 mai.

ment sur celle du Nord, — que la locomotive Estrade fera l'essai de son essor prodigieux.

La vitesse des locomotives reconnaît plusieurs facteurs : le grand diamètre des roues (2 mètres 30 environ), et leur couplement ; — le développement de la course du piston ; — l'intensité de la pression. Les premières Crampton avaient une pression de 6 kilogrammes 500 par centimètre carré de chaudière. Actuellement, cette pression atteint et dépasse 10 kilogrammes.

Il y a encore le développement de la surface de chauffe. Les premières chaudières fonctionnant sur les lignes ferrées représentaient une surface de chauffe de 7 mètres carrés, au plus. Aujourd'hui, elles représentent une surface allant jusqu'à 132 mètres carrés. C'est celle des puissantes machines du Paris-Lyon-Méditerranée, — la Compagnie qui possède les plus belles écuries de toutes, en fait de coursiers de fer et de feu !

La locomotive Estrade ne dépasse pas de beaucoup cette étendue de surface de chauffe ; mais ses pistons ont 70 centimètres de course, et le diamètre de ses roues est de 2 mètres 50. Elle a trois paires couplées de ces roues énormes. Celles de son tender ont la même dimension, et aussi celles du wagon-spécimen que l'inventeur a également construit. Ce véhicule est d'aspect assez bizarre, avec sa caisse perchée sur des roues trois fois plus hautes que les roues des wagons ordinaires, et entre lesquelles sont appendus des compartiments inférieurs en forme de coupés.

Les ingénieurs qui ont examiné la machine Estrade ne révoquent pas en doute la prodigieuse faculté de vitesse en vue de laquelle son auteur l'a construite. Leurs objections visent principalement le *fonds* de son énergie. Aura-t-elle assez de poumons pour soutenir une rapidité de trente lieues à l'heure ? N'en sera-t-il pas d'elle comme de ces pur-sang capables de fournir leur kilomètre à la minute, mais à la condition de ne courir que pendant quelques minutes, quatre ou cinq fois l'an ?

En tout cas, ce n'est pas sur la ligne de Paris à Lyon que la machine Estrade pourrait donner carrière à ses performances ; le tracé de cette ligne et son profil s'opposent absolument à des vitesses vertigineuses. On pourra voir lorsque la rectification de la grande artère par le Charollais aura été faite ; mais il faudra qu'elle soit construite *ad hoc*. On ne peut s'imaginer sans frisson ce que serait le déraillement d'un train lancé à la vitesse de 120 kilomètres à l'heure. Quel échappement par la tangente, *bone Deus* !...

Cette rectification par le Charollais accourcira, assure-t-on, d'une quarantaine de kilomètres le trajet par voie ferrée de Paris à Lyon, lequel compte présentement 507 kilomètres (Paris-Vaise). Mais la distance de Paris à Lyon à vol d'oiseau est bien moindre encore que ne serait le tracé du chemin de fer ainsi rectifié. Elle n'est pas tout à fait de 390 kilomètres.

Entre Paris et Marseille, il y a 863 kilomètres de rails, tandis que la distance géométrique est de 660 kilomètres seulement. La différence est bien plus grande encore entre les deux distances de Paris à Nice. Par chemin de fer, c'est 1,088 kilomètres ; à vol d'oiseau, 696, tout juste. Vérifiez, avec un *curvimètre*, sur une bonne carte de France.

(Salut public).

D^r SIMPLICE.

MARSEILLE-ALGER

La Compagnie transatlantique a inauguré jeudi un nouveau service sur Alger. Le départ a eu lieu à 1 heure de l'après-midi, en concordance avec l'arrivée du train rapide de Paris. D'où il suit que le trajet de Paris à Alger s'est effectué en 45 heures.

Il en sera de même au retour.

Le paquebot qui partira d'Alger le mardi à 1 heure arrivera assez à temps à Marseille, le mercredi, pour correspondre avec le rapide de 6 h. 30 du soir.

LES BATEAUX DE PÊCHE A VAPEUR

Le *Sémaphore*, dans son premier article sur le traité de navigation italo-français, fait ressortir avec raison que la clause concernant la réciprocité du droit de pêche dans les eaux françaises par les pêcheurs italiens et dans les eaux italiennes par les pêcheurs français est tout à l'avantage de l'Italie. En présence de la position difficile dans laquelle vont se trouver nos pêcheurs de la Méditerranée quand ce traité aura été ratifié par les Chambres, il est permis de se demander si la transformation du matériel de pêche à voiles en matériel de pêche à vapeur ne serait pas le seul remède possible. Quand on considère le nombre toujours croissant de bateaux de pêche que l'on construit en Angleterre pour les Compagnies de pêcheries anglaises, belges et hollandaises, on regrette de ne pas voir ces mêmes

transformations s'opérer dans notre matériel, surtout dans les ports de la Méditerranée.

J'ai signalé, dans ma chronique du 12 mai, l'achat en Angleterre du chalutier à vapeur *Marguerite*, pour le port de Dieppe. Voici les principaux bateaux de pêche à vapeur qui ont été lancés ou achevés depuis cette époque :

Romulus et Remus : longueur 32 m., largeur 6 m. 10, creux 3 m. 66, puissance 230 chevaux ; *Dalhousie* : avec une machine à triple expansion ; *Tweedale*, pour faire la pêche avec des lignes de traîne : longueur 18 m. 29, largeur, 5 m. 50, vitesse moyenne 8 nœuds ; *Camenes* : longueur 32 m., largeur 6 m. 12, creux 3 m. 35, machine de 200 chevaux ; *Lark* : longueur 26 m. 51, largeur 6 m. 10, creux 3 m. 20, machine 30 chevaux ; *Athena*, longueur, 22 m. 86, largeur 5 m. 18, disposé pour pêcher avec des lignes de traîne ; *Margaret*, semblable aux bateaux précédemment lancés (pour le compte d'une Compagnie Belge) ; *Catherine et Franco-Belge* : longueur 27 m. 43, largeur 5 m. 79, jauge brute 113 tonnes ; *Euphrate*, de 28 m. 10 de long sur 5 m. 10 de large et jaugeant 102 tonnes ; le *New-Zeland*, lancé le 5 juin et mesurant 34 m. 13 de long sur 5 m. 71 de large, et 3 m. 30 de creux, puissance de machine 250 chevaux ; enfin l'*Electro*, chalutier à vapeur semblable au *Lark* et au *Linet*, venant de faire ses essais le 18 juin : machine de 150 chevaux, vitesse 10 nœuds. Parmi ces bateaux plusieurs sont pourvus de 2 chaluts, un de chaque bord, rouleaux fixés en dehors des plats-bords, aux endroits où le câble du chalut pourrait se couper, d'une sorte de cage, à l'arrière, pour que la remorque du chalut ne puisse pas s'engager dans l'hélice, etc.

Comme on le voit, les pêcheurs du Nord transforment graduellement leur matériel à voile en matériel de pêche à vapeur ; et, comme il est à supposer qu'ils ne le font qu'avec la certitude d'y trouver leur avantage, je crois que leur exemple peut être signalé aux Compagnies des pêcheries de la Méditerranée dans le but de les engager à les imiter, si possible.

CONSTRUCTION EN TOLE EMBOUTIE

La Société anonyme des forges d'Aiseau vient d'établir diverses constructions métalliques d'une certaine importance destinées à l'Amérique du Sud.

Ces bâtiments n'ont rien de l'aspect raide, monotone et froid qu'évoque naturellement à l'esprit, l'idée des constructions en fer.

La tôle, élément essentiel de ces constructions, assouplie sous l'action de puissants moyens mécaniques, y revêt les formes les plus variées de l'architecture.

Elles se composent principalement de panneaux en tôles minces embouties sous des formes à la fois élégantes et de très grande résistance, appareillés comme les pierres de taille d'un édifice, et assemblés entre eux, très solidement, par des moyens qu'il ne nous est guère possible de décrire, mais qui, à l'examen, paraissent à la fois simples et pratiques.

La disposition de ces panneaux produit, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur des bâtiments, une ornementation naturelle parfaitement suffisante. Il faut réellement avoir vu ces constructions pour se rendre compte de l'effet agréable qu'elles produisent à l'œil, de leur solidité et de leur confort.

Sous ce rapport, tous les murs, cloisons, etc., voire même les toitures, sont à double parois séparées par un matelas d'air et isolées par des éléments mauvais conducteurs de la chaleur. Des dispositions très sérieusement étudiées permettent aussi de combattre efficacement les influences climatiques, ce qui a été jusqu'ici un des grands écueils des constructions métalliques.

Si nous ajoutons que le poids de ces bâtiments est réduit à des proportions étonnantes, que leur stabilité ne laisse rien à désirer, que des constructions importantes de l'espèce peuvent être édifiées et démontées en quelques jours par des ouvriers quelconques, et qu'enfin leur prix n'est pas plus élevé que celui des constructions en bois ou en maçonnerie les plus économiques, nous en aurons dit suffisamment pour montrer qu'il pourrait y avoir là la solution d'un vieux problème depuis longtemps cherchée et qui est susceptible d'applications nombreuses, notamment à certaines installations de chemins de fer, tramways, etc., à des hôpitaux, à des constructions industrielles, voire même à des installations de villas, etc.

(Le Technologiste.)

Production directe de toute espèce de métal en une seule opération

On faisait dernièrement, à Blackwal, sur les bords de la Tamise, des expériences très intéressantes. Il s'agissait d'obtenir n'importe quel métal, en faisant subir directement au minerai une seule opération métallurgique.

Théoriquement, le problème se présente de la façon la plus simple du monde, et c'est un de ceux dont la solution a, depuis longtemps, été indiquée par la science chimique. Que l'on fasse venir au contact du minerai convenablement pulvérisé un courant de gaz réducteur, de l'hydrogène et de l'oxyde carbonique, portés à une température très élevée, on provoquera la décomposition du minerai en ses constituants ; le métal entrera en fusion et s'écoulera vers la partie inférieure de la masse ; les métalloïdes qui leur étaient combinés s'échapperont à l'état de gaz ou de vapeur ; quand à la gangue, elle restera à la partie supérieure du métal en fusion comme une scorie. Mais, en pratique, cette question n'avait pu être résolue.

La *Gazette commerciale de Pittsburg* nous apprend que ces expériences auraient pleinement réussi, tout au moins pour l'acier, et qu'un certain nombre d'échantillons d'acier, fabriqués au moyen du nouveau procédé, ont été répandus sur la place.

Ce procédé, qui paraît destiné à révolutionner le monde métallurgique, consiste d'abord à faire subir quelques réparations au minerai. Le minerai, mélangé de graphite, est ensuite placé dans un four de fusion ordinaire, et réduit à basse température en une masse spongieuse, le phosphore et les autres impuretés étant éliminés dans le laitier. En deux heures, la masse est prête à être retirée. L'ouvrier n'a qu'à attendre que la masse prenne corps ; il en fait ensuite des loupes qu'il retire : ce sont des masses spongieuses que l'on passe aux squeezeurs et aux marteaux cingleurs. Aucune autre opération n'est nécessaire, et, comme résultat, on obtient de l'acier de la meilleure qualité.

Purification de toutes matières animales

Par M. PLANTOS-BALNA

Le traitement s'applique à la fois au blanchissage et à l'épilage chimique des laines plus ou moins souillées de matières étrangères. Les fibres sont préalablement immergées, durant quelques minutes, dans une solution de crème de tartre en présence de l'hypochlorite de chaux.

Aussitôt après, la laine est plongée, pendant une heure environ, dans une cuve remplie d'eau ; à l'intérieur du récipient débouchent quatre tubulures branchées sur autant de conduites qui amènent de l'acide carbonique, de l'oxygène, de l'acide sulfureux et enfin de l'air atmosphérique sous pression. L'agitation produite au sein du liquide, par les quatre courants gazeux, facilite la pénétration et le blanchiment des fibres en même temps que l'altération des pailles et autres substances végétales incorporées dans la laine.

Au sortir du bain, la carbonisation de ces matières étrangères s'effectue, comme d'ordinaire dans une étuve chauffée à 100 degrés.

Le blanchiment effectué dans de semblables conditions a pour avantage d'être stable et de conserver aux filaments toute leur souplesse.

(Moniteur de la teinture.)

L'ELECTRICITE DANS LA NURSERY

Une des plus récentes applications de l'électricité, et non des moins originales, est la suivante, dont la relation nous arrive d'Amérique... naturellement.

L'inventeur a pensé que l'électricité qui, dans la famille, fournit déjà la lumière, les signaux et la force motrice (tournebroche, broches à chaussures, etc.), devait également rendre des services dans les soins à donner aux enfants.

Il a donc imaginé un berceau électrique, où l'électricité joue un double rôle.

Premièrement, celui de berceuse. A cet effet, le berceau est suspendu au moyen de deux broches, à la manière ordinaire, et porte une ancre en fer qui est attirée alternativement par deux électro-aimants ; la permutation s'opère à chaque contact.

La valeur pratique de l'invention a été, paraît-il, péremptoirement démontrée par ce fait que plusieurs babies jouissant d'une réputation de braillards absolument incontestée, ont dû rendre les armes après quelques instants de séjour dans le berceau électrique.

En second lieu, deux fils minces, en cuivre, sont disposés parallèlement dans l'étoffe du matelas, au bon endroit et en travers, distants d'environ 2 cent. l'un de l'autre, et communiquant avec les pôles d'une batterie. En temps ordinaire, le courant ne passe pas, mais si, par une circonstance sur les suites de laquelle on nous dispensera d'appuyer, la conductibilité de l'étoffe qui sépare les deux fils se trouve augmentée, une sonnerie entre en branle et fait connaître l'événement.

C'est bien le cas de dire qu'aujourd'hui l'électricité est mise à toute sauce !

Nous n'étonnerons personne en ajoutant qu'une compagnie au capital de un million de dollars, The Electric Cradles Company, s'est constituée aussitôt à New-York pour l'exploitation de cette géniale invention.

(Moniteur industriel.)

LE PHYLLOXERA

Deux vigneron de Carlowitz (Croatie), Vasilie et Concillics, paraissent avoir trouvé un moyen pratique de combattre avec succès le phylloxera. Ils ont remarqué que les ceps de vigne près desquels se trouvaient des tiges de maïs n'étaient pas visités par le redoutable parasite, tandis que les autres ceps qui ne présentaient par cette particularité périssaient rapidement. En conséquence, Vasilie et Johann Concillics transplantèrent du maïs auprès des ceps contaminés et ceux-ci se rétablirent au bout de très peu de temps. Ce fait s'expliquerait par la préférence qu'aurait le phylloxera pour le maïs dont la substance est plus tendre. Le moyen va être essayé de toutes parts en Croatie où le maïs pousse à merveille et où le phylloxera a déjà fait des ravages considérables.

L'administration que l'Eu...

Voici un des nombreux exemples des chinoïseries de la tyrannie paperassière, dont nous ne sommes que trop souvent victimes :

Aux environs de Chambéry, un brave homme voisin d'une forêt communale a besoin de six bottes d'épines pour préserver ses semis de légumes des oiseaux pillards. Il demande à les payer (valeur environs 50 centimes), et écrit à cet effet au garde général. Le demande doit être écrite sur papier timbré. Ci : 75 centimes. — Le garde général rédige un rapport sur la demande, pour déclarer que les six bottes d'épines peuvent être enlevées sans nuire à la forêt. — Il envoie ce rapport au maire (la forêt est communale). — Le maire vise le rapport et l'envoie à l'inspecteur. — L'inspecteur donne son avis, qui est favorable, et adresse le dossier au conservateur. — Le conservateur l'examine et approuve. Il envoie le tout à M. le préfet. — M. le préfet écrit qu'il autorise et renvoie le dossier au conservateur. — Celui-ci le renvoie à l'inspecteur. — Celui-ci le renvoie au garde général en l'autorisant à laisser prendre les six fagots d'épines et informe le percepteur qu'il aura à réclamer 60 centimes à l'impétrant.

Mais, pendant ce temps, les oiseaux ayant mangé son semis, il n'a plus besoin de ses fagots d'épines.

Quand donc réformera-t-on un système aussi déplorable, ce qui permettrait en même temps de faire une économie sensible sur le budget des fonctions publiques ?

Il y a trop de parasites dans le fonctionnarisme !

(Moniteur Général.)

VARIÉTÉ

La fécondité des animaux.

Une curieuse notice de M. Delaunay, dans la *Revue scientifique*, nous donne des stupéfiants détails sur la fécondité de certains animaux.

Chez les animaux inférieurs, la fécondité n'a pour ainsi dire pas de limite : en quarante-deux jours une seule paramécie fournit une descendance de 1,400,000 individus nouveaux.

M. Pasteur a démontré avec quelle incroyable rapidité se multiplient les microbes.

Une portée ordinaire de papillons est de 400 œufs. Une femelle de termites pond 60 œufs par minute. Une reine abeille pond chaque année 6,000 œufs.

Une mouche peut produire près de 800,000 mouches semblables à elle.

Enfin, la postérité d'un puceron femelle s'élève au chiffre fantastique de 45,460,000 à la huitième génération.

Les poissons pondent des œufs par centaine de mille. Le hareng, dont on vante la fécondité, ne produit que 10,000 œufs, une carpe 25,000, une perche 380,000, la femelle de l'esturgeon 7,053,200.

La palme reste à la morue : 9,350,000 œufs.

Voilà un recensement qui n'a pas dû être facile à établir.

Le gérant : P. THOUVEREZ.

LE RHONE

Organe des intérêts industriels et commerciaux de la région lyonnaise

ABONNEMENTS :

Lyon et départements..... 6 fr.
Union postale..... 8 »
Chaque abonné a droit à 40 lignes d'annonces ou à 20 lignes de réclame par an.

Un Cabinet de Consultations techniques ou industrielles est adjoint au bureau du journal.

Lyon. — Imp. A. PASTEL, petite rue de Cuire, 10.

ÉTUDES INDUSTRIELLES, PLANS ET DEVIS

CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT LOCAL

ET

Tramways sur Routes

USINES A GAZ, ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE, CHAUFFAGE ET VENTILATION

PROJETS DE SOCIÉTÉ, CONSULTATIONS TECHNIQUES ET FINANCIÈRES

S'adresser à la direction du journal le RHONE, 4, rue de la Charité, 4, Lyon
de 9 à 11 heures du matin et de 2 à 5 heures du soir.

GRANDE TUILERIE DU RHONE

Ste-Foy-l'Argentière (Rhône) **THOMÉ-ARMANET ET C^{ie}** Capital Social : 600,000 francs

Siège social et Usines à Sainte-Foy-l'Argentière
BUREAU A LYON, 8, RUE SALA

TUILES MÉCANIQUES losangées, à glissement, villa, etc. -- Briques
et Carreaux, Boisseaux de cheminée, Wagons, Tuyaux de drainage,
Tuyaux à emboîtement, Briques creuses, etc.

(Adresser les commandes : 8, rue Sala)

Les Tuiles de Sainte-Foy-l'Argentière sont garanties contre la gelée.

C^{ie} GENERALE DE NAVIGATION

Société Anonyme au capital de 2.600.000 francs.

SIÈGE SOCIAL : LYON — 11, COURS RAMBAUD, 11. — LYON.

Transit, Expéditions, Affrètement, Commission, Exportation, Magasins et Entrepôts.

TRANSPORTS PAR BATEAUX A VAPEUR : PORTEURS ET REMORQUEURS

Services réguliers, rapides et à prix réduits, sur le Rhône, la Saône, la Seine et les canaux de Beaucaire, du Midi, du Centre, de l'Est et de Bourgogne.

AGENCES : Marseille — Saint-Louis-du-Rhône — Arles — Cette — Beaucaire — Avignon — Le Pouzin — Valence — Andance — Vienne — Givors — Lyon-Vaise — Chalon-sur-Saône — Montchanin — Dijon — Saint-Jean-de-Losne — Gray — Besançon — Nancy — Paris.

A Saint-Louis-du-Rhône, la Compagnie générale se charge, sur la demande du Commerce, des opérations de débarquement et de douane.

S'adresser : à Lyon, 11, Cours Rambaud, ou à Saint-Louis,
à l'Agent de la Compagnie.

Avantage très sérieux pour les Prix

DÉPARTS RÉGULIERS DE SAINT-LOUIS TOUS LES DEUX JOURS

CHEMIN DE FER DECAUVILLE

construits par les ateliers de PETIT-BOURG (Seine-et-Oise)
LES PLUS GRANDS ATELIERS DU MONDE
POUR LES CHEMINS DE FER PORTATIFS

PUISSANCE
750 ouvriers et
350 machines outils
33 Médailles d'or
et tous les premiers prix (24)

PARIS 1878
Médaille d'or et
LÉGION D'HONNEUR

**CHEMIN DE FER
PORTATIF**
TOUT EN FER
ET ACIER
MÉD D'OR
LÉGION D'HON
ATELIERS DE
PETIT-BOURG

PRODUCTION
3000 wagons et 150
kilomètres de voie
par mois

4700 CLIENTS
en dix ans ont acheté
pour 41 millions de
francs de ce matériel.

LOCATION AVEC FACILITÉ D'ACHAT

permettant au locataire de payer le matériel avec les bénéfices que son emploi lui procure.

Envoi gratis et franco du catalogue illustré

UNE VOITURE attend les visiteurs les mardi et vendredi à l'arrivée du train de
11 h. 20 (gare de Lyon) pour Évry-Petit-Bourg.

REPRÉSENTANT A LYON :

M. Georges BOUCRY

49 — Rue Saint-Joseph — 49

HOTEL SAINT-LOUIS

A SAINT-LOUIS-DU-RHONE (B.-du-R.)

Chambres confortables à 2 fr. 50
Déjeuners à 2 fr. — Diners à 2 fr. 50

Pension de famille à 6 fr. par jour,
chambre comprise.

VOITURES A VOLONTÉ

SOCIÉTÉ CIVILE
DES
TERRAINS DU CHEMIN DE FER

Terrains commerciaux et industriels, à droite et à gauche
du chemin de fer, à partir de la gare provisoire des voyageurs
sur le bassin du port.

Prix très avantageux, variables d'après leur situation.

S'adresser, pour renseignements, 15, place Vendôme, à
Paris, ou, à Port-Saint-Louis, à M. Audibert fils, re-
présentant de la Compagnie.

PORTEUR JULES WEITZ
ASSEMBLAGE BREVETÉ DANS
CHEMIN DE FER PORTATIF A POSER INSTANTANÉE
(VOIE RIVÉE ET DEMONTABLE)
POUR TRAVAUX PUBLICS, MINES, PLANT
WAGONS PERFECTIONNÉS
POUR
ENTREPRENEURS
Spécialité d'Outillage d'Aciers & d'Explosifs pour la
JULES WEITZ, 17 COURS DU MIDY, LYON
PAUL REGNIER, Ingénieur, ECP 59, RUE BAYEN, PARIS, Représentant.

NAVIGATION GÉNÉRALE ITALIENNE

Sociétés réunies Florio Rubattino

Service régulier entre Port-Saint-Louis-du-Rhône et Gênes,
Livourne, Naples, Palerme, Messine, Ribosto, Catane, Brin-
disi, Monopoli, Biscaglia, Molfetta, Barbetto, Trani, Bari,
Venise, Trieste.

Remettre les marchandises à la Compagnie générale de
Navigation, 11, cours Rambaud.

S'adresser pour traiter le fret, à M. Ch. Rolland, agent
de la Compagnie, à Port-Saint-Louis-du-Rhône.

LA GAULOISE

65, rue de l'Hôtel-de-Ville, 65.
LYON

RENSEIGNEMENTS COMMERCIAUX

PRÊTS ET EMPRUNTS

ENCAISSEMENTS LITIGIEUX

Recouvrements, Contentieux.

TRANSIT GÉNÉRAL

CHARLES ROLLAND

Boulevard de la Liberté, 22, Marseille.

Maison, à Port-Saint-Louis-du-Rhône

AGENCE DE BATEAUX A VAPEUR POUR TOUS PAYS

Consignation de navire à voile et à vapeur, En-
treprise d'embarquement et de débarquement.
Vastes terrains et Entrepôts pour Marchandises

SOCIÉTÉ DES TUYAUX CHAMEROY

Société en Commandite au Capital de 1,260,500 fr.

Fondée le 3 Avril 1838, par M. CHAMEROY

P. De SINGLY & C^{ie}

Ingénieur des Arts et Manufactures

Siège social et Usine : PARI, 196, rue d'Allemagne. — Succursale et Usine : LYON, 153,
route de Grenoble. — Dépôt : MARSEILLE, 24 A, au Prado.

TUYAUX EN TOLE ET BITUME

A JOINTS PRÉCIS

POUR CONDUITES DE GAZ ET D'EAU

TUYAUX GALVANISÉS

Brevetés S. G. D. G.

POUR IRRIGATIONS

ET

SUBMERSION DES VIGNES PHYLLOXÉRÉES

BARBAN ET DAHER

A PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHONE

Maison principale à Marseille, 10, Rue Breteuil

Transports maritimes, consignations de na-
vires à vapeur et à voiles, embarquements et
débarquements.

COMPAGNIE

de

PORT SAINT-LOUIS-DU-RHONE

Société anonyme au capital de 6,750,000 francs

Terrains bordant le Rhône sur six kilomètres.

Vastes emplacements sur les bords du fleuve,
les quais, le bassin et le chemin de fer.

Location et vente de terrains à tous prix et
selon toutes combinaisons, d'après la situation.

Grande facilité de paiement.

S'adresser, pour renseignements, 15, place
Vendôme, à Paris; ou à Saint-Louis, à
M. Sittler, représentant de la Compagnie.