

PARAIT LE DIMANCHE

LE NUMÉRO : 1 FRANC

LA REVUE NOIRE

Organe bi-mensuel des Industries de la Houille et du Fer

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE

E. LEFÈVRE

Ingénieur civil

DIRECTION ET ADMINISTRATION : 33, RUE MEUREIN, LILLE

3^e Année. - N^o 66.
ABONNEMENTS :
 France..... 20 francs par an.
 Union postale..... 25

18 Février 1900.

Les Abonnements et les Annonces sont payables d'avance et continuent sauf avis contraire.

Société des Etab^{ts} POSTEL-VINAY

Société anonyme, Capital: 3,000,000 de francs

PARIS * 219, Rue de Yaugirard (Usine : 41, Rue des Volontaires) * PARIS

EXPOSITION UNIVERSELLE 1889: MEMBRE DU JURY, HORS CONCOURS

45 TYPES DE DYNAMOS & MOTEURS DE 1/2 A 1500 CHEVAUX

MOTEURS FERMÉS, complètement à l'abri de l'eau, des acides, huiles, poussières, etc.

POMPES & VENTILATEURS ÉLECTRIQUES, GRUES, TREUILS, PONTS ROULANTS, MONTE-CHARGES, ASCENSEURS ÉLECTRIQUES

50,000 Chevaux livrés en 1897 et 98 pour le Transport de force, l'Éclairage et la Traction électriques

ATELIERS SPÉCIAUX POUR LA CONSTRUCTION DU MATÉRIEL **THOMSON-HOUSTON**, ADOPTÉ DANS LES VILLES DE PARIS, LYON, MARSEILLE, BORDEAUX, LE RAINCY, VERSAILLES, ROUBAIX, TOURCOING, LE HAVRE, ROUEN, ALGER, MONACO, AMIENS, LAON, BOULOGNE-SUR-MER, ETC.

RÉFÉRENCES NOMBREUSES & IMPORTANTES DANS LE NORD DE LA FRANCE

DOREZ, ingénieur à Roubaix, Agent général du Nord de la France. (10)

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES

Pompes Worthington

BREVETÉES S. G. D. G.

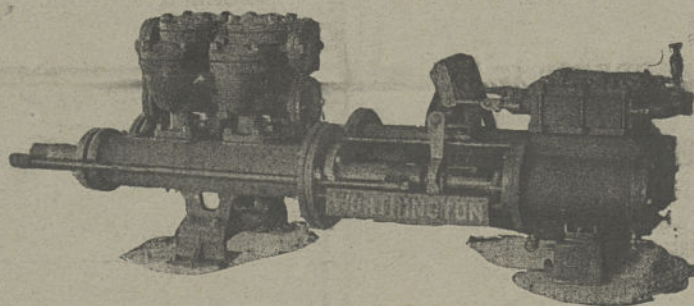
GRAND PRIX
 Exposition Universelle Paris 1889

WORTHINGTON


Marque déposée

SIÈGE SOCIAL :

43, Rue Lafayette, PARIS



Pompes pour tous Services de Mines etc.

120,000 POMPES WORTHINGTON EN SERVICE

Prix, Catalogues, Dessins et Devis sur demande

SUCCURSALE :

12, Bard du Nord, BRUXELLES (22)

FONDERIES & ATELIERS DE CONSTRUCTION

PARIS A. PIAT et ses Fils SOISSONS

TRANSMISSIONS · POULIES · ENGRENAGES

ÉLÉVATEURS, TRANSPORTEURS pour charbons, briquettes, coke

POMPES, VENTILATEURS

Succursale: 59, RUE DE LA FOSSE-AUX-CHÊNES, ROUBAIX (12)

FONDERIE DE FER

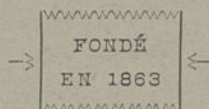
POUR PIÈCES DE TOUS POIDS & TOUTES DIMENSIONS

SPÉCIALITÉ DE PIÈCES MÉCANIQUES

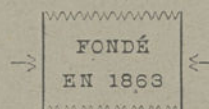
S^{té} A^{me} des Fonderies DUROT-BINAULD

LA MADELEINE-LEZ-LILLE (Nord) (8)

LILLE, IMP. G. DEBAR ET C^{ie}.



CRÉDIT LYONNAIS



Agence de LILLE, Rue Nationale, 28

AVEC SOUS-AGENCES à DOUAI, CAMBRAI, ARMENTIÈRES et CAUDRY

Rue de Bellain, 10 Rue de la Herse, 9 Rue Nationale, 52 Rue Centrale, 6

ORDRES DE BOURSE EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER.
 PAIEMENT A VUE DE TOUS COUPONS.
 GARDE DE TITRES, PAPIERS, OBJETS PRÉCIEUX, ETC.
 AVANCES DE FONDS SUR TITRES FRANÇAIS ET ÉTRANGERS.
 RÉGULARISATION ET REMBOURSEMENT DE TITRES.
 TRANSFERTS, CONVERSIONS DE TITRES, ETC.

DÉPÔTS DE FONDS (COMPTES CHÈQUES).
 DÉLIVRANCE DE CHÈQUES SUR TOUS PAYS.
 PAIEMENTS TÉLÉGRAPHIQUES POUR TOUS PAYS.
 LETTRES DE CRÉDIT POUR VOYAGES.
 OUVERTURE DE COMPTES COURANTS.
 ESCOMPTE ET RECOUVREMENT D'EFFETS DE COMMERCE.

LOCATION DE COFFRES-FORTS

(Compartiments à partir de 5 fr. par mois)

POUR LA GARDE DES TITRES, OBJETS PRÉCIEUX, PAPIERS, ETC.

COMPAGNIE FRANÇAISE POUR L'EXPLOITATION DES PROCÉDÉS

THOMSON-HOUSTON

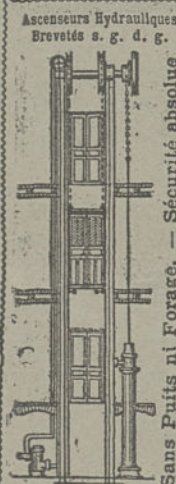
CAPITAL: 40 MILLIONS.

10, Rue de Londres, PARIS

TRACTION ÉLECTRIQUE
 ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE
 TRANSPORT DE FORCE

APPAREILS POUR MINES
 LOCOMOTIVES BASSES
 PERFORATRICES-HAVEUSES

(23)



Ascenseurs Hydrauliques
 Brevetés s. g. d. g.
THOMAS-JÉSUPRET
 Constructeur, rue Roland, 59, LILLE

INSTALLATION DE BUANDERIES
 Chaudières, Lavenses, Tordeuses, Essoreuses, Séchoirs
 A FEU ET A VAPEUR

Machines à repasser le linge
 DRAPS, NAPPES, SERVIETTES, RIDEAUX, ETC.
 pour Hospices, Hôpitaux, Blanchisseurs, etc.

Spécialité d'APPAREILS ÉLÉVATEURS brevetés s. g. d. g.
 ASCENSEURS HYDRAULIQUES pour HOTELS & MAGASINS
 Monte-Charges d'Usines mus par courroies
 TIRE-SACS HYDRAULIQUES & MÉCANIQUES
 MACHINES A VAPEUR A CHAUDIÈRES VERTICALES

Sans Puits ni Forage. — Sécurité absolue
 SPÉCIALITÉ DE MONTÉ-CHARGE MÉCANIQUE AU PAR COURROIE

Anciens Etablissements LE GAVRIAN et Fils, fondés en 1848, à Lille (Nord)
 Introduceurs en France de la machine CORLISS
CREPELLE & GARAND
 Ingénieurs-Constructeurs à LILLE, Successeurs de V. BRASSEUR

MACHINES A VAPEUR
CORLISS
 simples,
 JUMELLES,
 COMPOUND,
 Tandem,
 TRIPLE EXPANSION

GRAND PRIX
 Exposition
 Universelle
PARIS 1889

Auguste VERLINDE, Constructeur-Mécanicien, 8, Boulevard Papin, LILLE

APPAREILS DE LEVAGE

Palans à hélice ou Poulies françaises, Palans différentiels. Treuils ordinaires, Treuils appliqués, Treuils de carrossiers. Monte-charges: Ascenseurs à mains, Ascenseurs au moteur avec câble en chanvre et câble métallique, Monte-plats, Tire-sacs, Monte-charge roulant à double mouvement vertical et horizontal pour filatures ou toute autre industrie. Séries de poulies en une et deux pièces constamment disponibles en magasin. Paliers. Grues. Chariots roulants ordinaires et à direction. Amarres. Chaînes. Moustes. Crics. Vérins. Pincés lève-sacs. Portes à fermetures automatiques brevetées pour ascenseurs.

(5)

BULLETIN COMMERCIAL (SUITE)

PRIX DES MÉTAUX BRUTS, A PARIS, AUX 100 KILOS

Cuivre du Chili, en barres, liv. Havre	192
Cuivre en plaques ou en lingots, liv. Havre.	193 50
Cuivre best selected, liv. Havre.	196 25
Etain Banka, liv. Havre ou Paris.	290 »
Etain Détroits, liv. Havre ou Paris.	292 50
Etain Cornouailles, liv. Havre ou Rouen	292 50
Plomb, marques ordinaires, liv. Paris	49 »
Zinc, bonnes marques, liv. Paris.	54 50
Nickel pur.	55 à 60
Aluminium pur à 99 0/0, lingots	70 à 85
— — — — — planches	80 à 85
Bronze et laiton d'aluminium, lingots.	80 »
Ferro-aluminium, lingots	80 »

Le Directeur-Gérant : EM. LEFÈVRE.

Lille, imprimerie G. Dubar et C^e, Grande-Place, 8.

HAUTS-FOURNEAUX & FONDERIES DE
PONT-A-MOUSSON

Administrateurs-Directeurs: MM. X. ROGÉ et C. CAVALLIER

TUYAUX EN FONTE

POUR CANALISATIONS DE CHARBONNAGES

Tuyaux à emboîtement et Cordon à joint de plomb, Types de la Ville de Paris

TUYAUX A JOINTS GIBAULT, POUR TERRAINS TRÈS MOUVANTS

Tuyaux frottés d'acier à chaud (système X. ROGÉ, breveté s. g. d. g.)

Tuyaux divers (Lavril, genre Somzée, à brides, etc.), Tuyaux de descente

STOCK PERMANENT :

300.000 mètres de tuyaux. — 30.000 raccords assortis.

DÉPÔT DE TUYAUX A DON-SAINGHIN PRÈS LILLE

REPRÉSENTANT POUR LA RÉGION DU NORD :

M. H. CAVALLIER, Ingénieur, 14, place Cormontaigne, 14, à LILLE (41)

LA MUTUAL LIFE

Compagnie d'Assurances sur la Vie

NOUVEAUX PROGRÈS EN FRANCE

Il résulte du compte rendu officiel que vient de publier la **MUTUAL LIFE** que cette Compagnie, qui est, comme on le sait, la plus importante du monde avec un fonds de garantie de 1 milliard 437 millions de fr., dépassant de 708 millions celui de la plus forte Compagnie d'Europe et de 102 millions celui de toute autre Compagnie américaine, a vu passer, pendant la seule année 1898, ses assurances en cours en France, sous la direction de M. PAUL BAUDRY, de 125 à 144 millions de francs, soit une augmentation de 19 millions.

AUGMENTATION D'ASSURANCES EN COURS, EN FRANCE SEULEMENT

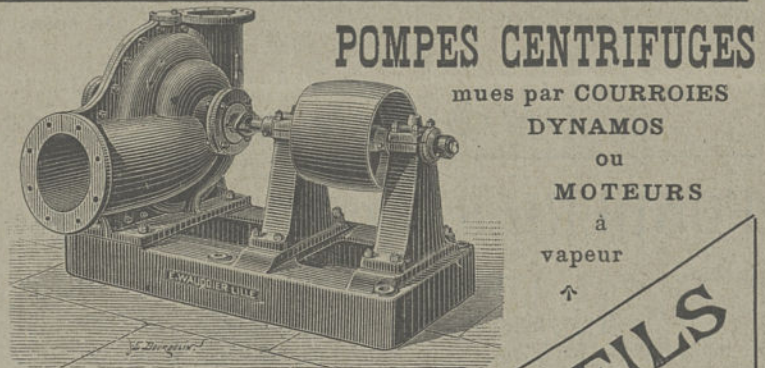
A la fin de l'année	En cours à la fin de l'année	Augmentation sur chaque année précédente	A la fin de l'année	En cours à la fin de l'année	Augmentation sur chaque année précédente
1888	1.355.000	»	1894	67.618.000	18.936.000
1889	6.564.000	5.209.000	1895	86.123.000	18.505.000
1890	10.588.000	4.024.000	1896	107.854.000	21.691.000
1891	16.881.000	6.293.000	1897	125.103.000	17.289.000
1892	29.835.000	12.954.000	1898	144.872.000	19.769.000
1893	48.682.000	18.847.000			

Aucune Compagnie française ou étrangère ne peut montrer de pareils résultats.

Inutile d'ajouter que, dans le monde entier comme en France, la **MUTUAL LIFE** tient la tête avec plus de 5 milliards d'assurances en cours et 285 millions de recettes annuelles en primes et intérêts.

Direction générale pour la France : 20, Boulevard Montmartre, PARIS

GEORGES TESSE, DIRECTEUR RÉGIONAL, 40, BOULEVARD DE LA LIBERTÉ
LILLE (31)



POMPE CENTRIFUGE

POMPES CENTRIFUGES

mues par COURROIES

DYNAMOS

ou

MOTEURS

à

vapeur

↑

POMPES à trois plongeurs

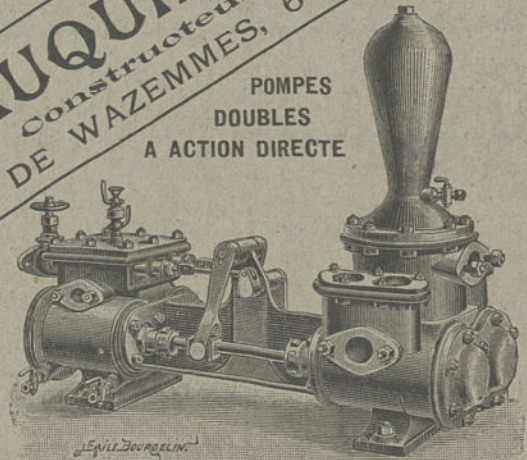
HORIZONTALES

ou

VERTICALES

↑

E. WAUQUIER & FILS
constructeurs
69, RUE DE WAZEMMES, 69, LILLE



POMPES DOUBLES

A ACTION DIRECTE

Constructions mécaniques

(40)

Emile Salmson et C^{ie}, Ingénieurs-Constructeurs

53, RUE DE LA GRANGE-AUX-BELLES, PARIS

MATÉRIEL D'ÉPUISEMENT EN LOCATION

Locomobiles et Pompes Centrifuges

TREUILS A VAPEUR & POMPES POUR PUIITS & MINES

Cylindrage à vapeur

TRANSFORMATION DES ASCENSEURS HYDRAULIQUES ET FORCE MOTRICE PAR L'AIR COMPRIME

Agence du Nord et du Pas-de-Calais: R. GANDRIÛLE, 72, Rue Mirabeau, FIVES-LILLE.

(25)

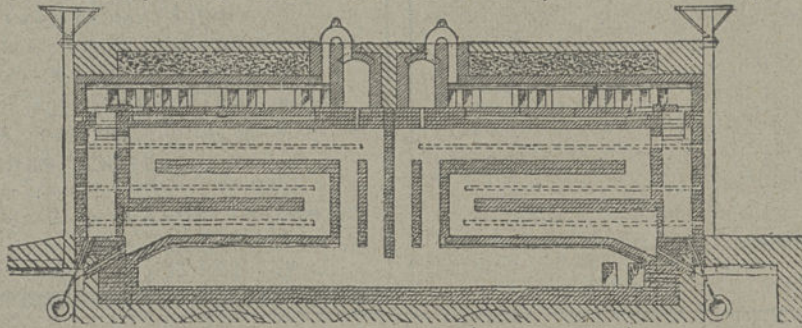
FOURS A COKE

Système COLLIN, breveté s. g. d. g.

F.-J. COLLIN, 12, Rue de la Paix, à LIÈGE (Belgique)

**RÉCUPÉRATION FACULTATIVE
des sous-produits**

Les fours COLLIN peuvent travailler avec ou sans récupération des sous-produits : le changement de marche ne nécessitant aucune modification aux fours s'effectue aisément et rapidement.



PLUS DE 600 FOURS SONT DÉJÀ EN ACTIVITÉ

SUPPRESSION
de toute
PERTE DE GAZ

Chauffage rationnel des Fours

GRANDE PRODUCTION

RENDEMENT MINIMUM GARANTI :
4 tonnes de coke par four
EN 24 HEURES

Agent général pour la France :

F. GHISLAIN, AVENUE MICHELET, CAMBRAI (NORD)

(28)

LES
FONDERIES D'ACIER du NORD

Société anonyme à CROIX, près Lille (Nord)
Adresse Télégraphique : ACIÉRIES-CROIX

ACIERS MOULÉS AUX PETITS CONVERTISSEURS
de tous poids et dimensions, depuis l'acier extra-dur jusqu'à l'acier extra-doux pour dynamos

ATELIERS DE PARACHEVEMENT

FABRICATIONS SPÉCIALES : - ROUES & TRAINS DE ROUES POUR WAGONNETS DE TERRASSEMENT & DE CHARBONNAGES, APPUIS DE PONTS, CENTRES DE ROUES. BOISSEAUX DE BUTTOIRS, BOITES A GRAISSES & AUTRES ACCESSOIRES POUR MATÉRIELS DE CHEMINS DE FER FIXE & ROULANT.

ADRESSER CORRESPONDANCE A LA SOCIÉTÉ, A CROIX (38)

Grille à Lames de Persiennes

BREVETÉE S. G. D. G.

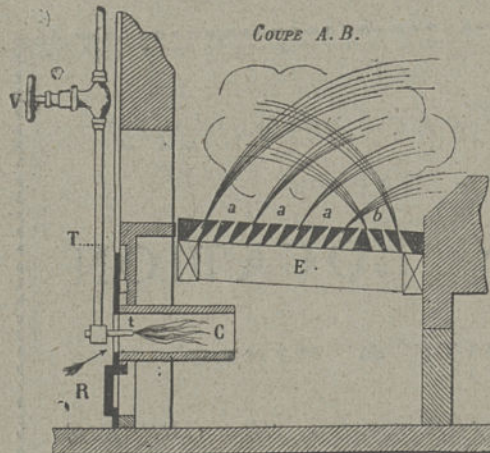
Système Ed. POILLON, Ingénieur E. C. P., rue Leroux, 7, AMIENS

MÉDAILLE DE VERMEIL EXPOSITION DE POITIERS 1899

MÉDAILLE D'OR, EXPOSITION DE GAND 1899

Plus de 10,000 ch fonctionnent depuis 20 mois avec ce système

DISPOSITION POUR FOYER EXTÉRIEUR



Applicable à tous les foyers de chaudières et de fours, en 24 heures, pour brûler tous les combustibles, même les poussières et menus maigres, anthraciteux, escarbilles, sciure, etc.

(VOIR LA REVUE NOIRE DU 18 JUILLET ET DU 12 SEPTEMBRE 1898).

DES REPRÉSENTANTS SONT DEMANDÉS.

ÉCONOMIE - SÉCURITÉ ABSOLUE - FUMIVORITÉ

(27)

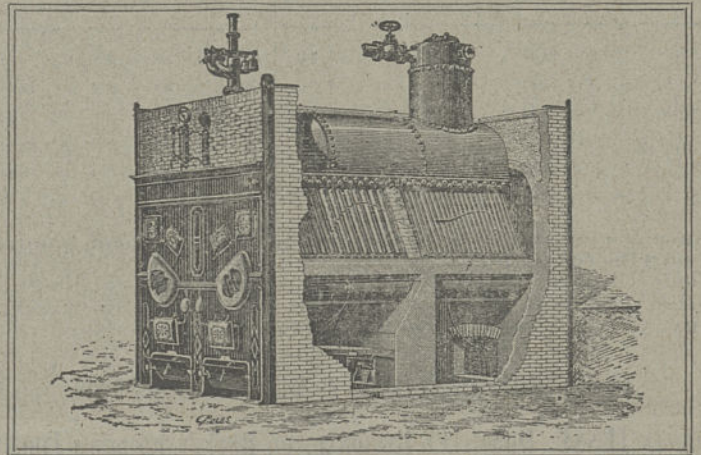
GÉNÉRATEURS LAGOSSE

semi-multitubulaires, brevetés s. g. d. g.

ÉCONOMIE * SÉCURITÉ * SIMPLICITÉ

PRODUCTION GARANTIE :

20 k. de vapeur par heure et mètre carré de surface de chauffe ;
9 à 10 kilos de vapeur par kilog. de charbon sec et net.



CONSTRUCTEUR :

MARIOLLE-PINGUET, à St-Quentin (Aisne)

INGÉNIEUR-REPRÉSENTANT :

R. GANDRILLE, rue Mirabeau, 72, Fives-Lille

(26)

**MACHINES
A CONCASSER ET CRIBLER**
les Houilles et Cokes de four

P. ALRIQ, 1, Rue Marcadet, PARIS

(18)

LA REVUE NOIRE

ORGANE BI-MENSUEL DES INDUSTRIES DE LA HOUILLE ET DU FER

ABONNEMENTS D'UN AN : France, 20 francs; — Union postale, 25 francs.

RÉCLAMES : 2 FRANCS LA LIGNE DE TEXTE

POUR LES ANNONCES, S'ADRESSER AUX BUREAUX : 33, RUE MEUREIN, LILLE

Les Abonnements et les Annonces sont payables d'avance et continuent sauf avis contraire

Sommaire. **BULLETIN ÉCONOMIQUE** : La crise houillère; Participation des mines au syndicat houiller rhénan-westphalien; Réduction des droits sur les houilles en Russie. — **BULLETIN INDUSTRIEL** : Mariage; Demande en concession de mines; Mines de La Clarence; Brevets nouveaux. — **Géologie** : Le bassin houiller du Gard et les phénomènes de charriage; Description d'un échantillon de charbon papyracé ou papierkhole (*suite*). — **BULLETIN COMMERCIAL** : France; Belgique; Allemagne; Angleterre. — **BULLETIN FINANCIER** : Tableau des valeurs minières et métallurgiques de France, revue des cours. — Tableau des valeurs minières et métallurgiques de Belgique, revue des cours. — Belgique: Charbonnages des Produits, à Flénu. — **INFORMATIONS DIVERSES.**

BULLETIN ÉCONOMIQUE

LA CRISE HOUILLÈRE

La crise houillère que traverse actuellement toute l'Europe a pris, en ces derniers mois, un caractère si aigu que partout elle s'est emparée violemment de l'opinion publique. Particuliers, industriels, groupements commerciaux, conseils municipaux, départementaux ou provinciaux, et enfin gouvernements, chacun dans sa sphère, en a senti les effets et chacun l'a plus ou moins analysée. Mais le plus grand nombre, les ouvriers, les employés, les petits négociants et les petits industriels, en ont surtout enregistré les résultats, très marquants dans leurs petits budgets, sans en rechercher les causes exactes, soit faute de temps, soit faute de moyens. Cela ne veut pas dire qu'ils n'aient pas, eux aussi, une opinion sur l'origine de la crise; mais dans l'impossibilité où ils se sont trouvés de s'en faire une par eux-mêmes, ils ont accepté tout naturellement la version la plus simple. Et, par le fait seul qu'ils se sont approprié cette version, celle-ci est devenue le reflet exact de l'opinion populaire, c'est-à-dire de l'opinion générale du pays.

La plus simple de toutes les versions relatives à l'origine de la crise est celle qui consiste à voir dans celle-ci le résultat d'un accaparement général du charbon.

On ne peut évidemment prétendre que les mines sont les accapareurs puisqu'elles n'ont pas de réserves sur leurs fosses, aussi les partisans de l'accaparement se rejettent-ils sur les intermédiaires, les négociants en charbons, qu'ils accusent d'acheter et d'emmagasiner des quantités considérables de combustibles pour les revendre à des prix fabuleusement majorés.

C'est tout aussi idiot que la prétention de faire porter par les boulangers la responsabilité de la cherté du pain lorsque le prix du blé est en hausse.

En réalité, l'idée de l'accaparement est maintenant abandonnée presque par tous. Mais chaque majoration de prix ayant eu incontestablement son point de départ dans les mines, il est tout naturel que celles-ci en soient responsables aux yeux des gens

insuffisamment éclairés qui forment la grosse majorité des consommateurs.

Or, l'accaparement ne pouvant se soutenir, — le Ministre des Travaux publics en a fait justice — on s'est rabattu sur la thèse suivante : les mines ont fait naître et entretiennent volontairement la rareté des combustibles dans l'unique but d'accroître leurs bénéfices pour favoriser les spéculations des financiers et des capitalistes qui les dirigent. Et, à l'appui de cette version, on a fait remarquer que les actions de charbonnages avaient vu leurs cours s'élever dans des proportions considérables depuis deux ou trois ans. On n'a d'ailleurs pas ajouté que ces valeurs, qui étaient capitalisées à 4 % environ au commencement de la hausse, le sont maintenant à un taux qui s'éloigne peu de 2 % et qui n'atteint même pas ce chiffre pour les titres les plus poussés. Rien que ce changement dans le taux d'intérêt, consenti par les actionnaires actuels, a doublé, en Bourse, la valeur des actions grâce à un engouement du public et sans que les dividendes distribués aient été proportionnellement accrus.

Ainsi, au 31 décembre dernier, l'action des mines de Béthune était cotée 4.490^f alors que le dividende distribué est seulement de 75^f, impôts compris, par action; le cours de 5.000^f a même été atteint. C'est donc du 1 1/2 % environ.

De même, l'action des mines de Dourges valait 340^f au 31 décembre, après avoir monté jusqu'à 375^f, le dernier dividende distribué étant de 4^f. Le revenu est donc de 1,25 %, etc.

C'est dans cet engouement, dû en grande partie à la prospérité actuelle de toutes les entreprises industrielles, qu'il faut surtout voir la cause des majorations insensées obtenues par certaines actions de charbonnages.

Il est d'autant plus nécessaire de faire remarquer que les dividendes distribués par les Compagnies à leurs actionnaires sont loin d'être en proportion avec les cours actuels des actions que, le jour où cet emballement cessera, on reviendra petit à petit vers un taux d'intérêt plus rémunérateur, 3 à 4 %, et que, pour cette seule raison, les prix des actions baisseront considérablement au préjudice inévitable d'un certain nombre de porteurs qui seront tout naturellement, eux aussi, portés non pas à s'accuser de leur imprévoyance, mais à attribuer aux mines la cause de leur déconvenue.

Il est donc absurde d'accuser les directeurs de charbonnages de tripotages financiers : le public est chauffé par des gens qui n'ont rien à voir dans les mines.

Et c'est tellement vrai que, dans les Compagnies prospères — nous pourrions les citer — les actionnaires reprochent véhémentement aux administrateurs de ne pas augmenter les dividendes comme ils le pourraient et de consacrer de trop grosses sommes aux réserves (les bilans publiés par les Compagnies sont là pour en faire foi). Or, la raison donnée par les Conseils d'administration pour justifier leur manière de faire est que les grosses réserves permettent de prélever, dans les mauvaises années, des sommes destinées à conserver, autant que possible, au dividende, l'importance acquise pour lui assurer la plus grande stabilité possible.

De pareilles mesures sont diamétralement opposées à toute idée de spéculation.

Cette dernière étant ainsi écartée, on ne peut plus reprocher aux charbonnages que le désir d'accroître leurs bénéfices. Ce désir étant essentiellement légitime, on ne peut le leur imputer à crime que s'il est accompagné de manœuvres répréhensibles, déloyales ou frauduleuses. C'est ce qu'on fait. On prétend qu'en face d'un accroissement indéniable aujourd'hui de la consommation, les mines abusent de leur monopole en ne développant pas leur production comme elles pourraient le faire, qu'elles refusent d'embaucher des ouvriers nouveaux, qu'elles entretiennent, en un mot, avec un soin jaloux la pénurie des combustibles sur le marché, pour augmenter scandaleusement les bénéfices de leurs actionnaires au détriment de tous les consommateurs.

Nous disons que cette opinion, portée récemment à la tribune de la Chambre des députés et colportée avec plaisir par un certain nombre de journaux, est l'opinion générale du pays.

Et nous sommes convaincu que la presse presque tout entière la ferait sienne, si en la développant, elle ne se croyait pas obligée d'indiquer les remèdes à apporter à la situation et dont le plus logique serait certainement la limitation des bénéfices. Or, elle ne pourrait pas proposer une pareille solution sans risquer de la voir étendre ensuite à toutes les autres industries, ce qui serait la désorganisation complète de la société actuelle. Voilà la raison principale de son mutisme sur la question, raison qui, n'existant pas pour les journaux socialistes, leur permet d'exprimer crûment ce que la plupart des autres se contentent de penser et de regretter.

Eh ! bien, dans un pays comme le nôtre, où l'opinion publique a tant de poids sur les décisions de tous ceux qui détiennent la moindre parcelle d'autorité et où l'on ne sait jamais la veille de quoi sera fait le lendemain, nous jugeons qu'il est indispensable d'avoir toujours cette opinion pour soi. C'est indispensable pour les simples particuliers en rapports constants avec le public, mais ce l'est encore bien davantage pour ceux qui, par suite de conventions passées avec l'Etat, jouissent d'un monopole de fait qui les met pour ainsi dire à l'abri de la concurrence. Et c'est surtout le cas des chemins de fer et des mines.

En l'espèce, il peut sembler puéril aux intéressés, forts de leurs droits et à l'abri de tout reproche de leur conscience, d'avoir ainsi à batailler pour prouver leur bonne foi. C'est qu'ils ne se rendent pas exactement compte de l'état de l'âme française, en général, de cette légèreté athénienne qui a permis, un

jour, à un homme célèbre, de lancer cette boutade à l'adresse de ses contemporains :

« Si l'on m'accusait d'avoir volé les tours Notre-Dame, je prendrais la fuite immédiatement. »

L'industrie houillère, l'une des principales sources de la richesse et de la puissance de la nation, indispensable à sa vie et surtout à sa grandeur, doit donc pour elle-même et pour le pays, se défendre contre toutes les attaques qui la visent, si grotesques soient-elles. Et, pour cela, il ne lui suffit pas de convaincre, en catimini, quelque gros personnage ou quelque commission officielle de la pureté de ses intentions et de ses actes, c'est l'opinion générale qu'elle doit viser, c'est aux quatre coins de la France qu'elle doit publier ses réfutations.

Qu'on nous pardonne cette digression. Nous la jugeons nécessaire pour justifier l'attitude que nous prenons, non pas en faveur de capitalistes plus ou moins intéressants, mais en faveur d'une industrie indispensable à la prospérité nationale et surtout pour faire ressortir la simple vérité économique que beaucoup n'ont pas été à même de rencontrer jusqu'ici dans leurs lectures quotidiennes.

Les mines réduisent-elles ou développent-elles leur production ?

Il suffit, pour savoir la vérité, de consulter les documents officiels. Nous y trouvons que de 13.718.321 t. en 1893, la production du bassin houiller du Nord et du Pas-de-Calais, le plus important de tous les bassins français, a passé à 20.533.671 t. en 1899. Soit une augmentation de 6.805.350 t. ou de 50 0/0 en 6 ans.

La reprise industrielle, qui nous vaut la crise charbonnière actuelle, a commencé en 1895. Or, la production de combustibles minéraux dudit bassin a été, en 1895, de 16.157.159 t. Depuis l'origine de la reprise, l'accroissement n'est donc pas moindre de 4.376.513 t.

La production totale de la France ne s'est pas accrue dans les mêmes proportions, parce que le vieux bassin houiller de St-Étienne, qui commence à s'épuiser, n'est plus susceptible d'un pareil effort et parce que les circonstances économiques poussaient plutôt à l'abandon des mines du Midi qu'à leur développement. Néanmoins, cette production, qui n'était que de 25.651.000 t. en 1893, s'est élevée à 32.356.000 t. en 1898 — nous n'avons pas encore les chiffres exacts pour 1899, mais on peut l'évaluer sans se tromper à 33.000.000 t.

Donc, malgré les conditions particulières dans lesquelles elles se trouvent, les mines des autres bassins houillers français n'ont pas diminué leur production : elles l'ont plutôt augmentée. En ce qui concerne le Nord et le Pas-de-Calais, un accroissement de production de 50 0/0 en six ans doit satisfaire les plus difficiles.

Mais, peut-on dire, c'est surtout en ces deux dernières années que la production n'a pas été suffisamment poussée ; ce n'est qu'en 1898 et surtout en 1899 que le charbon disponible est devenu insuffisant.

La reprise industrielle qui s'est manifestée en 1895 succédait à une crise des plus désastreuses à cause des prix de famine qu'elle avait amenés sur tous les marchés et de sa trop longue durée. L'industrie française ne gagnait plus sa vie. Dans ces conditions, il est clair qu'on ne pouvait songer à augmenter les moyens de production.

La période d'activité que nous traversons a donc surpris tout le monde, non pas par son arrivée, qu'on escomptait généralement, mais par son extrême intensité.

Il en est résulté qu'au bout d'un temps relativement court, les moyens de production se sont trouvés insuffisants. Or, dans les charbonnages du Nord et du Pas-de-Calais, pour creuser et installer un puits d'extraction, il faut 3 ou 4 ans au minimum, souvent même 5 et 6. Lorsqu'on a eu poussé jusqu'à son maximum, indiqué par la force des machines d'extraction et des installations mécaniques, la production des anciennes fosses, on n'a plus compté que sur les fosses nouvelles pour trouver une majoration de rendement. C'est ce qui se produit depuis plus d'un an.

On ne pourrait donc accuser avec raison les charbonnages, non pas d'avoir provoqué la pénurie actuelle des combustibles puisqu'ils ont toujours augmenté leur extraction, mais de la prolonger volontairement, que s'il était prouvé que, depuis le commencement de la reprise industrielle, ils n'ont rien fait pour accroître leurs moyens de production là où le gisement houiller peut se prêter à un accroissement.

Nous allons voir qu'il est bien loin d'en être ainsi.

En 1896, le nombre de puits d'extraction en activité a été, dans le bassin houiller de Valenciennes, de 113, dont 69 dans le Pas-de-Calais et 44 dans le Nord. En 1899, il y en a eu 124 en tout, dont 77 dans le Pas-de-Calais et 47 dans le Nord. Ce qui démontre encore que les mines n'ont jamais eu l'intention d'affamer le marché.

Voilà pour le passé. Nous verrons, dans un prochain article, de quelle façon elles ont envisagé l'avenir. E. LEFÈVRE

PARTICIPATION DES MINES AU SYNDICAT HOULLER RHÉLAN-WESTPHALIEN

Ci-dessous, pour les années 1897 à 1900 inclus, les chiffres officiels de la participation des mines syndiquées dans la production du Syndicat :

	1900	1899	1898	1897
Alstaden	350.000	350.000	309.000	309.000
Altendorf	240.000	240.000	240.000	240.000
Aplerbecker Akt. Ver. .	263.558	263.558	265.358	265.358
Arenbergsche Akt.-Ges.	1.450.000	1.233.916	1.233.916	1.233.916
Baakermulde (jetzt Friedl. Nachbar) . .	210.000	210.000	210.000	180.000
ver. Bickefeld Tiefbau.	155.000	155.000	155.000	155.000
Blankenburg	135.000	135.000	135.000	135.000
Bochume ^{er} Bergw.-A.-G.	315.900	315.900	315.900	315.900
Bommerbanke ^{er} Tiefbau	175.000	175.000	150.000	150.000
Bonifacius (Gels.B.-A.)	—	560.000	460.000	460.000
Borussia	194.760	194.760	194.760	194.760
Caroline	130.000	120.000	120.000	120.000
Carolinenglück	300.000	300.000	300.000	261.216
Carolus Magnus. . . .	300.000	283.999	283.999	283.999
Centrum	875.524	875.524	875.524	758.301
Charlotte	120.000	120.000	120.000	120.000
Concordia.	953.097	953.097	953.097	953.097
Consolidation.	1.500.578	1.380.578	1.260.578	1.160.578
Constantin der Grofse.	764.504	689.504	614.504	604.504
Courl (Harpen. B.-A.).	—	355.672	355.672	355.672
Crone	204.000	204.000	204.000	204.000
Dahlbusch	970.005	970.005	970.005	970.005
Dahlhauser Thief bau.	150.000	120.000	120.000	104.596
Dannenbaum (Differd.).	847.741	847.741	847.741	847.741
Deutschland	130.500	130.500	130.500	130.500
Dorstfeld.	600.000	550.000	500.000	400.000
Eiberg	300.000	245.000	219.740	203.196
Eintracht Tief bau . .	500.000	450.000	450.000	450.000

Ewald	762.988	762.988	762.988	762.988
Freie Vogel u. Unverhofft	180.000	180.000	150.000	120.000
Friedrich der Grofse . .	588.977	588.977	588.977	588.977
Friedrich Ernestine. . .	240.000	197.199	197.199	197.199
Frohliche Mergensonne	431.264	431.264	431.264	431.264
Gelsenk. Bergw.-A.-G.	5.389.213	4.514.213	3.934.213	3.484.213
General	158.806	158.806	158.806	158.806
General Blumenthal . . .	796.500	696.500	576.500	456.500
Gluckswinkelburg	100.000	60.000	60.000	30.000
Gottesegen.	180.000	153.408	153.408	123.408
Graf Beust	434.971	434.971	434.971	317.511
Graf Bismarck	1.279.688	1.179.688	1.109.688	979.688
Graf Moltke (Nordstern)	—	541.650	541.650	541.650
Graf Schwerin	468.400	468.400	468.400	413.884
Hamburg u. Franziska	704.392	473.504	473.504	473.504
Hannibal (Krupp)	377.102	347.102	347.102	317.102
Harpener Bergb.-A.-G.	5.322.910	4.787.238	4.787.238	4.469.694
Heinrich	150.000	120.000	120.000	120.000
Helene et Amalie	800.000	800.000	743.063	686.125
Herkules	315.000	300.000	300.000	300.000
Hertzkaemper Mulde (s. Stock u. Scherenb.).	—	90.000	90.000	90.000
Hibernia	3.250.000	3.127.958	2.259.195	2.139.195
Johann Deimelsberg . . .	240.000	240.000	240.000	240.000
Julius Philipp	302.702	302.702	302.702	302.702
Kaiser-Friedrich	240.000	240.000	240.000	240.000
Kolner Bergw.-Werein	904.438	784.438	724.438	664.438
Konig Ludwig	592.000	592.000	592.000	592.000
Konig Wilhelm.	1.040.000	920.000	920.000	800.000
Konigin Elisabeth	660.000	600.000	540.000	480.000
Konigsborn.	644.776	544.776	544.776	544.776
Lothringen.	420.000	420.000	420.000	357.125
Louise Tief b. (Bruchst.)	503.089	503.089	503.089	503.089
Ludwig	195.000	173.637	173.637	173.637
Magdeburger B.-A.-G.	510.000	480.000	480.000	432.977
Mark.	130.000	120.000	120.000	110.000
Massen.	600.000	528.000	448.000	408.000
Mathias Stinnes	600.000	503.151	503.151	383.151
Mont-Cenis.	700.000	480.000	270.000	270.000
Mülheimer Bergw.-Ver.	945.000	814.926	—	—
Neu-Essen	650.000	555.380	555.380	435.380
Nordstern	2.021.650	1.120.000	1.120.000	565.404
Pauline	120.000	120.000	120.000	120.000
Pluto (Scharke Gr.) . . .	917.146	857.146	857.146	757.146
ver. Portingssiepen. . . .	205.000	135.901	135.901	135.901
Rhein. Ant.-Kohlenw.	120.000	120.000	120.000	120.000
Richardt	120.000	120.000	120.000	120.000
Ringeltaube (Hamburg u. Fr)	—	110.888	110.888	110.888
Roland (Kannengiefser)	270.000	230.000	200.000	—
ver. Rosenblumendelle	240.000	240.000	240.000	120.000
v. Sellerbeck (Kanneng.)	180.000	180.000	180.000	180.000
Siebenplaneten	278.582	278.582	278.582	278.582
Schürbank u. Charl. . . .	180.000	180.000	180.000	165.000
Steingatt.	216.376	216.376	216.376	141.376
Stock u. Scherenberg . .	165.000	75.000	75.000	53.550
ver. Trappe.	150.000	150.000	150.000	135.000
Tremonia	294.981	294.981	294.981	294.981
Unser Fritz.	650.000	650.000	600.000	525.000
Viktor	650.688	650.688	500.688	500.688
Viktoria	120.000	120.000	120.000	120.000
Viktoria Mathias	253.308	253.308	253.308	253.308
Wallfisch (Hamb. u. Fr.)	—	120.000	120.000	120.000
ver. Westfalia (Hoesch)	758.000	758.000	638.000	638.000
Wiendahlsbank (Louise T.)	125.463	125.463	125.463	125.463
Zollverein	1.755.507	1.755.507	1.635.507	1.515.507
Westhausen (Gelsenk. B.-A.)	—	—	250.000	—
	53.734.084	50.506.559	48.713.912	44.144.765

RÉDUCTION DES DROITS SUR LA HOUILLE EN RUSSIE

La Gazette du Commerce et de l'Industrie, de Saint-Petersbourg, a publié, dans son numéro du 5/17 décembre 1899, un article officiel relatif aux modifications du régime douanier de la houille en vue d'atténuer, pour la population de certaines villes, les conséquences du renchérissement de ce produit.

Le bénéfice des réductions de droits est seulement étendu aux compagnies de navigation de la mer Noire et de la mer d'Azof.

Les propositions de M. de Witte ayant reçu le 3/15 décembre 1899 la sanction impériale, il ne reste plus qu'à prendre les dispositions voulues pour les mettre à exécution et à fixer notamment les quantités de houille qui seront en 1900, ou affranchies de tous droits en Pologne, ou taxées dans les ports du Sud à 1 rop. 1/2 par poud.

Quant au déficit probable de la production par rapport à la consommation en 1900, les deux Congrès de métallurgistes qui viennent de se tenir à Kharkhof et à Varsovie ont fourni à cet égard des évaluations qu'il est intéressant de citer, bien que les faits puissent les démentir.

Il en résulterait que la production des deux grands centres houillers de Dombrowa (Pologne) et du bassin du Donetz (Russie Méridionale) devra être en 1900 de :

269.000.000 de pouds, soit 4.305.000 tonnes pour Dombrowa ;
624.725.000 pouds, soit 10.210.000 tonnes, pour le bassin du Donetz.

Quant à la consommation, elle s'élèverait à :

290.000.000 de pouds, soit 4.917.000 tonnes en Pologne ;

659.000.000 de pouds, soit 10.810.300 tonnes dans la Russie méridionale.

Il y aurait, par conséquent, un manque de 5.6000.000 de pouds, soit 1.212.000 tonnes, qu'il faudra couvrir par l'importation et qui paraît assurer aux charbonnages russes le maintien des hauts prix actuels et de la prospérité présente.

En Pologne, ce sont principalement les chemins de fer qui augmentent leurs commandes de combustible. Au lieu de 2.725.4000 pouds en 1897, il leur a fallu 34.250.000 pouds en 1898 et il leur faudra 42.000.000 de pouds en 1900. Dans la Russie méridionale, les usines métallurgiques sont le client le plus exigeant. On y attend pour 1900 la mise à feu de seize nouveaux hauts-fourneaux. Les statistiques fournies au Congrès de Kharkhof font ressortir pour 1900 l'augmentation proportionnelle suivante, par rapport aux quantités de houille consommées en 1898.

Usines métallurgiques. . .	+	96	»	0/0
(187.024.500 pouds ou 3.065.900 tonnes contre 95.405.700 pouds ou 1.564.000 tonnes en 1898.)				
Chemins de fer	+	54	67	0/0
Sucreries.	+	34	10	0/0
Salines.	+	22	80	0/0
Divers	+	23	»	0/0

En Pologne comme dans la Russie méridionale, le développement de la production houillère s'impose en présence d'une telle situation, mais est difficile à réaliser à causé de la rareté de la main-d'œuvre.

Maurice VERSTRAETE,

Secrétaire d'ambassade en mission

BULLETIN INDUSTRIEL

PETITES NOUVELLES

Mariage. — Nous avons le plaisir d'annoncer le mariage, qui a été célébré récemment à Labuissière, de M. Chaleyssin, le très distingué et très sympathique ingénieur de la fosse n° 6 des mines de Béthune, avec M^{lle} Marie-Thérèse Dourleus. Les témoins du fiancé étaient M. Malatray, ingénieur en chef des mines de Béthune, et M. Craponne, ingénieur en chef des mines de Ferfay. Ceux de la fiancée, son oncle, M. Léon Dourleus, et son cousin, M. Alexandre Crespel, maire de La Bassée, conseiller d'arrondissement.

Demandes en Concession de Mines

Par une pétition en date du 24 octobre 1899, régularisée à la date du 25 novembre, MM. Louche, Josué, demeurant à Alais, boulevard Gambetta, et le comte de Tocqueville, domicilié à Paris, 8, rue Vignon, agissant au nom et comme directeurs-gérants de la Société minière du Gard, société civile en participation, dont le siège provisoire est à Paris, rue Vignon, 8, sollicitent la concession de mines de zinc, fer et cuivre situées sur le territoire des communes de Monoblet, Saint-Félix-de-Pallières, Fressac et Durfort, cantons de Lasalle et de Sauve, arrondissement du Vigan (Gard).

MINES DE LA CLARENCE

Le creusement des puits se poursuit d'une façon satisfaisante et va bientôt toucher à sa fin : le puits principal est à 460 m. de profondeur et a recoupé quatorze veines de plus de 50 centimètres de charbon ; le puits de retour d'air est à 340 m. et a recoupé les trois premières veines du puits principal, en des terrains parfaitement concordants. Le charbon, très gailleux, est celui des veines de Bruay et donne de 34 à 40 0/0 de matières volatiles. Les principales couches recoupées ont 1^m 30, 1^m et 0^m 95 d'épaisseur en charbon.

Les terrains sont inclinés vers le Sud, avec une pente diminuant progressivement avec la profondeur : 20° à 200 m., 18° à 300 m., 15° à 400 m. Des bancs de grès très durs alternent avec les schistes. Le sondage d'Ourton, entrepris en vue d'une demande d'extension de la concession, est à 360 m. de profondeur, encore au diamètre de 0^m 50. Il a traversé depuis 220 mètres des schistes grisbleus, durs, analogues à ceux du Sud de Liévin et attribués aussi au Silurien.

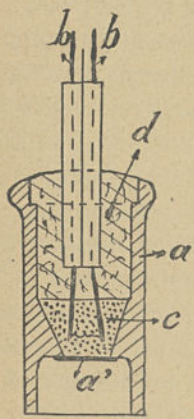
Au jour, les travaux progressent rapidement malgré les intempéries de la saison : les fondations de la machine d'extraction et du grand ventilateur attendent leurs machines, et le raccordement des fosses à la gare de Calonne-Ricouart sera achevé l'été prochain.

BREVETS NOUVEAUX

N° 284.897, du 13 janvier 1899, par M. Tirman : **Détonateur électrique de mine.**

Ce détonateur a pour but d'assurer la fixation parfaite des fils

conducteurs et d'échapper à l'action nuisible de l'humidité, des chocs, des pressions, etc.

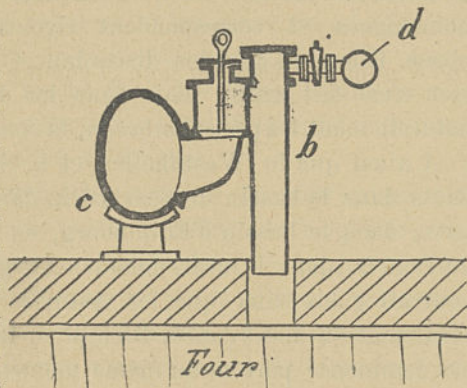


Il est constitué par une douille métallique *a* divisée en 2 chambres par une mince paroi *a'*. Le plus grand de ces compartiments reçoit les fils électriques *b*, l'amorce *c* et le bourrage *d*; c'est dans le plus petit que se place la capsule fulminante.

Le bourrage est composé d'une masse fondue isolante. Les fils conducteurs *b* sont réunis à leur extrémité par un fil de platine, qui, en s'échauffant par le passage du courant électrique, produit l'inflammation de l'amorce *c*, ce qui entraîne le percement de la paroi *a'* et l'explosion de la charge.

N° 287.843, du 14 avril 1899, par la Société F. Brunck : **Perfectionnements dans les fours à coke avec récupération des sous-produits.**

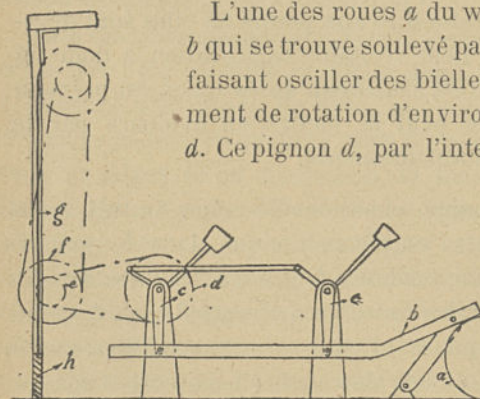
Dans les fours actuels, lorsque la communication entre les compartiments des fours et le barillet ou tuyau collecteur est interrompue, pendant l'enfournement et le défournement, une quantité notable de gaz s'échappe dans l'atmosphère. Ces gaz sont non seulement perdus, mais ils incommode les ouvriers. L'invention, objet du brevet, consiste à combiner avec le four un tuyau permettant de recueillir et d'utiliser ces gaz.



Si la communication des tuyaux *b* avec le barillet *c* est interceptée, une manœuvre de robinet permet de faire aspirer les gaz par le tuyau *d*, soit par la cheminée, soit par un extracteur quelconque.

N° 289.170, du 24 mai 1899, par M. Bowmann : **Mécanisme pour ouvrir et fermer automatiquement les portes de galeries de mines.**

Les wagons circulant sur rails ouvrent eux-mêmes la porte par laquelle ils doivent passer.



L'une des roues *a* du wagon rencontre un levier *b* qui se trouve soulevé par la jante de la roue en faisant osciller des bielles *c* donnant un mouvement de rotation d'environ 1/4 de tour à un pignon *d*. Ce pignon *d*, par l'intermédiaire d'une chaîne,

en fait tourner un autre plus petit *e* solidaire d'une roue dentée *f* commandant par un nouveau renvoi un tambour sur lequel vient s'enrouler la tôle *g* formant porte. Cette tôle

glisse dans des rainures, à droite et à gauche de la galerie, et est terminée à sa partie inférieure par un contrepoids *h* qui provo-

que la fermeture automatique de la porte lorsque le wagon est passé.

Un second appareil semblable au premier est installé de l'autre côté de la porte pour manœuvrer au retour comme à l'aller.

COMPRESSEUR D'AIR

A vendre, Compresseur d'air double en très bon état avec 2 volants-poulies, construction très soignée. S'adresser au bureau du journal. (29)

CHAUDIÈRE

On recherche multitubulaire ou semi-tubulaire cent mètres carrés environ. Indiquer état et conditions au journal, initiales B. L. (28)

GÉOLOGIE

Le bassin houiller du Gard et les phénomènes de charriage

NOTE DE M. MARCEL BERTRAND

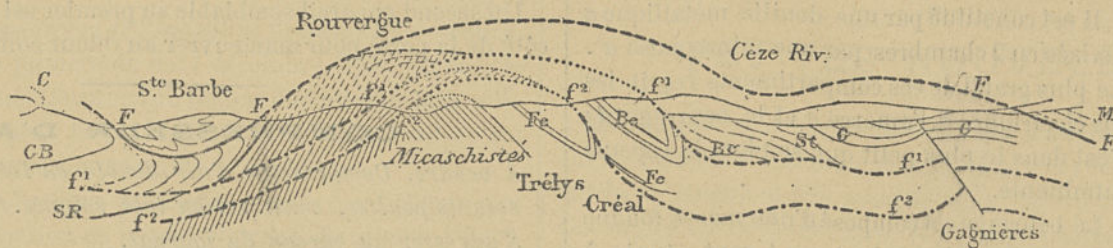
Le bassin houiller du Gard borde, au nord d'Alais, le terrain cristallin des Cévennes, d'abord, quand on descend du nord au sud, en ligne droite jusqu'au delà de Bessèges, puis, plus loin, en remontant dans une anse profonde qui forme le bassin de la Grand'Combe. Plus au sud, les affleurements, longtemps masqués par une couverture de terrains secondaires, reparaissent près d'Alais à Rochebelle.

Un grand accident, souvent et passionnément discuté, complique la structure du bassin de la Grand'Combe; les couches de ce bassin, Champclauson et Grand'Baume, en moyenne peu bouleversées, se relèvent brusquement et se renversent en approchant du vallon de la Grand'Combe; leur branche renversée est en contact avec des couches toutes différentes, celles de la montagne Sainte-Barbe. Rien n'indique *a priori* si Grand'Baume est supérieure à Sainte-Barbe, ou si le contraire a lieu; l'étude des empreintes végétales a démontré à M. Zeiller, puis à M. Grand'Eury, que les couches de Sainte-Barbe sont en réalité les plus anciennes, de même âge que celles de Bessèges. On admet donc généralement qu'une grande faille oblique a remonté le système de Sainte-Barbe et l'a juxtaposé au système plus récent.

Callon avait pourtant bien vu autrefois que Sainte-Barbe est non pas juxtaposé, mais superposé au système de Grand'Baume. J'ai pu vérifier et appuyer sur de nouvelles preuves l'ancienne opinion de Callon, et montrer même que la superposition a lieu *en discordance*. Puisque Sainte-Barbe est cependant plus ancien, il faut donc admettre que le système est venu à sa position actuelle par suite d'un transport; la faille oblique qui le sépare de Grand'Baume ne s'enfonce pas en profondeur, elle se relève en forme de cuvette; c'est une ancienne faille horizontale, une faille de charriage, postérieurement plissée.

De l'autre côté de l'arête de micaschistes du Rouvergue, le système de Bessèges, contemporain de celui de Sainte-Barbe, s'enfonce sous des étages plus récents, l'étage stérile et l'étage de Gagnières, ce dernier à peu près contemporain de la base du système de la Grand'Combe. Mais de plus, en avançant plus à

COUPE BRISÉE SUD-OUEST NORD-EST A TRAVERS LE BASSIN HOUILLER DU GARD, PAR RICARD, SAINTE-BARBE, TRÉLYS, CRÉAL ET GAGNIÈRES.

Echelle : $\frac{1}{100.000}$ 

- F. grande faille de charriage.
 f₁. première faille d'entraînement dans le substratum (faille de la Chapelle-St Laurent)
 f₂. seconde faille d'entraînement (faille de Robiac).
 C. couche de Champclauson.
 SB. couche Grand-Baume.
 SR. couches du sondage Ricard.
 G. couches de Gagnières.
 St. étage stérile de Bessèges.
 Be. couches de Bessèges.
 Fe. couches de Feljas.

l'est, on trouve, au-dessus de ces dernières couches, toute une série nouvelle, celle des couches de Molières et des couches de Saint-Jean, montrant toujours le même pendage à l'est et semblant superposées aux assises précédentes. Une galerie à travers bancs, menée de Bessèges à Molières, a constaté une succession régulière et en apparence continue. Il n'y a donc aucun doute pour les exploitants que Molières et Saint-Jean ne représentent les termes les plus élevés de la série du Gard, supérieurs à Bessèges et à Gagnières. Mais l'étude de la flore contredit ce résultat; elle indique que Molières est du même âge que Bessèges. Il est donc probable qu'il y a là encore un phénomène de même ordre que celui qui rapproche Sainte-Barbe de Grand-Baume. Et en effet, en suivant depuis la Grand-Combe la trace de la surface de charriage, j'ai pu la suivre jusqu'au point où, près du Martinet, elle disparaît sous les terrains secondaires, juste en face de la ligne de séparation des systèmes de Gagnières et de Molières. C'est donc, selon toute probabilité, le même plan de charriage qui superpose d'une part Molières à Gagnières, et d'autre part Sainte-Barbe à Grand-Baume. L'étude de détail permet d'ailleurs de dégager plusieurs preuves, directes et indirectes, de l'existence de ce grand charriage, qui a certainement dépassé 10 kilomètres.

Il y a là une constatation nouvelle, et d'un grand intérêt : non seulement le phénomène de charriage du Gard permet de coordonner et d'expliquer simplement toutes les anomalies du bassin ; mais son existence même a, au point de vue de l'histoire de la chaîne houillère, une importance considérable. Elle montre combien est erronée l'opinion, très répandue en France depuis la découverte de M. Douvillé, que la discordance du houiller supérieur et du houiller inférieur (Stéphanien et Westphalien) est le fait capital et culminant de l'histoire de la chaîne. Les grands charriages sont le fait, non seulement le plus considérable, mais encore le plus essentiel et le plus caractéristique dans la formation d'une chaîne ; tant qu'ils ne sont pas terminés, la chaîne est en voie de formation et *en voie de formation continue*. Les discordances qu'on y observe sont uniquement l'indice des régressions et des transgressions qui se sont produites sur son emplacement : là où les eaux revenaient sur un terrain abandonné, elles le trouvaient plissé en proportion du temps qu'avait duré l'abandon. Et c'est ainsi que les transgressions du Silurien supérieur dans la chaîne calédonienne, du Stéphanien dans la chaîne hercynienne, et du Cénomaniens dans la chaîne alpine, ont produit

dans les trois chaînes de nombreux exemples de discordances. Je cite ensemble ces trois transgressions, parce que, dans la comparaison qu'on peut établir, terme par terme, détail par détail, dans l'histoire des trois chaînes, elles sont complètement homologues et correspondent rigoureusement à la même phase. Elles ont créé des discordances partout où la transgression s'est fait sentir ; mais dans les autres points, qui sont naturellement les plus nombreux, la concordance reste la règle : c'est ainsi que le Westphalien et le Stéphanien sont concordants dans le bassin de Saarbrück, dans le centre de l'Angleterre, dans le bassin d'Édimbourg, en Silésie, dans le bassin du Donetz, dans l'Oural, dans les Alléghanys, tandis qu'on ne pourrait guère citer que les Asturies où les deux terrains coexistent en discordance. Bien plus, la transgression n'ayant pas commencé partout au même moment, on connaît plusieurs régions, comme la Bohême et la Saxe, où la série discordante débute par un peu de Westphalien supérieur. On ferait exactement les mêmes remarques pour le Silurien supérieur et le Cénomaniens.

L'adhérence de la nappe charriée avec son substratum a encore produit d'autres effets : elle a déterminé dans ce substratum des plans de fracture parallèles au mouvement, c'est-à-dire à peu près horizontaux, et elle a détaché ainsi une ou plusieurs tranches, des *lames de charriage*, qu'elle a entraînées plus ou moins loin à sa suite. Ces failles horizontales ont été plissées postérieurement avec les couches, et en général, elles affleurent naturellement aux points où le plissement postérieur, en les redressant, leur a donné le plus de chances d'être rencontrées par la surface du sol, c'est-à-dire aux points où elles sont devenues presque verticales. Leur véritable signification a donc dû longtemps échapper, et c'est seulement après qu'on est prévenu de leur existence, qu'on peut la mettre en évidence par le contour sinueux de leurs affleurements.

Enfin, l'étude de la nappe charriée elle-même fournit aussi des résultats intéressants : on y constate que, dans le mouvement, les couches ont une tendance à glisser les unes sur les autres, tantôt produisant des cassures nettes analogues à celles du substratum, tantôt se poussant, se pressant avec froissements et plis multiples, et tendant à se chevaucher les unes les autres : les coupes de la montagne Sainte-Barbe et celle de Rochebelle (pli du Cendras) sont particulièrement instructives à cet égard : on peut presque dire que le mode de plissement et l'allure des

bancs permettent *à priori* de distinguer la nappe charriée du substratum.

Ces diverses constatations sont identiques à celles que j'ai faites en Basse Provence; elles mettent bien en évidence le fait déjà signalé par moi, que les chaînes successives ne sont qu'une répétition, étroitement calquée, des mêmes phénomènes. Elles permettent de considérer comme générales les lois qui en ressortent pour le mécanisme du charriage :

Les masses mises en mouvement agissent avec une force irrésistible, et en même temps avec une douceur extraordinaire, qui tient à la lenteur du mouvement (certainement moins d'un mètre en cinq ans), et qui leur permet de transporter, sans les écraser ni les abîmer d'aucune manière, les couches les plus délicates et les plus fragiles, comme les couches de houille (1).

Elles agissent sans violence, mais elles écartent tout ce qui leur fait obstacle, et rabotent ainsi toutes les saillies préexistantes du substratum; sur les bords de la saillie rabotée, elles *retroussent* les couches en forme de cuvettes renversées et tronquées.

Elles transportent avec elles, soit en masse, soit sous forme de fragments, les parties rabotées, et les disséminent dans les dépressions préexistantes du substratum; quelquefois aussi elles entraînent plus ou moins loin des *lames* détachées par adhérence. Les failles horizontales ainsi déterminées ont été plissées postérieurement avec les couches.

Souvent le retroussement des couches du substratum est suivi d'un arrachement de la partie renversée de la cuvette; on a aussi des portions plus ou moins étendues de nappes renversées, qu'on a appelées *lambeaux de poussée*, et qui jalonnent irrégulièrement la base de la nappe charriée. Ces nappes renversées ont été également plissées avec les couches; elles l'ont été quelquefois *jusqu'au renversement*, et les couches se trouvent ainsi localement remises en position normale. C'est le cas qui se présente pour la série classique des Martigues, auprès de Marseille.

La nappe charriée s'est en général mue en masse, tout d'un bloc, si bien que ses couches ne présentent aucune trace de dérangement ni d'altération. Pourtant des glissements relatifs peuvent se produire suivant les bancs, surtout au voisinage des assises marneuses, qui se trouvent ainsi supprimées par une *lacune mécanique*, que rien ne distingue d'abord, si ce n'est l'irrégularité de ses intermittences, d'une lacune sédimentaire. Il peut aussi s'y produire des cassures nettes, avec déplacement relatif plus ou moins considérable dans le sens du mouvement, c'est-à-dire dans le sens horizontal.

Mais ces glissements relatifs sont surtout développés à la base de la série, *qui s'écrase et s'étire dans toutes les proportions*. Au-dessus d'un étage de base, qui s'étale sur la surface de charriage et joue en quelque sorte le rôle de lubrifiant (le Trias dans les Alpes et en Provence), la masse charriée, régulière dans ce qui en reste, débute par un terme quelconque, souvent très élevé dans la série. Les étages intermédiaires manquent complètement ou ne sont représentés que par quelques couches très amincies. L'étage de base, avec les lames de charriage et les lambeaux de poussée, a rempli les dépressions préexistantes du substratum, où il s'est souvent amassé avec une grande épaisseur.

(1) Voir l'exemple du bassin houiller de Silésie (*Bull. Soc. Géol.*, 3^e série, t. XXVI, p. 617).

Enfin, il arrive en certains points que la nappe charriée, par sa masse, fait elle-même obstacle à son propre mouvement: alors les couches se pressent, se froissent, s'entassent et se chevauchent, en produisant les plis les plus énergiques des régions de montagnes.

Telle est, en résumé, la description et la synthèse des diverses phases que j'ai pu observer dans le phénomène. Mais cet aperçu serait incomplet si l'on ne faisait entrer en ligne de compte quelques-uns des exemples observés dans les grandes Alpes.

La nappe charriée a une épaisseur énorme, de plusieurs milliers de mètres; c'est ce qui, avec la lenteur du mouvement, lui permet de s'avancer sans se disloquer. Mais, de plus, elle n'avance pas tout entière à l'air libre; la base au moins, en certains points, s'avance en pénétrant souterrainement dans les couches du substratum et en y faisant sa trouée. C'est ce qu'on voit avec évidence au mont Jolly, où une série de plis horizontaux superposés dessinent des dents à échancrures très profondes, entre lesquelles se moulent les premières couches en longues sinuosités de plusieurs kilomètres, tandis que les couches supérieures suivent le même dessin en l'atténuant progressivement, et que les couches tertiaires du Flysch qui, sans doute, se déposaient encore pendant le mouvement, n'en sont plus qu'à peine affectées. C'est encore ce que montre le *double pli* de Glaris, qui n'est très probablement qu'un *pli unique*, qui, à l'est, avec ses 50^{km} de développement horizontal, disparaît brusquement sous le Flysch, sous lequel il doit nécessairement se continuer, avec les mêmes pénétrations en forme de coin et avec le moulage progressivement atténué de leurs intervalles, que l'on observe au mont Jolly.

D'après les observations faites dans les différentes chaînes, on a déjà été conduit à attribuer aux charriages horizontaux des amplitudes atteignant 200^{km}; la théorie, comme je le montrerai, mène à augmenter encore sensiblement ce nombre. En tout cas, quelle que soit son amplitude, incontestablement très grande, le phénomène de charriage suffit à lui seul pour produire, avec tous ses détails, la structure plissée des montagnes; et une partie au moins de cette structure se forme souterrainement, sous des couches encore immergées, dont la forme superficielle en est à peine affectée. Une autre partie s'en produit peut-être à l'air libre; mais rien n'indique, dans l'analyse du phénomène, que cette production soit accompagnée d'une saillie importante du sol. L'examen direct de certaines chaînes montre même que le charriage s'est terminé, et avec lui la structure essentielle de la chaîne, *sans qu'il y ait eu émergence*. C'est le cas pour la Provence. Les phénomènes de charriage se suivent là avec toute leur amplitude jusqu'à l'endroit où la chaîne de la Nerthe disparaît sous la mer; ils devaient donc, par continuité, se poursuivre encore très loin vers l'ouest, jusque vers les Pyrénées, où d'ailleurs on les retrouve. Si le charriage avait formé une chaîne saillante, elle aurait fait obstacle à la pénétration des eaux marines dans la vallée du Rhône; or, non seulement ces eaux y pénètrent, sous forme de lagunes saumâtres, dès le début de l'oligocène, c'est-à-dire immédiatement après la fin des grands mouvements, mais à la base de la série oligocène discordante, M. Vasseur vient de trouver, *avec les mêmes fossiles*, des couches éocènes qui figurent aussi dans la série affectée par les charriages; la mer pénétrait donc *avant la fin* des grands mouvements, qui par conséquent à aucun moment n'ont

dressé là de barrière, si basse qu'on veuille la supposer. L'émergence n'a eu lieu que postérieurement, isolant le bassin du Rhône, où les eaux oligocènes se sont alors progressivement dessalées. On constate une histoire semblable pour les massifs isolés qu'on considère comme les débris de la chaîne houillère; cette chaîne n'a jamais élevé d'autre partie saillante que ces prétendus débris, et elle les a élevés progressivement, après le charriage, et après la formation souterraine de la structure plissée.

On voit donc se dégager, sous une forme inattendue, l'histoire d'une chaîne de montagne; c'est d'abord, comme on le sait depuis longtemps, sur l'emplacement de la future chaîne, la formation d'une grande cuvette *géosynclinale*, où s'entassent les matériaux avec lesquels la chaîne sera construite; l'observation montre encore que cette cuvette se forme dissymétrique, et que son fond (en Europe du moins) va toujours en s'enfonçant vers le sud. Il se forme alors sur un des bords (toujours le bord sud en Europe) un bourrelet qui, se trouvant sans contrepoids, se met en mouvement et descend recouvrir la cuvette, en entraînant avec lui toute la partie méridionale; la cuvette se double en quelque sorte par un phénomène de charriage dont le mécanisme obéit à des lois constantes et très simples, et qui suffit, par les entraînements produits, par la pénétration de la base dans les couches en formation, par les glissements relatifs des couches qui se pressent et se chevauchent, à créer la structure plissée caractéristique des régions montagneuses (1). De plus, pendant tout ce temps, les tensions qui rident continuellement l'écorce terrestre suivant les lignes fixes d'un réseau orthogonal (*Comptes rendus*, 22 février 1892) déterminent la formation progressive de plis dans l'ensemble de la cuvette géosynclinale et de la nappe charriée; mais toute cette structure complexe se produit sans qu'il y ait élévation permanente, ni même souvent émergence de la chaîne future; c'est postérieurement seulement qu'une élévation d'ensemble crée la montagne au sens géographique, amène en saillie la zone plissée, et permet ainsi à l'érosion d'en mettre la structure en évidence. S'il se formait actuellement une chaîne de montagne, c'est sous la mer qu'il faudrait en chercher l'emplacement, et le travail, prodigieusement lent, pourrait se faire sans que rien le trahît à la surface des eaux.

J'espère pouvoir montrer prochainement que l'explication de cette série de phénomènes peut se faire rationnellement, conformément aux principes les plus simples, et que l'application à ces phénomènes des théorèmes généraux de la Mécanique permet de prévoir d'autres conséquences intéressantes.

(Extrait des comptes rendus de l'Académie des Sciences.)

DESCRIPTION D'UN ÉCHANTILLON DE CHARBON PAPYRACÉ OU PAPIERKOHLE

TROUVÉ A PRISCHES EN 1859

(Suite.)

L'intervention de chaque corps est exprimée en centièmes.

<i>Sphagnum cymbifolium</i> .	Tiges, rameaux, feuilles	51.00
<i>Hypnum cuspidatum</i> .	Tiges, rameaux, feuilles	9.00
<i>Mnium affine</i> .	Tiges, rameaux, feuilles . . environ	5.00
Feuilles de <i>Pinus sylvestris</i>	environ	2.00

(1). La possibilité de la formation des plis comme conséquence du charriage a déjà été indiquée par Reyer (*Theoretische Geologie*) en partant d'un point de vue très différent.

Ecailles rhytidomiques de Pin	6.00
Pollen de Pin	0.13
Fruits de <i>Polygonum amihibium</i>	5.00
Lames épidermiques avec cristaux d'oxalate de chaux et avec mycelium	10.00
Petites radicules avec cristaux d'oxalate de chaux.	5.00
Fructifications de Périssporiacée.	0.08
Embryons ou Kystes échinés.	0.20
Spores diverses	0.05
Menus débris végétaux divers non déterminables, mais conservant encore une forme figurée environ	4.32
Débris animaux figurés, cuticules animales, poils, lambeaux chitineux, coques d'œufs	0.05
Pellicules brunes amorphes à corps bactériiformes	2.17

Je n'ai pas trouvé une seule Diatomée.

Je n'ai pas vu de papier d'algues entre ces débris ni rien qui indique qu'il y ait existé, à un certain moment, des algues filamenteuses.

Je n'ai pas vu non plus de cuticules qu'il me fût possible de rapporter à des infusoires. Il n'y avait pas de spicules de spongiaires.

Je n'ai pas trouvé d'indices de minéralisation. (1)

§ 19. — *Résumé et conclusions.* — A. — *Objets constituant le papierkohle de Prisches.* — *Caractéristiques de ce papierkohle tirées de la nature de ses éléments formateurs.* — Le papierkohle trouvé dans le forage de Prisches est une accumulation de débris végétaux figurés. Les mêmes espèces végétales existent encore dans notre région.

La gelée brune, les débris animaux figurés n'y interviennent que pour une part extrêmement faible. Ces deux séries d'éléments passeraient inaperçues dans l'analyse d'un charbon compact dont on ne pourrait faire l'étude que par la méthode des coupes et par l'emploi du réactif de Schulze.

Ces deux séries d'éléments fournissent pourtant des caractéristiques très nettes du papierkohle de Prisches.

La gelée brune, très claire, s'y présente en plaquettes et non en masse continue. Elle ne comble pas les éléments. Elle les englobe ou bien elle est posée sur eux à la manière d'un revêtement local. Elle est très peu colorée. Elle localise le bleu de méthylène, ce qui permet de la souligner parmi les autres corps.

La gelée brune est peu chargée en bactérioides. Ceux-ci y sont à l'état de sphérules pleins. Les plus gros sont brillants, ils ont l'aspect des spores de bactéries. Les plus petits sont ponctiformes. Je crois d'après leur extinction entre les nicols, d'après leur action sur les colorants et d'après leur forme que ce sont très probablement des restes d'organismes figurés et plus particulièrement des Bactéries en sporulation saisies dans la laque organique; mais je suis obligé de reconnaître que la réunion des caractères ci-dessus ne constitue pas une démonstration pleinement satisfaisante permettant d'affirmer sans réserve: 1° que ces corps sont des restes d'organismes figurés; 2° que ce sont bien des restes d'organismes bactériens. Il ne m'a pas été possible de colorer ces corps, isolés de la gelée entourante. Je n'ai pas vu les filaments ciliaires qui pourraient exister à leur surface. Ces bactérioides sont cependant plus

(1) Après cela, l'auteur place une minutieuse description de chacun de ces corps que nous n'avons pas cru devoir reproduire.

résistants à la pression que la gelée entourante. Ils peuvent s'en détacher par trituration.

Les débris animaux figurés consistent en lambeaux cuticulaires, troués ou velus; en poils bruns, longuement coniques, étranglés à leur base tels que ceux qu'on trouve sur les ailes des mouches. Il y a aussi des lambeaux chitineux, des griffes, des fragments de trachées. Ces débris rappellent les menus morceaux qui chargent les fecès des Libellules. Il y a aussi des coques d'œufs vidées. (A suivre.)

BULLETIN COMMERCIAL

FRANCE

Charbons. — Le marché charbonnier reste invariablement ferme. Les charbonnages se plaignent de plus en plus de la diminution du rendement des mineurs et du grand nombre d'absences qu'ils ont à constater les lundis et lendemains de fête; d'autre part l'influenza a fait de nombreuses victimes parmi les mineurs du Nord. La production souffre de ces diverses circonstances et il en résulte une impossibilité presque complète de trouver actuellement du charbon disponible. Les anciens clients des mines peuvent donc renouveler assez aisément leurs marchés, mais ils ne peuvent, dans la plupart des cas, en faire augmenter l'importance.

Les contrats nouveaux pour fines maigres sont passés à 17^f. Pour charbons gras, les cours sont toujours ceux que nous avons indiqués récemment: 17^f50 les fines à 4 c/m; 22^f les braisettes de machines ou grains lavés; 24^f les braisettes de forges; 18^f le tout-venant industriel à 25 0/0 de gros, 19^f le tout-venant à 35 0/0; 20^f le tout-venant à 45 0/0; 21^f le tout-venant forte composition 55 à 60 0/0 ou criblé à 10 m/m pour foyers domestiques, 25^f les gros morceaux. Pour les demi gras, on paie: 28^f les têtes de moineaux; 26 à 27^f les gros morceaux, 18^f50 le tout-venant industriel à 25 0/0 de gros et 20^f50 le tout-venant à 35 0/0; 18^f les fines à 4 c/m; 24^f les braisettes, 27^f les briquettes.

Ces prix s'appliquent aux marchés d'au moins 3.000 t.; ils sont majorés de 0^f25 pour les marchés de 1.000 à 3.000 t. et de 0^f50 pour ceux de 100 à 1.000 t.

Pour le disponible, on ne peut établir aucun prix.

* * *

Les mineurs de la Compagnie de Flines-lez-Raches sont de nouveau en grève depuis le 6 février. La cause est une question de discipline intérieure pour laquelle on ne peut que donner raison à la Compagnie: on ne joue pas avec la vie des ouvriers.

Près de 3.000 mineurs de la Compagnie des mines de Carmaux sont également en grève.

La grève des mineurs autrichiens continue toujours.

Comme suite à la demande faite par MM. les députés Des Rotours, Basly et Lamendin, pour obtenir le renvoi, dans leurs foyers, des mineurs qui sont actuellement sous les drapeaux, le Ministre de la Guerre a prescrit aux chefs de corps de lui faire connaître le nombre des mineurs ayant déjà plus d'un an de service.

Voici, en wagons de 10 t., les chiffres des expéditions de combustibles des mines du Nord et du Pas-de-Calais, pour les 14 jours de travail de la 2^e quinzaine de janvier et pour ce mois tout entier.

PROVENANCES	2 ^e quinzaine de Janvier			Mois de Janvier		
	1900	1899	Différence 1900	1900	1899	Différence 1900
Dépt du Nord	43.619	41.938	+ 1.681	26.025	22.227	+ 3798
— du Pas-de-Calais	43.832	35.936	+ 7.896	83.740	66.268	+ 17472
Totaux. . . .	57.451	47.874	+ 9.577	109765	88.495	+ 21270

La moyenne des expéditions par jour ouvrable de la 2^e quinzaine de janvier s'est élevée à 4.104 wagons.

Pour le mois de janvier tout entier, il y a un accroissement de 21.270 wagons ou de plus de 25 0/0 sur les expéditions correspondantes de 1899. Ce gain considérable est dû en grande partie à la pénurie des bateaux disponibles.

* * *

Depuis notre dernier bulletin, le fret n'a fait qu'augmenter. Les bateaux sont tout aussi rares qu'auparavant et les demandes aussi nombreuses. Les bateliers qui se sont présentés aux marchés ont demandé jusqu'à 7^f 65 de Lens pour Paris, mais on n'a pas dû dépasser 7^f 50 avec 4^f 25 pour Chauny, 5^f 25 pour Reims, 6^f pour S'Dizier et 6^f 50 pour Nancy. Cependant, au dernier marché, il semblait qu'une certaine détente était à la veille de se produire; mais si les froids se maintiennent, il est peu probable qu'elle persiste.

La navigation est rétablie sur la Sambre mais non sur la Meuse.

Fontes, fers et aciers. — Nouveau mouvement en avant des fers. Nous l'avions d'ailleurs prévu depuis longtemps, il n'étonnera aucun de nos lecteurs. Les forges du Nord ont porté, par circulaires, le prix de leurs fers marchands n° 2 à 27^f et celui des tôles de fer n° 2 à 29^f les 100 kilos sur wagon, aux usines. De même, les forges des Ardennes ont poussé jusqu'à 30^f le prix de leurs fers n° 2.

Ces majorations viennent bien à leur heure; mais cependant, il semble que l'ère des difficultés commence à s'ouvrir pour les métallurgistes par suite de l'élévation de leurs prix. En Belgique, les constructeurs belges se sont vus souffler récemment quelques grosses commandes par les Allemands, et à Paris, dans une très importante affaire de canalisation, le ciment armé vient de damer le pion à la fonte. Ce sont là des indices non négligeables d'une situation très tendue.

A Paris, les fers marchands restent fermes à 29^f, les planchers à 28^f, les tôles de fer à 32^f, les tôles d'acier à 35^f.

BELGIQUE

Charbons. — La situation du marché charbonnier reste sans changement. La crise des transports est toujours aussi vive et les industriels ont le plus grand mal à assurer leurs approvisionnements; ils se plaignent, en outre, de la qualité de leurs fournitures, dont la teneur en cendres a, disent-ils, augmenté de 10 % depuis un an.

Ce qui, mieux que tous les raisonnements, prouve que le combustible industriel n'a jamais été aussi rare, c'est la dernière

décision de l'administration des chemins de fer de l'Etat belge. Cette administration, qui n'a, paraît-il, pas été très satisfaite des charbons anglais dont elle a dû faire usage en ces derniers temps, vient de fixer au 20 février sa première adjudication de charbons pour l'usage de ses locomotives, adjudication qui n'a ordinairement lieu que sur la fin de mars ou le commencement d'avril. De plus, dans le but d'obtenir autant que possible tout le tonnage dont elle a besoin, elle a décidé d'apporter à son cahier des charges plusieurs modifications réclamées vainement jusqu'ici par les charbonnages et qui tenaient toujours un certain nombre de ceux-ci éloignés des adjudications. L'ensemble des fournitures demandées par l'Etat comporte 100 lots de fines de 5.200 t. chacun, 14 lots de charbons gailleux de 4.000 t. chacun et un lot de coke lavé de 500 t., soit en tout 576.500 t. de éombustibles.

Il va sans dire que les prix sont partout excessivement fermes. Le retour des froids a provoqué une sérieuse augmentation de la demande des catégories pour foyers domestiques.

En tout-venants à forte composition, les 1/2 gras sont vendus de 25 à 26^f, les autres qualités de 24 à 25^f; les gros morceaux et les produits calibrés 1/2 gras font 30 et 32^f, les autres qualités 28 à 30^f. Le tout-venant ordinaire pour four atteint 23 et 24^f; les menus graineux gras sont à 21^f 50 et même 22^f. Les fines lavées 1/2 grasses pour chaudières obtiennent 22 et 23^f, les mêmes non lavées 20 à 22^f. Les braisettes 8/15 valent 24^f et 15/25 26^f. Les fines à coke sont cotées nominalelement 24^f, mais il n'y en a nulle part de disponibles. Les fines maigres à 4 ^c/_m sont facilement vendues 16^f 50 et 17^f, les briquettes de bonne qualité 28 et 29^f. Le coke de sucrerie trouve preneur à 55^f. On ne parle plus des autres catégories de coke, dont il n'y a rien à vendre; on dit cependant qu'il va manquer 200.000 t. au syndicat pour couvrir les besoins existants.

Les charbonnages se plaignent vivement de la diminution du rendement journalier des mineurs.

Fontes, fers et aciers. — La même fermeté persiste toujours sur le marché sidérurgique, les usines sont bien alimentées et les prévisions restent belles; néanmoins il faut signaler que des maisons allemandes ont enlevé en Belgique, dans les récentes adjudications, une assez grande quantité de lots, principalement du matériel de chemins de fer.

Quelques personnes voient dans ces faits une preuve que les cours ont été trop rapidement poussés, aussi bien pour les fers que pour les charbons, et recommandent une grande prudence pour l'avenir. Le fer n° 2 est toujours coté 22^f 50 à 23^f pour le pays et 21^f 50 à 22^f 50 f. b. Anvers. Les poutrelles font 20^f 50 pour le pays et 20 à 22^f pour l'exportation.

Les tôles de fer n° 2 valent 22^f 50, les tôles d'acier 24^f, les tôles fines 25^f et les tôles de fer homogène 27^f. Pour l'exportation les rails font 19^f.

Les fontes sont cotées nominalelement 110^f le n° 3 du Luxembourg, 100^f la fonte de puddlage de même origine, 105^f la fonte de puddlage de Charleroi et 110^f la fonte Thomas.

ALLEMAGNE

Charbons. — Nous avons dit que l'Administration des chemins de fer prussiens venait de passer un contrat avec le syndicat wesphalien pour la fourniture de 2.300.000 t. de char-

bon avec une hausse de 1 fr. 875 par tonne. Le prix de vente de ces charbons est de 13 fr. 90.

La production du mois de décembre, en Westphalie, avait été relativement faible par suite de la désorganisation des services de transport, le manque de wagons ayant enrayé l'extraction. Pendant le mois de janvier, au contraire, elle a été très élevée, mais de grandes quantités de fournitures sont encore en retard.

Les statistiques de l'inspection principale de Dortmund montrent que la production totale du coke y a augmenté de 11 0/0 en 1899, tandis que la production allemande de la fonte n'a subi qu'un accroissement de 8,4 0/0. Le syndicat des cokés a obtenu, en 1899, une augmentation de 9,8 0/0.

La production des briquettes, en janvier, a été de 125.185 t., le chiffre de participation étant seulement de 119.870 t. En janvier 1899, elle ne s'était élevée qu'à 101.810 t.

La production de houille de la Prusse s'est élevée à 94.778.252 t. en 1899 contre 89.572.128 t. en 1898, soit un accroissement de 5.206.124 t. ou de 5,8 0/0.

La production de lignite a été 28.466.212 t. en 1899 contre 26.064.543 t. en 1898, soit un accroissement de 2.401.669 t. ou de 9,2 0/0.

Les nouveaux prix appliqués aux renouvellements de marchés sont acceptés sans difficulté.

Ci-dessous les résultats du mouvement commercial des combustibles pour les années 1899 et 1898 :

PROVENANCES	IMPORTATIONS			
	HOUILLE		COKE	
	1899 tonnes.	1898 tonnes.	1899 tonnes.	1898 tonnes.
Port libre Hambourg.	—	—	26.445	22.544
Belgique	596.476	549.692	308.701	203.573
France	—	13.169	31.386	33.538
Grande-Bretagne	4.873.555	4.506.163	58.568	40.475
Hollande	416.835	414.871	—	—
Autriche-Hongrie	618.720	623.088	36.043	30.718
Divers	24.902	8.349	1.434	1.730
TOTAUX	6.220.488	5.820.332	462.577	332.578
DESTINATIONS	EXPORTATIONS			
	HOUILLE		COKE	
	1899 tonnes.	1898 tonnes.	1899 tonnes.	1898 tonnes.
Port libre Hambourg.	697.995	738.048	9.505	6.739
Port libre Bremerhaven.	260.011	268.606	—	—
Belgique	1.527.576	1.316.875	177.710	136.233
Danemark	54.667	34.738	17.513	20.820
France	731.402	686.966	738.769	748.504
Grande-Bretagne	61.458	65.482	—	—
Italie	21.062	98.381	28.350	32.754
Hollande	3.595.859	3.724.559	137.869	137.317
Norwège	—	—	14.415	12.233
Autriche-Hongrie	5.134.866	5.466.125	571.829	598.201
Russie	690.024	463.334	239.985	207.229
Suède	26.196	24.877	37.186	26.868
Suisse	1.065.985	998.861	103.277	102.644
Australie anglaise.	—	—	7.935	35.979
Mexique	—	—	22.025	26.183
Divers	76.073	402.371	31.567	41.475
TOTAUX	13.943.174	13.989.223	2.137.985	2.133.179

Fontes, fers et aciers. — A la dernière Bourse de Düsseldorf, on a coté, fonte Bessemer allemande 125 fr., fonte Thomas 112 fr. 75, fonte anglaise n° 3 113 fr. 75, fonte de Luxembourg n° 3 107 fr. 50, fonte de moulage allemande n° 1 125 fr., fonte de moulage allemande n° 3 120 fr., fonte hématite allemande 125 fr., barres de fer ordinaire 231 fr. 25, barres de fer soudé 262 fr. 50 à 275 fr. Le marché reste invariablement ferme.

ANGLETERRE

Charbons. — Les navires en quête de chargement ont été relativement peu abondants, surtout dans les derniers jours de la quinzaine. Il en est résulté une hausse générale des frets assez accentuée, mais, par contre, les charbons ne pouvant être embarqués immédiatement sont devenus moins rares et leurs prix ont baissé.

On a coté, pendant la quinzaine :

De la Tyne : Alger 1.900 t. à 11^f 25 ; Ajaccio 1.100 t. à 16^f 875 ; Rochefort 1.400 t. à 7^f 18 ; Caen 750 t. à 9^f 375.

De Burryport : Rouen 750 t. à 8^f 75.

De la Blyth : Caen 450 t. à 9^f 68.

De Wear : Caen 1.250 t. à 8^f 125 ; Toulon 1.350 t. à 12^f 80.

De Newport : St-Nazaire 6^f 50, 6^f ; Nantes 6^f 50 ; Havre 7^f.

De Swansea : Caen 8^f 125 ; Rouen 1.250 t. à 8^f ; 1.520 t. à 7^f 65 ; Hâvre 1.200 t. à 6^f 875 ; Bordeaux 6^f 75 ; La Rochelle 6^f ; Marseille 1.750 t. à 12^f ; Dieppe 7^f 18 ; Honfleur 500 t. à 8^f 45 ; Rouen 900 t. à 8^f 75 ; 500 t. à 9^f 375 ; 900 t. à 9^f 06 ; St-Nazaire 1.700 t. à 6^f ; Chantenay 1.700 t. à 6^f 50 ; Dieppe 1.000 t. à 7^f 80.

De Cardiff : St-Malo 6^f 875 et 8^f 45 ; Oran 9^f 50 et 10^f 50 ; La Rochelle 1.700 t. à 5^f 25 ; Marseille 11^f et 11^f 50 ; St-Nazaire 5^f 50 ; Caen 8^f 125 ; Rouen 8^f 125 ; Tunis 12^f et 13^f ; Havre 7^f et 6^f 90 ; St-Nazaire 5^f 75, 6^f, 6^f 75 ; Chantenay 6^f 25 ; Marseille 11^f 50, 12^f 50, 13^f 75 ; Bordeaux 6^f, 6^f 50, 6^f 625 ; Rouen 9^f ; Alger 2.400 t. à 10^f ; St-Malo 8^f 625 ; Charente 7^f.

A Newcastle, l'intérêt du marché s'est concentré sur les efforts faits par les chemins de fer de l'Etat suédois pour se procurer 420.000 t. de combustibles ; jusqu'à présent, des contrats pour 250.000 t. seulement ont été conclus ; 150.000 t. seront fournies par les mines locales et 100.000 t. seront livrées par des mines écossaises. Les mines du Northumberland ont traité à des prix variant de 29^f à 31^f 25 la tonne rendue dans les ports suédois ; les mines écossaises ont traité en moyenne à 30^f 625. Ces prix sont en hausse de 9^f 70 à 11^f 25 sur ceux de l'année dernière. Le meilleur Northumberland à vapeur est maintenant coté 22^f 50 à 23^f 75 f. b. Tyne, en recul de 1^f 25 pour la quinzaine, et les menus 13^f 73 à 14^f 375. Le charbon à gaz, plus abondant, s'obtient de 20^f à 21^f 25, en baisse de 2^f 50. La demande en coke de haut-fourneau continue à être très active et la bonne qualité est ferme à 32^f 50 la tonne rendue aux fourneaux du Cleveland ; le coke de fonderie se tient de 40 à 41^f 25 f. b. Tyne. Le charbon à coke fait 21^f 25.

Une augmentation de salaires de 5 % a été accordée aux mineurs du Durham par le Comité de conciliation.

A Cardiff, le meilleur charbon de vapeur est coté 30^f 625 à 31^f 875, en baisse de 1^f 25 en moyenne ; la 2^e qualité est ferme de 27^f 50 à 29^f 375. Les menus participent aussi au mouvement de recul ; la 1^{re} qualité vaut de 18^f 125 à 18^f 75, perdant 0^f 625, et la seconde de 16^f 875 à 18^f 125 la tonne. Les semi-bitumineux du Mommouthshire font 27^f 81 à 28^f 125 pour la 1^{re} qualité et 24^f 375 à 25^f 625 pour la seconde.

Les charbons bitumineux Rhondda sont également en baisse. Le n° 3, gros morceaux, est coté 23^f 75 à 25^f, le tout-venant 21^f 25 à 22^f 50, les menus 18^f 75 à 19^f 375. Le n° 2, gros, a trouvé preneur à 22^f 50, la meilleure qualité faisant même 23^f 75, le tout-venant à 21^f 25 et les menus, relativement fermes, à 19^f 375. Les briquettes sont toujours nominalement à 31^f 25, moins 2 1/2 0/0 d'escompte, mais des réductions de 0^f 30 à 0^f 50 sont assez facile-

ment obtenues. Le coke de haut-fourneau, fermement tenu, vaut de 35^f à 37^f 50 et le meilleur coke de fonderie 42^f 50.

A Swansea, on a coté : anthracite meilleure qualité 19^f 375 à 20^f, 2^e qualité 18^f 125 à 19^f 375, gros morceaux ordinaires 14^f 375 à 15^f, menus 10^f 625 à 11^f 875. Le charbon à vapeur a été payé 22^f 50 à 25^f pour la 2^e qualité et 15^f 625 à 17^f 50 pour les menus ; le meilleur coke de fonderie 37^f 50 à 43^f 75 et le coke de haut-fourneau 36^f 25. Le tout f. b. Swansea, moins 2 1/2 0/0 d'escompte.

Dans ce port, les prix ont été assez facilement maintenus.

Ci-dessous le détail des exportations anglaises de combustibles minéraux pendant le mois de janvier des années 1899 et 1900, en tonnes de 1.016 kilos.

DESTINATIONS	Mois de janvier	
	1900	1899
Russie	47.071	35.319
Suède et Norwège	293.929	267.635
Danemarck	144.394	160.288
Allemagne	287.050	278.888
Hollande	85.017	82.100
France	668.761	515.883
Portugal	65.089	44.770
Espagne	230.913	210.392
Italie	390.016	477.544
Turquie	34.981	47.400
Egypte	147.275	198.347
Brsil	55.941	105.342
Gibraltar	22.476	22.534
Malte	31.837	51.731
Indes anglaises	57.677	81.041
Divers	525.105	453.459
TOTAUX	3.087.532	3.032.343

Fontes, fers et aciers. — La situation du marché sidérurgique res.e toujours très favorable.

Les exportations de fonte du Cleveland sont excessivement élevées vers le Continent. L'Allemagne, la Belgique, la France, l'Italie, n'ont jamais remis tant de commandes qu'en ce moment ; par contre, l'Écosse diminue ses achats. A Middlesbrough, la fonte n° 3 est vendue 87^f 50 par les producteurs comme par les marchands ; le n° 1 fait 90^f, le n° 4 de moulage 86^f 25, la fonte d'affinage, la fonte truitée et la fonte blanche sont à 85^f 625. Il y a toujours la même abondance de travail dans les forges et aciéries.

Les fabricants de tôles d'acier viennent d'augmenter leurs prix de 3^f 125, les tôles pour navires sont maintenant à 205^f et les tôles pour chaudières à 236^f ; les barres de fer ordinaire sont fermes à 233^f 50 ; les gros rails d'acier sont payés 175^f.

A Glasgow, le marché est ferme. Les warrants numéros mélangés ont coté 86^f 25, les warrants n° 3 de Middlesbrough 87^f 20 et les warrants hématites 96^f 25.

BULLETIN FINANCIER

COUPONS DÉTACHÉS. 15 janvier : Azincourt, coupon n° 9, brut 45 fr. ; net : nominalif 44 40, porteur 43 95. — H. Devilder et Co, net : brut 46 fr., nominalif 45 36. — Biache-St-Vaast, coupon n° 15, brut 40 fr. ; net : nominalif 40 fr., porteur 32 55.

1^{er} février : Blanzay, coupon n° 35, brut 20 fr. ; net : nominalif 19 20, porteur 17 50. — Carvin, coupon n° 45, net 25 fr.

COUPONS ANNONCÉS. — 15 février : Bruay 350 fr. — Bruay (le vingtième), 47 50.

28 février : Meurchin 250 fr. — Meurchin (le cinquième), 50 fr.

1^{er} mars : Etablissements Gratry 75 fr.

11 mars : Agence Financière 2 fr.

31 mars : Aniche 9 fr.

15 mai : Béthune (Bully-Grenay), 37 50.

BELGIQUE

CHARBONNAGES DES PRODUITS A FLÉNU

RÉSUMÉ DES BILANS AUX 31 DÉCEMBRE 1899, 1898 & 1897 :

ACTIF	1899	1898	1897
Immobilisé	fr. 4.976.404	7.160.916	7.362.384
Réalisable : débiteurs	4.232.005	3.376.303	2.915.539
— magasins	313.896	297.213	331.642
Disponible : caisse et portefeuille	664.410	674.674	708.014
Totaux	10.186.415	11.509.106	11.317.579
PASSIF			
Non exigible : capital	fr. 4.000.000	4.000.000	4.000.000
— réserves	1.182.314	2.618.370	2.565.070
Exigible à terme : obligations	2.638.000	2.688.000	2.736.000
Exigible : créditeurs	466.101	1.402.736	1.416.509
Bénéfices	1.200.000	800.000	600.000
Totaux	10.186.415	11.509.106	11.317.579
Revenu par action	300	200	150

INFORMATIONS DIVERSES

MINES ET MÉTALLURGIE

Principaux Fournisseurs et Maisons recommandées

(V. A. Voir aux Annonces).

APPAREILS DE LEVAGE

A. VERLINDE, 7, boulevard Papin, Lille (Nord). (V. A.)

APPAREILS POUR MINES

C^{ie} FRANÇAISE THOMSON-HOUSTON, 10, rue de Londres, Paris. (V. A.)

ASCENSEURS & MONTE-CHARGES

THOMAS-JÉSUPRET, 39, rue Roland, Lille (Nord). (V. A.)
A. VERLINDE, 7, boulevard Papin, Lille (Nord). (V. A.)

BANQUES

COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE DE PARIS, 96, rue Nationale, Lille. (V. A.)

CABLES DE MINES

A. STIÉVENART, à Lens (Pas-de-Calais).

CABLES DIVERS

VERTONGEN et HARMEGNIES, à Auby, par Flers-en-Escrebieux (Nord).

CABLES EN COTON

Sté ANON. DE RETORDERIE ET CABLERIE D'HELLEMMES (Nord). (V. A.)

CALORIFUGES

L. MAHIEU et fils, 117, boulevard Gambetta, Roubaix (V. A.)

CANALISATIONS D'EAU

A. DEGOIX, 44, rue Masséna, Lille (Nord).

COMPRESSEURS D'AIR

MESSIAN-LENGRAND, 71, route du Câteau, Cambrai (Nord).
DUJARDIN et C^{ie}, 82, rue Brûle-Maison, Lille (Nord).

CONCASSEURS & CRIBLAGES

P. ALRIQ, 1, rue Marcadet, Paris. (V. A.)

CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

ATELIERS DE CONSTRUCTION, FORGES et FONDERIES d'Hautmont (Nord).
E. et A. SÉE, 15, rue d'Amiens, Lille. (V. A.)

COURROIES

J. LECHAT, 16, rue Faidherbe, Lille.

ÉLECTRICITÉ (Construction)

Sté DES ÉTABLISSEMENTS POSTEL-VINAY, 41, rue des Volontaires, Paris. (V. A.)
Sté L'ECLAIRAGE ÉLECTRIQUE, 27, rue de Rome, Paris. (V. A.)
SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES, 17, rue Faidherbe. (V. A.)

ÉLÉVATEURS

BAGSHAWE AINÉ, 43, rue Lafayette, Paris. (V. A.)

ÉMÉRI (Papiers, Toiles, Meules et Pierres)

V. ANTOINE, 50, rue Princesse, Lille (Nord).

ÉPURATION DES EAUX INDUSTRIELLES

ATELIERS DE CONSTRUCTION DE LA MADELEINE-LEZ-LILLE (Nord).
E. DECLERCQ et H. CORDONNIER, 5, rue Jean-Roisin, Lille. (V. A.)
L. MAHIEU ET FILS, 117, boulevard Gambetta, Roubaix. (V. A.)

FERS & ACIERS

Hts-FOURNEAUX, FORGES et ACIÉRIES DE DENAIN ET ANZIN, à Denain.
SOCIÉTÉ ANONYME DE VEZIN-AULNOYE, à Maubeuge (Nord).

FONTES D'ACIER

FONDERIES D'ACIER DU NORD, à Croix (Nord). (V. A.)

FONTES MOULÉES

WAUTHY, Sin-le-Noble (Nord) et Carvin (Pas-de-Calais).
Fonderies DUROT-BINAULD, 96, rue de Lille, à La Madeleine-lez-Lille. (V. A.)
BRACQ-LAURENT, à Lens (Pas-de-Calais).
A. LÉGER, 17, rue du Moulin, Tourcoing.
A. PIAT et ses FILS, Paris. Succ^{le} : 59, Fosse-aux-Chênes, Roubaix. (V. A.)

FORAGES & SONDAGES

VAN WAELSCAPPEL, 9, rue de Lille, Saint-André-lez-Lille (Nord).

FOURS A COKE

F.-J. COLLIN, 12, rue de la Paix, à Liège (Belgique). (V. A.)

GAZOGÈNES

Sté d'EXPLOITATION DES BREVETS LETOMBE, 3, pl. de Rihour, Lille. (V. A.)

GÉNÉRATEURS

E. DENNIS, Marly-lez-Valenciennes (Nord). (V. A.)
C^{ie} BABCOCK et WILCOX, 15, Chaussée d'Antin, Paris.
CHAUDRONNERIES DU NORD DE LA FRANCE, à Lesquin-lez-Lille (Nord).
CRÉPELLE-FONTAINE, à La Madeleine-lez-Lille (Nord).
ATELIERS DE CONSTRUCTION DE LA MADELEINE-LEZ-LILLE (Nord).
F. THÉBAULT, à Marly-lez-Valenciennes (Nord). (V. A.)
MARIOLE-PINGUET et FILS, à Saint-Quentin (Aisne). (V. A.)

GRAISSES ET GRAISSEURS

WANNER et C^{ie}, 67, avenue de la République, Paris. (V. A.)

GRILLES POUR CHAUDIÈRES

E. POILLON, 7, rue Leroux, Amiens. (V. A.)

HUILES ET GRAISSES INDUSTRIELLES

G. DELACOURT, 14, rue des Jardins, Lille. (V. A.)

INGÉNIEURS-ARCHITECTES

Paul SÉE, 60, rue Brûle-Maison, Lille.

LOCOMOTIVES

Fd THÉBAULT, à Marly-lez-Valenciennes (Nord). (V. A.)

MACHINES A VAPEUR

DUJARDIN et C^{ie}, 82, rue Brûle-Maison, Lille (Nord).
C^{ie} DE FIVES-LILLE, à Fives-Lille (Nord).
CRÉPELLE et GARAND, porte de Valenciennes, Lille (Nord). (V. A.)
E. MAILLET et C^{ie}, à Anzin (Nord). (V. A.)
E. FOURLANNIE, 85-87, rue de Douai, Lille (Nord).
Fd THÉBAULT, à Marly-lez-Valenciennes (Nord). (V. A.)
C^{ie} FRANCO-AMÉRICAINNE, à Lesquin-lez-Lille (Nord). (V. A.)
MESSIAN-LENGRAND, 71, route du Câteau, Cambrai (Nord).

MATÉRIEL DE MINES

Romain SARTIAUX, Établiss. métallurg., Hénin-Liétard (P.-de-C.).
A. DIÉDEN, à Lens (Pas-de-Calais).
MESSIAN-LENGRAND, 71, route du Câteau, Cambrai (Nord).

MOTEURS A GAZ

Sté d'EXPLOITATION DES BREVETS LETOMBE, 3, place de Rihour, Lille.

ORDRES DE BOURSE

CRÉDIT LYONNAIS, 28, rue Nationale, Lille (Nord). (V. A.)
 SCHNERB, FAVIER et C^{ie}, 5, Grande-Place, Lille (Nord).
 CRÉDIT DU NORD, 6-8, rue Jean-Roisin, Lille.

POMPES CENTRIFUGES ET AUTRES

F^d THÉBAULT, à Marly-lez-Valenciennes (Nord). (V. A.)
 C^{ie} DES POMPES WORTHINGTON, 43, rue Lafayette, Paris. (V. A.)
 E. WAUQUIER et FILS, constructeurs, 69, Rue de Wazemmes, Lille (V. A.).

RACCORDS POUR TUYAUTERIE

WANNER et C^{ie}, 67, Avenue de la République, Paris. (V. A.)

RAILS

ACIÉRIES DE FRANCE, à Isbergues (Pas-de-Calais).

TRANSMISSIONS

A. VERLINDE, 7, boulevard Papin, Lille (Nord). (V. A.)
 E. FOURLINNIE, 85-87, rue de Douai, Lille (Nord).
 A. PIAT ET SES FILS, Paris. Succ^{le}: 59, Fosse-aux-Chênes, Roubaix. (V. A.)

TRANSPORTEURS

A. PIAT et ses FILS, Paris. Succ^{le}: 59, Fosse-aux-Chênes, Roubaix. (V. A.)
 BAGSHAWE AINÉ, 43, rue Lafayette, Paris. (V. A.)

TREUILS

MESSIAN-LENGRAND, 71, route du Cateau, Cambrai (Nord).
 THOMAS-JÉSUPRET, 39, rue Roland, Lille (Nord). (V. A.)

TUBES ET TUYAUX EN FER OU ACIER

S^{té} FRANÇAISE pour la fabrication des tubes, Louvroil (Nord).

TUILES MÉCANIQUES

BOLLAERT, tuilerie mécanique de Leforest (Pas-de-Calais).
 TUILERIE MÉCANIQUE de Saint-Momelin, par Watten (Nord). (V. A.)

TUYAUTERIE DE FONTE

CAVALLIER, 14, place Cormontaigne, Lille. (Ingr Pont-à-Mousson).
 H^{ts}-FOURNEAUX et FONDERIES DE PONT-A-MOUSSON (Meurthe-et-Moselle).

Liste des derniers Brevets d'invention pris en France

1^o Mines, Métallurgie, Constructions mécaniques et métalliques.

- 292.218. DAVIDSON. — Broyeurs à bûlets.
 292.227. LAUCHAMMER. — Chargeurs électriques pour fours Martin-Siemens.
 292.250. DELAUNAY-BELLEVILLE. — Accumulateur de chaleur.
 292.276. MIES. — Précipités métalliques résistants sur l'aluminium.
 292.280. COOPER. — Fabrication des moules de fonte.
 292.281. COOPER. — Machine à mouler.
 292.286. SAXON. — Machine à forger et à souder.
 292.290. SOCIÉTÉ UNIVERSAL FUEL COMPANY. — Fabrication de coke.
 292.306. LESEM. — Foreuses électriques.
 292.307. BURNS. — Appareils fumivores.
 292.319. SCHULZ. — Chaudières multitubulaires à tubes étroits.
 292.320. GUNNELL. — Marteaux pneumatiques.
 292.321. HORTON. — Marteau-pilon.
 292.330. JOLICARD. — Traitement des fontes et aciers.
 292.356. FORSTER. — Fabrication des moules à couler des tuyaux.
 292.362. MONTUPET. — Circulation automatique de l'eau dans les chaudières.
 292.432. WETCKE. — Parachute pour cage d'extraction.
 292.436. DAVY. — Élévateurs pour mines.
 292.505. HORNISH ET CLARK. — Nettoyeur mécanique pour chaudières.
 292.508. DRESSER. — Accouplements de tuyaux.
 292.513. HALLETT ET HALIDAY. — Chaudière aquatubulaire.
 292.521. MIES. — Revêtements métalliques.
 292.567. LANSTON MONOTYPE MACHINE COMPANY. — Perforatrices.
 292.589. EMERICK. — Brûleur pour combustibles pulvérisés et liquides.
 292.547. DEBERGUE. — Machine à refouler.
 292.584. RYAN. — Placage de l'aluminium.
 292.590. ALBERT. — Joint de tuyaux.

ADJUDICATIONS ANNONCÉES

France

- 17 FÉVRIER. — Valence. Etablissement d'une conduite en fonte entre le réservoir de la Crozette et la ville, raccordement avec la canalisation actuelle et amélioration de celle-ci, 125.000 fr.
 17 FÉVRIER. — Melun. Construction d'un quartier cellulaire. Grosse ferronnerie et serrurerie, 24.444 fr. 42.
 22 FÉVRIER. — Lons-le-Saulnier. Construction d'un pont métallique sur la Bienne, à Jouvre, 37.139 fr.
 22 FÉVRIER. — Cirey-sur-Vezouze (Meurthe-et-Moselle). Etablissement d'une distribution d'eau potable, 47.709 fr.
 24 FÉVRIER. — Rouen. Construction d'un bateau-porte en acier pour le port de Dieppe, 143.000 fr.
 24 FÉVRIER. — Paris. Agrandissement de l'usine élévatoire de Colombes. Construction et fournitures de charpentes en fer, planchers, parquets en tôle striée, tuyaux de descente, etc., 359.400 fr., fumisterie 270.115 fr.
 26 FÉVRIER. — Brest. Vente du bateau-porte de l'ancien bassin n° 1 de Poutanion.
 5 MARS. — Douai. Adjudication de la fourniture de 600 t. de coke à l'atelier d'artillerie de Douai.
 7 MARS. — Bourges. Fournitures de cuivre et de zinc au service de l'artillerie.
 7 MARS. — Valence. Fourniture de 1.000 t. de charbon de terre pour générateurs, à la cartoucherie de Valence.
 8 MARS. — Paris. Postes et télégraphes. Fourniture, en six lots, de 229 kilomètres de câbles électriques isolés à la gutta-percha.
 8 MARS. — Paris. Postes et télégraphes. Fourniture de supports-équerres en fer galvanisé.
 14 MARS. — Paris. Sous-intendance militaire du boulevard de Latour-Maubourg, 51 bis. Fourniture de 1.200 tonnes de charbon de terre tout-venant et de 2.500 quintaux métriques de bois de chauffage de four en bûches, à la manutention militaire de Paris, du 1^{er} avril 1900 au 31 mars 1901.

Belgique

- 20 FÉVRIER. — Liège et Charleroi. Fourniture de 100 lots de 5.200 t. chacun de charbons menus pour les locomotives des chemins de fer de l'Etat.
 28 FÉVRIER. — Bruxelles. Fourniture, en 3 lots, de 4.500 à 6.000 t. chacun de briquettes d'agglomérés de houille nécessaires aux services de la marine à Ostende, du 1^{er} avril au 30 juin 1900.

Portugal

- 28 FÉVRIER. — Lisbonne. Fourniture aux chemins de fer portugais de 2.250 kilos d'acier fondu pour outils, de tôles en fer et de barres en fer de diverses dimensions.
 23 MARS. — Lisbonne. Construction d'un pont métallique de 260 m. de longueur sur 20 m. de largeur dans le port de Lourenço-Marquez.

RÉSULTATS D'ADJUDICATIONS

France

- 30 JANVIER. — Paris. Postes et télégraphes. Fourniture, en un lot, du charbon nécessaire à divers services de l'administration des postes pendant un an. MM. Jesel et Widemann, 60, quai de la Loire, adjudicataires à 41 fr. la tonne.
 30 JANVIER. — Paris. Postes et télégraphes. Fourniture en 2 lots de 10.000 mètres de tuyaux en fer de 80 m/m de diamètre intérieur pour lignes pneumatiques. Ont soumissionné : Société métallurgique de Montbard, 1^{er} lot 9 fr. 60 le mètre, 2^e lot 10 fr. 90 ; laminoirs à tubes et fonderies d'Hautmont les 2 lots à 8 fr. 45 ; Société française pour la fabrication des tubes à Louvroil, 1^{er} lot 8 fr. 40, 2^e lot adjudi-

cataire à 8 fr. 30 ; Société d'Escaut et Meuse, à Anzin les 2 lots à 8 fr. 35 ; M. Lemaître, à Hautmont, adjudicataire du 1^{er} lot à 7 fr. 85.

10 FÉVRIER. — Paris. Etablissement d'une conduite de refoulement de 1^m10 entre l'usine élévatoire de St-Maur et la place Daumesnil, à Paris :

1^o Fourniture et pose de la conduite, entre l'usine et l'entrée du bois de Vincennes, 118.850 fr. Ont soumissionné : Société de Comentry-Fourchambault, prix du devis ; MM. Supervielle et Pellier, 0 20 ; Société d'Aubrides et Villerupt, 3 40 ; Mme veuve Ch. Gibault, 3 60 ; M. Bonna, 25 ; Société de Pont-à-Mousson, adj. à 31 0/0 de rabais.

2^o Fourniture et pose de la conduite du bois de Vincennes à la place Daumesnil, 841.275 fr. Ont soumissionné : augmentation, Mme veuve Ch. Gibault, 5 ; MM. Supervielle et Pellier, 4 ; rabais, en ciment armé : MM. Coignet, 2 ; Société de construction en ciment armé, 5 ; Giros, 6 ; en fonte : Société de Pont-à-Mousson, 16 ; M. Bonna, ciment armé, 7, rue d'Isly, Paris, adj. à 25 0/0 de rabais.

Convocations d'Actionnaires

- 16 février. — Paris. — Société minière métallurgique du Quercy.
 20 février. — Paris. — Mines métalliques de Vézis.
 20 février. — Béthune. — Compagnie des mines de Ligny-les-Aire.
 21 février. — Paris. Société des Travaux miniers.
 22 février. — Marchienne-au-Pont (Belgique). — Charbonnages de Monceau-Bayemont.
 23 février. — Paris. — Gisements aurifères d'Itoalana.
 24 février. — Paris. — Société métallurgique et minière des Cévennes.
 24 février. — Paris. — Mines de Saint-Cierge-la-Serre.
 26 février. — Liège. — Charbonnages de Herve-Vergifosse.
 26 février. — Liège. — Charbonnages de Bonne-Fin.
 1^{er} mars. — Montigny-sur-Sambre (Belgique). — Charbonnage du Grand-Mambourg.
 1^{er} mars. — Rodange. — Hauts-Fourneaux de Rodange.
 15 mars. — Paris. — Société des Mines métalliques de Riols.
 15 mars. — Paris. — Société des Mines métalliques de Rouairoux.
 25 mars. — Annezin (Pas-de-Calais). — Mines de houille d'Annezin.

FIRMES INDUSTRIELLES

Dissolutions. — Modifications. — Formations

Rouen. — Formation de la Société en nom collectif *Cartier et Duval*, fers, aciers, métaux et charbons, 64, rue Lafayette. Durée 10 ans. Capital 150.000 fr. Du 1^{er} janvier 1900.

Marseille. — Formation de la Société en nom collectif *Les fils de H. Fouquet*, houilles et charbons, 45, rue de l'Arbre. Capital 45.000 fr. Du 30 janvier 1900.

Bordeaux. — Formation de la *Société anonyme des mines du Pic de l'Homme (Val d'Aras)*, 143, rue Fodandège. Durée 50 ans. Capital, 250.000 fr. Du 19 décembre 1899.

Paris. — Modification des statuts de la *Société J. Laveissière fils*, métaux, 58, rue de la Verrerie. Capital porté à 5.000.000 de fr. Du 20 janvier 1900.

Paris. — Modification des statuts de la *Société française de constructions mécaniques (anciens établissements Cail)*, 21, rue de Londres. Capital porté de 8.000.000 de fr. à 12.000.000 de fr. Du 28 décembre 1899.

Paris. — Modification des statuts de la *Société G. Robert et C^{ie}*, fers et aciers Robert, 115, rue Oberkampf. Capital porté de 4.000.000 de fr. à 8.000.000 de fr. Du 15 janvier 1900.

MATÉRIEL A VENDRE

Locomotive, à voie normale, en parfait état, de 22 tonnes à vide. Construction Sharp, Stewart et C^{ie}, à Manchester. S'adresser à M. F. Thébaud, constructeur-mécanicien à Marly-lez-Valenciennes (Nord).

Elévation d'eau par l'air comprimé, système Pohlé ; Transporteur Goodwins et Defays ; pour devis et renseignements, s'adresser à M. Gandrille, 72, rue Mirabeau, Fives-Lille. (16 bis)

A vendre, plusieurs **Dynamos et Moteurs** électriques d'occasion, 1^{res} marques. Echange. M. Dorez, ing^r à Roubaix. (17)

Suite du Bulletin Commercial (France)

PRIX DES MÉTAUX TRAVAILLÉS, A PARIS, AUX 100 KILOS

Plomb laminé et en tuyaux.	64 »
Zinc laminé.	70 »
Cuivre rouge laminé	250 »
— en tuyaux sans soudure.	250 »
— en fils	250 »
Laiton laminé.	205 »
— en tuyaux sans soudure	265 »
— en fils	205 »
Étain pur laminé (1 ^m /m d'épaisseur et plus).	440 »
— en tuyaux (9 ^m /m diamètre intérieur et plus).	440 »
Aluminium en tubes	190 »
— en fils jusqu'à 5/10 de m/m.	100 à 110

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

Anciens Etablissements André Kœchlin et C^{ie}
(USINE DE BELFORT)

AGENCE DU NORD :

DE LORIOU & FINET

INGÉNIEURS

Bureaux : 17, Rue Faidherbe,
Dépôt de Machines et Matériel électrique : 61, rue de Tournai, LILLE

APPLICATIONS GÉNÉRALES DE L'ÉLECTRICITÉ

ÉCLAIRAGE. TRANSPORT DE FORCE & TRACTION ÉLECTRIQUE

Ensembles électrogènes, Dynamos à courant continu et alternatif simple ou polyphasé de toutes puissances

TÉLÉPHONE LILLE-PARIS N° 675

(37)

Comptoir National
DE
* PARIS *
d'Escompte

AGENCE DE LILLE :
96, Rue Nationale

ESCOMPTE DE PAPIER COMMERCIAL & WARRANTS
Dépôts de fonds à vue et à échéances

ACHAT & VENTE DE MONNAIES ÉTRANGÈRES
Paiement de tous Coupons

ORDRES DE BOURSE
sur tous marchés

EXÉCUTION EN BOURSE DE LILLE AUX MÊMES CONDITIONS
QUE LES AGENTS DE CHANGE

Avances sur Valeurs de Charbonnages
ET SUR TOUS TITRES

DÉLIVRANCE DE CHÈQUES & LETTRES DE CRÉDIT
Garde de Titres, Papiers, etc.

LOCATION DE COFFRES-FORTS
(Compartiments à partir de 5 fr. par mois)

(39)

Fabrique d'Huiles et Graisses industrielles
G^{VE} DELACOURT

LILLE, 14, rue des Jardins, 14, LILLE

Spécialité d'Huiles extra-supérieures
*pour Cylindres et Mouvements de Machines
rapides et à très haute pression*

LA VISCOSITINE (*Marque déposée*) est une huile minérale réduite et concentrée au plus haut degré, de qualité extra-supérieure et de nuance rouge pour cylindres qui, par sa très grande viscosité, réalise de 40 à 50 pour cent d'économie sur toutes les huiles brutes vertes ou noires indistinctement. Ne se décomposant pas au-dessous de 25 kilos de pression, LA VISCOSITINE entretient tous les organes qu'elle lubrifie dans un état de **propreté absolue et sans aucun échauffement.**

Afin de ne pas confondre cette huile avec ses similaires qui n'ont de rapport avec elle que par la nuance, exiger surtout la marque ci-dessus.

LA FRIGORIFIQUE (*Marque déposée*). Pour automobiles, dynamos, turbines, têtes de bielles, paliers et tous autres mouvements rapides. — Cette huile est reconnue de beaucoup supérieure à toutes celles employées jusqu'à ce jour.

Les Commandes sont expédiées le jour même de leur réception, la Maison ayant toujours en magasin un minimum de **200 fûts de Viscositine** et **200 fûts de Frigorifique.**

Agences principales à PARIS, ROUEN et Reims

(33)

C^{ie} FRANCO-AMÉRICAINNE

MONOPOLE DE CONSTRUCTION

DES

Machines Corliss RICE & SARGENT

DE PROVIDENCE (ÉTATS-UNIS)

BUREAUX & ATELIERS A **LESQUIN**, PRÈS LILLE (NORD)

MOTEURS GRANDE VITESSE POUR ÉLECTRICITÉ

Entreprise d'Usines à forfait

TRANSMISSIONS DE MOUVEMENT, RÉPARATIONS, ÉTUDES GRATUITES

(36)

E. & A. SÉE, Ing^{rs}-Constructeurs, **15, RUE D'AMIENS,** LILLE

TÉLÉGRAMMES : SÉE, 15 AMIENS, LILLE — TÉLÉPHONE N° 304

Constructions Métalliques. — Bâtiments Industriels

Etudes et Entreprise générale à forfait
TYPES LES PLUS PERFECTIONNÉS, SUIVANT LES EXIGENCES DE CHAQUE INDUSTRIE

CHARPENTES, POUTRES, LINTEAUX, PYLONES, etc.

CHAUFFAGES A VAPEUR : Tuyaux à ailettes syst. SÉE, Purgeurs, Accessoires, etc.

RÉFRIGÉRANTS PULVÉRISATEURS d'Eau de condensation, Syst. SÉE, brevetés S. G. D. G.
Appliqués à plus de 80.000 chevaux de force motrice et donnant une grande économie d'eau.

(34)

L. MAHIEU & FILS

CHIMISTES BREVETÉS S. G. D. G.

117, Boulevard Gambetta, ROUBAIX (Nord)

CORRECTION COMPLÈTE au PRÉALABLE ou à la MARCHÉ

des eaux d'alimentation

SANS AUCUN APPAREIL MÉCANIQUE

par l'emploi du

TARTRIVORE CONCENTRÉ

Produit liquide incolore à base de suc végétaux

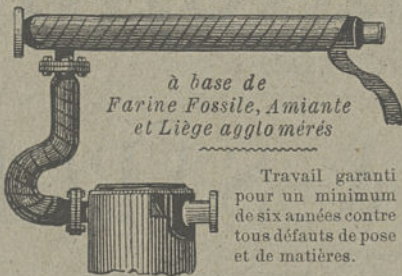
GARANTI NEUTRE

* Avec un kilog. on épure 50,000 litres d'eau titrant 50° hydrotimétriques

ENDUIT RÉFRACTAIRE CALORIFUGE MAHIEU

ANTI-RAYONNANT

LE
MEILLEUR
DES
ISOLANTS



LE
MEILLEUR
DES
ISOLANTS

à base de
Farine Fossile, Amiante
et Liège agglomérés

Travail garanti
pour un minimum
de six années contre
tous défauts de pose
et de matières.

GRAISSES POUR COURROIES EN CUIR & POUR COURROIES TISSÉES

Enduit-Cables * Peinture-émail en toutes nuances

(30)

REPRÉSENTATIONS INDUSTRIELLES

Exploitations de Brevets

E. DECLERCQ & H. CORDONNIER

INGÉNIEURS

5, Rue Jean-Roisin

* LILLE *

Epuration des Eaux Industrielles

ÉCONOMISEUR CALVERT

Foyers et Grilles de Générateurs

POMPES

CENTRIFUGES, A PISTONS & A MOTEUR ELECTRIQUE

MOTEURS à Gaz et à Pétrole

VOITURES AUTOMOBILES & MOTOCYCLES

VOITURETTE A VAPEUR STANLEY

(32)

ANCIENNE MAISON LOUIS FONTAINE, FONDÉE EN 1832

CRÉPELLE-FONTAINE * Succ^r, à LA MADELEINE-lez-LILLE (France)

ATELIERS DE CONSTRUCTION ET DE GROSSE CHAUDRONNERIE D'ACIER, DE FER ET DE CUIVRE
A LA MADELEINE-LEZ-LILLE ET A ROUBAIX

Principales Récompenses : Grands Prix à l'Exposition universelle de Bruxelles 1897. — Grands Prix à l'Exposition universelle d'Anvers 1894. — 2 Médailles d'or à l'Exposition universelle de Paris 1889. — Prix de Progrès à l'Exposition universelle de Bruxelles 1888. — Médaille d'Or à l'Exposition universelle de Barcelone 1888. — Grande Médaille d'Or de la Fondation Kulmann en 1887, pour le plus grand progrès en distillerie. — Médaille d'Or grand module de la Société d'Agriculture de France 1886. — Médaille d'or à l'Exposition universelle d'Anvers 1885. — Diplômes d'honneur, Médailles d'or et un grand nombre d'autres récompenses de 1^{er} ordre.

CONSTRUCTION ET ENTREPRISE DE DISTILLERIES, SUCRERIES, RAFFINERIES, GLUCOSERIES, FÉCULIERES, AMIDONNERIES, MALTOSERIES, BRASSERIES, SALINES, SAVONNERIES, RAFFINERIES DE POTASSE, DE PÉTROLE, FABRIQUES D'ÉTHÉR, D'AMMONIAQUE, DE TAPIOCA ET DE TOUTES AUTRES INDUSTRIES.
SPÉCIALITÉ pour les Installations de Distilleries et de Brasseries perfectionnées, Machines et Appareils pour la fabrication des Alcools et des Bières de qualité supérieure.

RECTIFICATION CONTINUE DES ALCOOLS donnant de 92 à 95 % d'alcools extra-fins en 1^{er} jet, moins de 1% de freinte et 50% d'économie de charbon (Brevetée S.G.D.G.) | **APPAREILS PERFECTIONNÉS** pour la fabrication de l'éther (Brevetés S.G.D.G.).

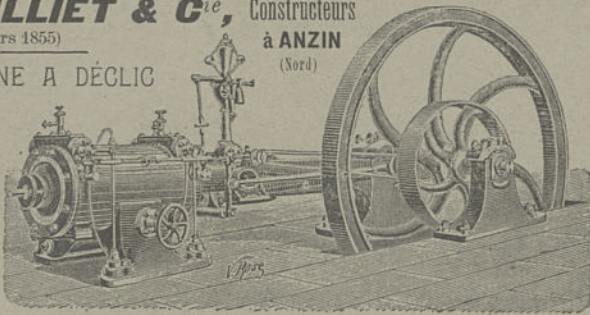
GÉNÉRATEURS de tout genre, à Bouilleurs intérieurs et extérieurs, SEMI-TUBULAIRES, TUBULAIRES, à tubes démontables et à doubles tubes (Brevetés S.G.D.G.) | **GÉNÉRATEURS multibouilleurs** (Brevetés S.G.D.G.) | **APPAREILS à teindre et à blanchir dans le vide, ou sous pression** CHAUDIÈRES à tubes Galloway extérieurs et à tubes d'eau inéxplosibles (Br.S.G.D.G.) | **à volonté** (Brevetés S.G.D.G.).

Privilège pour la circulation "DUBIAU" dans les chaudières augmentant beaucoup la vaporisation et le rendement.

(35)

MAILLIET & C^{ie}, Constructeurs
(Angers 1855) à ANZIN (Nord)

MACHINE A DÉCLIC



Machines condensation 50 CHEV. 11,500 fr. | 80 CHEV. 14,000 fr. | 120 CHEV. 18,500 fr. | 150 CHEV. 22,500 fr. | 200 CHEV. 25,000 fr. | 300 CHEV. 33,000 fr.

Le montage, dirigé par un de nos ouvriers, coûte de 3 à 5 % de la valeur des machines. Les forces en chevaux sont comptées avec une pression initiale indiquée à 5 kil 1/2 dans le cylindre pendant 1/5 de la course. La dépense de vapeur sèche est de 9 à 10 kilog. par cheval indiqué dans les machines au-dessus de 100 chevaux et n'introduisant pas au delà de 1/7 de la course. (6)

Ferdinand THÉBAULT

CONSTRUCTEUR

Marly-lès-Valenciennes (Nord)

MÉCANIQUE GÉNÉRALE

Machines à vapeur. — Matériel pour sucreries, distilleries, brasseries, forges et laminoirs, mines, sondages (spécialité de pompes de sondages), etc.

GROSSE CHAUDRONNERIE EN FER

Chaudières à vapeur. — Cheminées. — Bacs. — Réservoirs. — Ponts, etc.

MATÉRIEL D'OCCASION

Machines perfectionnées de 50 à 500 chevaux. — Chaudières à vapeur de toutes forces semi-tubulaires et autres. — Locomobiles. — Locomotives à voie normale pour embranchements particuliers, ou à voie étroite pour chantiers. — Plaques tournantes, etc. (14)

Tuilerie Mécanique

DE

SAINT-MOMELIN

par WATTEN (Nord)

A 4 KILOMÈTRES DE SAINT-OMER

TÉLÉPHONE 371

Société Anonyme. — Capital: 400,000 Francs

ADMINISTRATION ET BUREAUX:

17, RUE D'INKERMANN, 17, LILLE

TUILES A COULISSES EN TOUS GENRES

TUILE SPÉCIALE DITE MARINE

Pannes, Carreaux

TUYAUX DE DRAINAGE & A EMBOITEMENT

Briques creuses

CARREAUX DE TROTTOIRS

(20)

MATÉRIEL & ARTICLES INDUSTRIELS

COMMISSION • REPRÉSENTATION

Fernand PONETTE

24, Rue Philippe-de-Girard, 24

ROUBAIX

CHEMINÉES D'USINES EN BRIQUES SPÉCIALES

TUBES EN FER & ACIER A RECOUVREMENT

pour Mines et Chauffages à vapeur

PETIT CHEMIN DE FER A VOIE ÉTROITE

CHAUDIÈRES & MACHINES A VAPEUR

(13)

CHAMPAGNE

REMY-DUBOIS (MAILLY-VERZY, MARNE)

ORIGINE & PURETÉ GARANTIES

2.50, 5.50 et 5 fr. la bouteille.

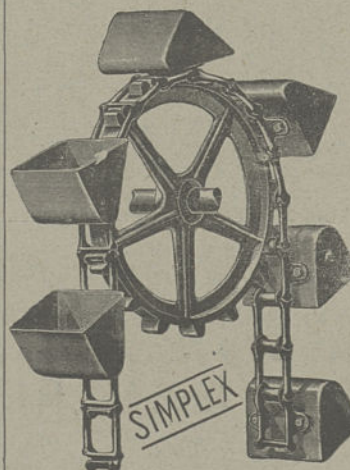
AGENT RÉGIONAL: E. LEFÈVRE, 33, RUE MEUREIN, LILLE

ÉLÉVATEURS & TRANSPORTEURS

avec chaînes Simplex

SYSTÈME BAGSHAWE

Brevetée S. G. D. G.



Marque déposée

GODETS TOLE D'ACIER

Vis d'Archimède

APPAREILS

POUR DÉCHARGER LES BATEAUX

BAGSHAWE AINÉ

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR

PARIS, 43, Rue Lafayette, PARIS

(17)

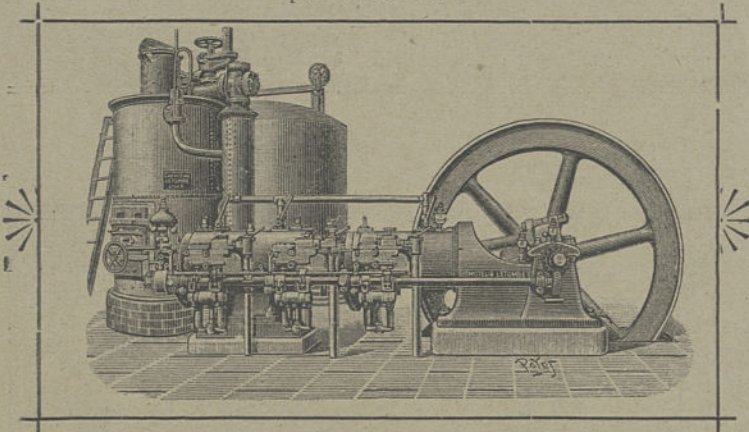


RACCORDS POUR CONDUITES D'EAU DE GAZ ET DE VAPEUR
WANNER & C^{IE} 67 AVENUE DE LA REPUBLIQUE PARIS
 RACCORDS MUNIS D'INTERRUPTEURS

SOCIÉTÉ AN^{ME} D'EXPLOITATION DES BREVETS LETOMBE E.C.P.
 C^{IE} DE FIVES-LILLE, CONSTRUCTEUR

Moteurs et Gazogènes LETOMBE

CONSOMMATION: 500 GR. DE CHARBON
 par cheval-heure



Bruxelles 1897: Grand Prix

CONSOMMATION EN GAZ DE VILLE
 500 litres par C. H. en pleine charge
 600 — — en demi-charge.

E. BATHIAT, AGENT GÉNÉRAL DE VENTE
 3, Place de Rihour, LILLE (29)

SOCIÉTÉ ANONYME
 — DE —

Retorderie et Câblerie d'Hellemmes

CAPITAL:
 600,000 francs

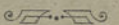


SIÈGE SOCIAL

à

HELLEMES-LILLE

(NORD)



BREVET WILLIAM KENYON & SONS

(Contractors to H. M. Government), Fournisseurs de l'Amirauté Anglaise

CABLES EN COTON

pour Transmission de Force Motrice

CABLES & CORDAGES

pour la Marine, les Travaux Publics et l'Industrie

POUR RENSEIGNEMENTS

S'ADRESSER A M. GANDRILLE, INGÉNIEUR
 72, Rue Mirabeau, FIVES-LILLE (24)

ANCIENNE SOCIÉTÉ GÉNÉRALE D'ÉLECTRICITÉ, Fondée en 1877

SOCIÉTÉ "L'ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE"

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 1,650,000 FRANCS

Administration
 27, RUE DE ROME

PARIS

Ateliers de Construction
 250, RUE LECOURBE

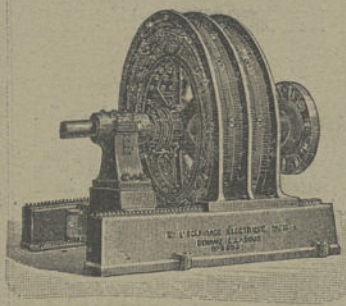
DYNAMOS ET ÉLECTROMOTEURS
 à courants continus et alternatifs, simples ou polyphasés

TRANSFORMATEURS E. LABOUR

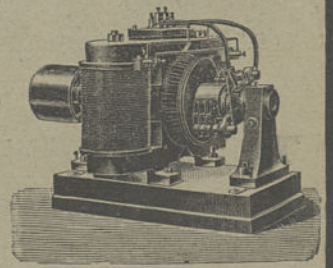
Plus de 5 millions de watts en fonctionnement, de 1 à 50.000 volts.

LOCOMOTIVES MINIÈRES
 TREUILS, VENTILATEURS & POMPES ÉLECTRIQUES

Stations Centrales d'Électricité



Téléphone n° 528,50. Paris-Provence.



Adresse télégraphique: LÉCLIQUE-PARIS. (21)