

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

2<sup>e</sup> Année. - N<sup>o</sup> 51.

## ABONNEMENTS :

France..... 20 francs par an.

Union postale..... 25

23 Juillet 1899.

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

## Société des Etab<sup>ts</sup> POSTEL-VINAY

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

PARIS \* 219, Rue de Vaugirard (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 &amp; 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 RAUCY, VERSAILLES, ROUBAIX, TOURCOING, LE HAVRE, ROUEN, ALGER, MONACO, AMIENS, LAON, BOULOGNE-SUR-MER, ETC.

RÉFÉRENCES NOMBREUSES &amp; IMPORTANTES DANS LE NORD DE LA FRANCE

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

### 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 &amp; TOUTES DIMENSIONS

SPÉCIALITÉ DE PIÈCES MÉCANIQUES

S<sup>té</sup> A<sup>me</sup> des Fonderies DUROT-BINAULD

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

LILLE, IMP. G. DUBAR ET C<sup>ie</sup>.

FONDÉ  
EN 1863

# CRÉDIT LYONNAIS

FONDÉ  
EN 1863

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

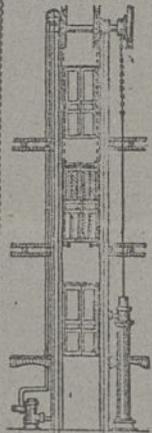
10, Rue de Londres, PARIS

TRACTION ÉLECTRIQUE  
ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE  
TRANSPORT DE FORCE

APPAREILS POUR MINES  
LOCOMOTIVES BASSES  
PERFORATRICES-HAVEUSES

(23)

Ascenseurs et tramways  
Brevetés s. g. d. g.



Sans Puits ni Forage. — Sécurité absolue  
SPECIALITÉ DE MONTE-CHARGE MÉCANIQUE AU PAR COURROIE

## THOMAS-JÉSUPRET

Constructeur, rue Roland, 59, LILLE

INSTALLATION DE BUANDERIES

Chaudières, Laveuses, Tordenses, 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 p<sup>r</sup> HOTELS & MAGASINS

Monte-Charges d'Usines mus par courroies

TIRE-SACS HYDRAULIQUES & MÉCANIQUES

MACHINES A VAPEUR A CHAUDIÈRES VERTICALES

Anciens Etablissements LE GAVRIAN et Fils, fondés en 1848, à Lille (Nord)  
Introduceurs en France de la machine CORLISS

## GREPELLE & GARAND

Ingénieurs-Constructeurs à LILLE, Successeurs de V. BRASSEUR

MACHINES A VAPEUR

CORLISS

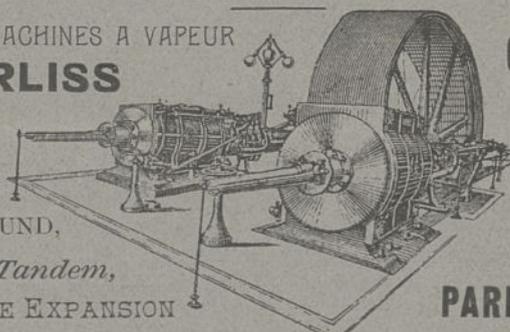
simples,

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. Chaines. Mouffes. Crics. Vérins. Pinces lève-sacs. Portes à fermetures automatiques brevetées pour ascenseurs.

(5)

# 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 :** L'industrie minière en France, en 1897 ; L'industrie houillère aux Etats-Unis d'Amérique ; L'industrie minière à Madagascar ; Production houillère du Nord et du Pas-de-Calais. — **BULLETIN INDUSTRIEL :** Nécrologie ; Mines d'Ostricourt ; Mines de Béthune ; Demande en concession de mines de houille ; Allumeur de Sûreté ; Expériences sur la résistance des boisages à la mine König, de Saarbruck ; Bibliographie. — **Géologie :** Les charbons humiques et les charbons de purins (*suite*). — **BULLETIN COMMERCIAL :** France ; Belgique ; Allemagne ; Angleterre. — **BULLETIN FINANCIER :** Mines, fondries et forges d'Alais (*fn*). — Tableau des valeurs minières et métallurgiques de France, revue des cours. — Tableau des valeurs minières et métallurgiques de Belgique, revue des cours. — **INFORMATIONS DIVERSES.**

## BULLETIN ÉCONOMIQUE

### L'INDUSTRIE MINÉRALE EN FRANCE EN 1897

(Suite.)

Les 79 centièmes environ du produit de l'impôt incombent aux charbonnages. Les houillères du Pas-de-Calais et du Nord ont fourni ensemble une somme de 1.050.700 francs et celles de la Loire 465.000 francs. A leur suite, viennent les mines de charbon de l'Allier, du Gard et du Tarn, dont la redevance a varié de 137.000 à 59.000 francs.

Parmi les mines de fer, on peut signaler les concessions de Meurthe-et-Moselle qui ont produit 84.200 francs d'impôt, et parmi les mines métalliques celles de zinc en exploitation dans le Gard (168.600 francs) et celles de pyrite de fer en activité dans le Rhône (104.200 francs).

Rapportée à la tonne de charbon extrait en France, la redevance payée à l'Etat ressort à 0 fr. 065, c'est-à-dire à 0.6 0/0 de la valeur des combustibles sur le carreau des mines. Pour les minerais de fer, l'impôt a été de 0.8 0/0, et pour les autres substances de 2.6 0/0 de la valeur des produits.

Dans le chiffre concernant les « autres substances », les concessions de mines de sel gemme et de sources salées, qui ne sont assujetties qu'à la redevance fixe, en raison de la taxe spéciale établie sur les sels, figurent seulement pour 3.587 fr. 96. La taxe spéciale a produit en 1897 la somme de 34.764.000 francs.

*Revenu des mines ; nombre des exploitations en gain ou en perte.*

— L'établissement de la redevance proportionnelle au prorata du revenu net des mines met l'Administration en mesure d'apprécier le degré de prospérité de l'industrie minière plus exactement qu'il n'est possible de le faire pour aucune autre.

Les renseignements généraux qui résultent à cet égard du dépouillement des états confectionnés pour l'assiette de l'impôt sont consignés dans un tableau qui donne par département :

1<sup>o</sup> Le nombre des *mines en gain*, le poids et la valeur des produits de ces mines et le chiffre correspondant du *revenu net imposé* ;

2<sup>o</sup> Le nombre des *mines en perte*, le poids et la valeur de leurs produits et le *montant du déficit* admis par les comités d'évaluation.

D'après les règles établies de concert entre le Département des travaux publics et celui des finances, les dépenses à porter en compte pour l'évaluation du produit net imposable des concessions ne comprennent pas les intérêts des capitaux engagés dans ces entreprises, non plus qu'un certain nombre de dépenses accessoires, et par suite l'expression de *mines en gain* ne doit pas être prise dans un sens absolu.

Sous le bénéfice de cette observation, les résultats, au point de vue financier, de l'exploitation des mines de la France, non compris les concessions de sel gemme et de sources salées, sont résumés dans le tableau suivant :

SUBSTANCES CONCÉDÉES	MINES EN GAIN		MINES EN PERTE	
	Nombre	Revenu net imposé	Nombre	Déficit admis par les comités d'évaluation
		francs		francs
Combustibles minéraux . . .	135	35.193.442	147	8.914.077
Minerais de fer . . . . .	36	1.687.502	42	2.123.555
Autres minerais . . . . .	25	6.760.778	72	1.678.295
TOTAUX . . . . .	196	43.641.722	261	12.715.927

Par rapport à l'année précédente, il y a eu 6 mines de moins en gain et 5 mines de plus en perte. Le revenu net imposé a augmenté de 2.793.000 francs, et le déficit admis de 1.625.000 francs.

Dans les charbonnages, les *mines en gain* ont produit 24.760.000 tonnes, et les *mines en perte* 6.038.000 tonnes. Il en résulte que 80 0/0 seulement des charbons extraits l'ont été avec profit dans le sens précédemment spécifié.

Pour les minerais pris dans leur ensemble, la proportion est peu différente : 78 0/0 seulement de la production totale ont donné des bénéfices. Les *mines en gain* ont produit 3.010.000 tonnes de minerais de fer et 572.000 tonnes d'autres substances, tandis que 890.000 tonnes de minerais de fer et 129.000 tonnes d'autres minerais ont été tirées des mines en perte.

Tel qu'il a été fixé, le revenu net imposé des *mines en gain*, rapproché du nombre de tonnes correspondant, ressort à 1 fr. 42 par tonne de charbon, 0 fr. 56 par tonne de minerai de fer et 11 fr. 82 par tonne des autres substances, composées en grande partie de minerais métallifères ayant déjà subi un triage et une épuration. Ces chiffres présentent, par rapport à ceux de 1896, une diminution de 0 fr. 08 par tonne de charbon et, au contraire, des augmentations de 0 fr. 05 pour le minerai de fer et de 2 fr. 10 pour les autres substances.

— En Algérie, le déficit total admis par les comités d'évaluation a été de 404.500 francs et le revenu net de 502.300 francs. Le bénéfice se partage entre 1 mine de fer et 6 mines métalliques, qui ont produit ensemble 51.000 tonnes. Les concessions en perte, au nombre de 6, dont 4 de fer, ont fourni 93.000 tonnes de minerais divers.

### RECHERCHES DE MINES

Les recherches dont il est question ici sont celles qui sont exécutées en dehors des concessions. En 1897, on en a signalé 102 en France et 19 en Algérie, au lieu de 89 et 7 respectivement l'année précédente. Parmi elles, 63, dont 12 en Algérie, sont nouvelles ; les 58 autres ne sont que la continuation de travaux antérieurs.

Ces recherches ont eu lieu dans 38 départements, y compris ceux de l'Algérie ; elles ont fourni accessoirement un peu plus de 13.000 tonnes de substances minérales, principalement métallifères. Leurs produits ne figurent pas dans les tableaux relatifs à l'exploitation des mines et des minières. Mais comme cette donnée statistique constitue un renseignement d'une certaine valeur au point de vue de l'importance et de l'avenir des recherches de mines, il convient de la relever.

Huit des recherches ont abouti au cours de 1897, ou dans les premiers six mois de 1898, à l'institution de concessions, savoir : les recherches de mispickel de Villanière, dans l'Aude ; les recherches de soufre des Camoins et des Accates, à Marseille ; celles de galène et de blende de Huelgoat, dans le Finistère ; celles d'antimoine de Poubeau, dans la Haute-Garonne ; celles de cuivre d'Oz et Vaujany (La Fare), dans l'Isère ; enfin celles de houille de la Boule, à Saint-Éloy (Puy-de-Dôme), et celles de lignite des environs de Cherehell (Algérie).

Parmi les travaux qui ont donné lieu à des demandes de concession non encore suivies d'effet, certaines présentent un réel intérêt. Les sondages effectués en dehors des concessions existantes dans l'Aveyron, le Gard et le Puy-de-Dôme, pour la découverte de la houille, sont de ce nombre. Il en est de même du sondage de Wissant (Pas-de-Calais) que l'on a arrêté au delà du terrain houiller, après avoir recoupé trois couches de charbon.

Les explorations en vue de la découverte du minerai de fer ont continué très activement dans le département de Meurthe-et-Moselle. Quinze sondages nouveaux ont été entrepris dans ce département en 1897. Un important sondage, descendu jusqu'à 245 mètres, a recoupé dans la Meuse une couche de minerai gris de 7<sup>m</sup>21. Dans l'Oise, des fouilles effectuées sur divers points ont démontré l'existence sur une étendue considérable d'une couche de minerai de fer géodique de bonne qualité.

La recherche de minerais de plomb, antimoine et autres métaux a été poursuivie dans le département de l'Ariège ; de même celle de la galène et de la blende dans la Lozère et celle de la blende dans le Gard. On a repris d'anciens travaux sur des filons de cuivre dans les Basses-Pyrénées. Il y a lieu de signaler aussi les nombreuses recherches pour la calamine exécutées en Algérie, dans le département de Constantine, et qui ont amené la découverte, en divers points, de gisements très importants de ce minerai.

Le tableau suivant résume la statistique des recherches de mines entreprises ou poursuivies pendant l'année considérée, en indiquant leur état d'avancement. On y trouve classées à part : 1<sup>o</sup> les recherches qui ont conduit à des découvertes jugées par leurs auteurs suffisantes pour motiver une demande en concession ; 2<sup>o</sup> celles qui n'étaient pas terminées à la fin de l'année ; 3<sup>o</sup> celles qui ont été ou qui semblaient abandonnées.

NATURE des SUBSTANCES qui font l'objet des recherches	FRANCE					ALGÉRIE				
	Nombre total des recherches	ÉTAT D'AVANCEMENT				Nombre total des recherches	ÉTAT D'AVANCEMENT			
		Recherches commencées en 1897	Recherches suivies de demande en concession	Recherches non suivies de demande en conces- sion et paraissant non terminées	Recherches abandonnées		Recherches commencées en 1897	Recherches suivies de demande en concession	Recherches non suivies de demande en conces- sion et paraissant non terminées	Recherches abandonnées
Combustibles minéraux . . .	36	17	7	13	16	1	»	1	»	»
Minerais de fer . . . . .	25	18	18	6	1	1	1	1	»	»
Autres minerais métallifères . . .	34	14	19	9	6	13	10	2	11	»
Substances diverses . . . . .	6	1	»	»	3	4	1	1	3	»
Sel gemme et sources salées . . .	1	1	»	1	»	»	»	»	»	»
TOTAUX . . . . .	102	51	»	29	26	19	12	5	14	»

Le nombre des ouvriers occupés aux recherches de mines pendant tout ou partie de l'année a été de 700 en France et d'une centaine en Algérie. On n'en avait compté que 400 en tout l'année précédente.

— Les chiffres ci-après permettent de comparer, suivant leur nature, le nombre des recherches exécutées de 1888 à 1897, en France et en Algérie, et celui des concessions instituées à leur suite pendant la même période :

	FRANCE		ALGÉRIE	
	Nombre des recherches effectuées	concessions instituées	Nombre des recherches effectuées	concessions instituées
Combustibles minéraux . . . . .	99	9	3	»
Minerais de fer . . . . .	112	18	4	1
Autres minerais métallifères . . . . .	172	40	37	7
Substances diverses . . . . .	14	6	5	»
Sel gemme et sources salées . . . . .	22	6	»	»
Totaux . . . . .	419	79	49	8

Il ressort de ces chiffres que 87 concessions nouvelles ont été instituées depuis 1888, ce qui correspond au cinquième environ du nombre des recherches de mines. La proportion n'atteint qu'un onzième pour les combustibles minéraux. Il ne faut pas oublier d'ailleurs que des demandes concurrentes, motivées par des recherches différentes, ne donnent lieu souvent qu'à une seule concession.

## L'INDUSTRIE HOUILLÈRE AUX ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

Ci-dessous les chiffres détaillés de la production des combustibles minéraux aux Etats-Unis, pour les 4 dernières années.

ÉTATS	CHIFFRES DÉFINITIFS			CHIFFRES provisoires 1898
	1895	1896	1897	
	short tonnes(*)	short tonnes	short tonnes	short tonnes
Alabama . . . . .	5.693.775	5.748.697	5.893.770	6.504.960
Arkansas . . . . .	598.322	675.374	856.190	900.000
Californie . . . . .	75.453	93.776	103.912	140.000
Colorado . . . . .	3.082.982	3.142.400	3.361.703	4.174.037
Georgie . . . . .	260.998	246.359	217.149	175.000
Idaho . . . . .	»	»	645	»
Illinois . . . . .	17.735.864	19.786.626	20.072.758	18.599.299
Indiana . . . . .	3.995.892	3.905.779	4.151.169	3.500.000
Indian-Territory . . . . .	1.211.185	1.366.646	1.336.380	1.500.000
Iowa . . . . .	4.456.074	3.954.028	4.611.865	4.000.000
Kansas . . . . .	2.926.870	2.884.801	3.054.012	3.100.000
Kentucky . . . . .	3.357.770	3.333.478	3.602.097	3.542.132
Maryland . . . . .	3.915.585	4.143.936	4.442.128	4.488.108
Michigan . . . . .	112.322	92.882	223.592	170.000
Missouri . . . . .	2.372.393	2.331.542	2.665.626	2.838.152
Montana . . . . .	4.504.193	4.543.445	4.647.882	2.367.860
Nebraska . . . . .	»	»	»	»
Nevada . . . . .	»	»	»	»
New Mexico . . . . .	720.654	622.626	716.981	800.000
North Colorado . . . . .	24.900	»	»	25.000
North Dakota . . . . .	39.197	78.050	77.246	85.000
Ohio . . . . .	13.355.806	12.875.202	12.196.942	11.500.000
Orégon . . . . .	73.685	101.721	101.755	120.000
Pensylvanie : anthracite . . . . .	57.999.337	54.346.031	52.431.763	52.417.644
— : houille . . . . .	50.217.228	49.537.453	54.597.891	64.229.627
Rhode Island . . . . .	»	»	»	»
Tennessee . . . . .	2.535.644	2.663.106	2.888.849	2.900.000
Texas . . . . .	484.959	544.015	639.341	650.000
Utah . . . . .	471.836	418.627	521.560	630.723
Virginia . . . . .	1.368.324	1.254.723	1.528.302	1.900.000
Washington . . . . .	1.191.410	1.195.504	1.434.112	1.770.000
West Virginia . . . . .	11.387.961	12.876.296	14.248.159	15.000.000
Wyoming . . . . .	2.246.911	2.233.184	2.597.886	3.000.000
	193.117.530	191.986.357	200.221.665	212.027.542

Production houillère de 1886 : 113.680.027 t. ; de 1887 : 130.650.211 t. ; de 1888 : 148.659.407 t. ; de 1889 : 141.229.613 t. ; de 1890 : 157.770.963 t. ; de 1891 : 168.566.669 t. ; de 1892 : 179.329.071 t. ; de 1893 : 182.352.774 t. ; de 1894 : 170.741.326 t. (short tonnes).

Le nombre des mines en exploitation a été de 2.455 en 1897 contre 2.599 en 1896 pour la houille, et de 349 en 1897 contre 355 en 1896, pour l'anthracite.

Pendant l'année 1897, le nombre moyen des journées de travail dans les mines de combustibles de tous les Etats, a été de 150 pour l'anthracite et de 196 pour la houille. Le rendement annuel de l'ouvrier mineur est cependant très élevé : il a atteint 595 short-tons ou 539,6 tonnes métriques pour la houille et 350 short-tons ou 317,4 tonnes métriques pour l'anthracite. En 1896, le rendement annuel avait été de 579 short-tons avec 192 jours de travail pour la houille et de 364 short-tons avec 174 jours de travail pour l'anthracite.

En résumé, avec moins de 400.000 mineurs, les Etats-Unis arrivent à une production presque égale à celle de la Grande-Bretagne, où l'on en compte 700.000.

Ce fait est dû surtout aux conditions particulières des gisements, mais aussi à l'emploi de plus en plus accentué des haveuses mécaniques.

(\*) 907 kilos.

Depuis 1887, les prix de la houille ont constamment baissé d'année en année. Il était alors, en moyenne, de 1,12 dollar par tonne. En 1888 et en 1889, il était d'environ 1 dollar. Pendant les trois années suivantes, il se tint à 0,99 dollar. La panique de 1893 abaissa le prix à 0,96 d. et le fit tomber encore de 0,05 d. en 1894 et, à nouveau, de 0,05 d. en 1895. Une nouvelle baisse de 0,03 d. l'amena à 0,83 d. en 1896, et une dernière baisse de 0,02 d. mettait la moyenne à 0,81 d., c'est-à-dire à peu près 4 fr. 15, pour l'année 1897 : c'est le chiffre le plus bas que l'on eût encore jamais vu.

Il n'y a pas de doute que cet abaissement des prix ne soit dû à l'introduction des machines dans les mines, dit une circulaire du Comité central des houillères de France. Elles ont permis de produire soit plus de charbon avec le même nombre d'hommes, soit la même quantité de charbon avec un nombre moindre d'hommes.

Les outils mécaniques ont été employés, en 1897, dans 20 Etats au lieu de 16 en 1896 et de 8 en 1891. Le nombre de charbonnages faisant usage de machines-outils a passé de 51, en 1891, à 136 en 1896 et à 211 en 1897. En même temps le nombre des machines-outils employées a passé de 545 en 1891, à 1.446, en 1896 et à 1.988 en 1897.

La production des 20 Etats employant des haveuses mécaniques a passé de 113.199.882 short-tons en 1891 à 141.993.577 short-tons en 1897, soit un accroissement de 28.793.695 short-tons ou de 25 0/0. Mais, parallèlement, la quantité produite par les machines a passé de 6.211.732 short-tons à 22.649.220 short-tons, en gain de 16.437.488 short-tons, ou de 265 0/0. Enfin, si l'accroissement total de la production de la houille aux Etats-Unis a été de 25 0/0 de 1891 à 1897, cet accroissement provient, pour 14 0/0 sur les 25, de l'emploi des machines-outils.

## L'industrie minière à Madagascar

Du rapport d'ensemble du général Gallieni sur la situation générale de Madagascar, il résulte que la houille n'est pas inconnue dans notre grande île africaine.

« M. le garde d'artillerie Villiaume, que j'ai chargé, en 1898, d'une mission géologique, dit le général, a relevé la présence de vastes étendues, dans les régions sakalaves de l'ouest, de riches gisements de cuivre ; il a signalé des minerais de nickel à forte teneur dans le Betsiléo, du plomb et du manganèse dans l'ouest de l'île, du charbon de terre dans l'Ankatara ; ce combustible se trouve aussi dans toute la presqu'île de Bevato-Bé, mais sa valeur industrielle et l'exploitabilité de la couche ont été l'objet des appréciations les plus diverses ; enfin, le zinc a été rencontré à Betafo et le cinabre dans l'ouest sakalave. »

L'importance stratégique de Madagascar sur l'ancienne route des Indes — qui serait probablement pour nous la route de demain en cas de conflit avec l'Angleterre — fait de l'exploitation de ces gisements houillers une nécessité politique.

D'autre part, le fer existe en abondance dans les diverses régions de l'île. Mais « l'unique exploitation de mines de fer, entreprise par un colon de Tananarive, M. B. . . , n'a pas donné les résultats qu'on était en droit d'attendre, non que les gise-

ments fussent pauvres, — le minerai y est, au contraire, très riche, très abondant et d'une extraction facile, — mais parce qu'aucune installation industrielle n'a été effectuée. M. B... dont je me suis efforcé d'encourager le plus possible l'initiative, pensant qu'elle serait pour les indigènes un précieux exemple, dit le général Gallieni, s'est uniquement borné à employer, pour l'extraction et la préparation du minerai, des procédés jadis usités par les Malgaches. Comme, pour favoriser son entreprise, j'avais, au début, assuré, dans les termes les plus stricts, l'application du décret du 20 juillet 1897, en arrêtant les exploitations que pratiquaient les indigènes, M. B... a profité de cette circonstance, non pour améliorer ses méthodes, mais uniquement pour détenir le monopole de la vente du fer sur les marchés de Tananarive et de l'Imérina. Après avoir vainement cherché à provoquer de sa part le perfectionnement de ses installations, j'ai dû, en raison de la pénurie et du renchérissement exagéré d'un produit de première nécessité, autoriser la reprise des exploitations indigènes, moyennant une redevance de 10 francs par an et par fourneau. Il est incontestable, cependant, qu'avec la proximité de la forêt, la disposition aisée des forces naturelles, par l'installation des nombreuses chutes d'eau qui avoisinent les gisements, et vu la faible distance (40 kilomètres environ) qui sépare ceux-ci de Tananarive, où les produits peuvent être transportés par une route en grande partie carrossable, une exploitation de minerai de fer, entreprise rationnellement par un colon, procurerait des bénéfices satisfaisants.»

### Production houillère du Nord et du Pas-de-Calais

Ci-dessous le tableau officiel de la production houillère du Nord et du Pas-de-Calais du premier semestre 1899, comparée à celle du semestre correspondant de 1898. (Déduction faite des déchets de triage.)

#### BASSIN DU PAS-DE-CALAIS

COMPAGNIES	1899	1898	DIFFÉRENCE en faveur de 1898	1899
	1er Semestre	1er Semestre		NOMBRE DE PUIITS d'extraction
	tonnes	tonnes	tonnes	
Dourges . . . . .	492.940	391.340	+ 101.600	5
Courrières . . . . .	926.786	848.146	+ 78.640	8
Lens . . . . .	1.484.365	1.402.272	+ 82.093	14
Bully-Grenay (Béthune) . . . . .	736.644	709.468	+ 27.176	8
Nœux . . . . .	659.767	682.910	— 23.143	7
Bruay . . . . .	786.863	746.388	+ 40.475	6
Marles . . . . .	558.500	539.610	+ 18.890	6
Ferfay . . . . .	79.115	91.516	— 12.401	2
Fléchinelle . . . . .	58.294	45.712	+ 12.582	1
Liévin . . . . .	558.663	498.370	+ 60.093	6
Vendin (Annezin) . . . . .	49.661	43.252	+ 6.409	2
Meurchin . . . . .	226.772	219.973	+ 6.799	3
Carvin . . . . .	112.900	104.800	+ 8.100	3
Ostricourt . . . . .	98.200	101.900	— 3.700	2
Drocourt . . . . .	239.530	281.290	— 41.760	2
Hardinghen . . . . .	334	373	+ 461	1
TOTAUX . . . . .	7.069.534	6.707.520	+ 362.014	76

#### BASSIN DU NORD

Anzin . . . . .	1.562.860	1.520.930	+ 41.930	21
Aniche . . . . .	570.412	579.172	— 8.760	9
Escarpelle . . . . .	359.362	366.248	— 6.886	7
Douchy . . . . .	194.712	202.550	— 7.838	4
Vicoigne . . . . .	73.923	67.062	+ 6.861	1
Fresnes-Midi . . . . .	60.985	63.462	— 2.477	2
Azincourt . . . . .	53.492	56.661	— 3.169	1
Crespin . . . . .	36.748	37.270	— 522	1
Flines-lez-Raches . . . . .	74.006	58.806	+ 15.200	1
TOTAUX . . . . .	2.986.500	2.952.161	+ 34.339	47
Ensemble pour les deux bassins . . . . .	10.056.034	9.659.681	+ 396.353	123

N. B. — Les chiffres portés sur les tableaux précédents étaient calculés déduction faite des déchets de triage et de lavage. Pour le présent, on a déduit les déchets de triage *seulement*.

## BULLETIN INDUSTRIEL

### PETITES NOUVELLES

**Nécrologie.** — Nous avons le regret d'annoncer la mort, à Mons-en-Pévèle, de M. Xavier Ultré, beau-père de M. Charles Maquart, administrateur des mines de Flines-lez-Raches et du Nord du Rieu-du-Cœur. M. Ultré était âgé de 84 ans.

Nous adressons à M. Maquart et à sa famille nos plus sincères compliments de condoléance.

**Mines d'Ostricourt.** — Une veine de 0<sup>m</sup>85 d'épaisseur vient d'être recoupée dans la galerie de reconnaissance au Nord du puits n° 4, à 175 mètres de profondeur.

C'est la première qu'on rencontre dans cette bowette. On attendait sa découverte avec impatience, car celle-ci devait démontrer que le champ d'exploitation de la nouvelle fosse s'étend aussi bien au Nord qu'au Midi et, par conséquent, justifiait bien la création d'un siège outillé pour une grande extraction.

Les travaux d'installation de ce puits sont poussés avec acharnement.

**Mines de Béthune.** — La Compagnie des mines de Béthune va ajouter 40 nouveaux fours à coke à sa batterie existante. Cela lui fera 80 fours en tout.

### Demande en concession de mines de houille

Par une pétition en date du 31 mai 1899, M. Breton, Ludovic-Joseph, ingénieur civil des mines, agissant comme mandataire de la Société de recherches de Fresnicourt, formée par convention signée et enregistrée à Houdain, le 17 mai 1899, et ayant son siège à Paris, provisoirement Grand-Hôtel, sollicite, au nom et pour le compte de ladite Société, une concession de mines de houille sur les territoires des communes de Carency et Ablain-Saint-Nazaire (arrondissement d'Arras), Aix-Noulette, Bouvigny-Boyeffles, Hersin-Coupigny, Servin, Gouy-Servin, Fresnicourt, Estrée-Cauchy, Caucourt, Gauchin-Légal, Hermin, Rebreuve, Ranchicourt, Houdain, Beugin, Divion et Ourton (arrondissement de Béthune), Diéval, Bajus et La Comte (arrondissement de Saint-Pol), Pas-de-Calais.

Cette concession serait limitée ainsi qu'il suit :

Au nord :

1° Par la droite GH, joignant le clocher d'Ourton, point G, au clocher de Rebreuve, point H ;

2° Par la droite HK, joignant le clocher de Rebreuve, point H, au clocher de Bouvigny, point P, et arrêtée à son point K de rencontre avec la droite qui réunit les clochers de Fouquières-lez-Béthune et de Maisnil lez-Ruitz.

Ces droites GH et HK forment la ligne méridionale actuelle de la concession de Bruay.

3° Par le prolongement KP de la droite HK jusqu'au clocher de Bouvigny, point P. Cette droite forme la limite méridionale actuelle de la concession de Nœux.

4° Par la droite PW, joignant le clocher de Bouvigny, point P, au point W, où l'axe du chemin, dit chemin des Bois, qui se dirige vers Aix et vers la grande route d'Arras à Béthune, est coupé par la droite PU. Le point U est déterminé par l'intersection de la droite menée du clocher d'Aix-Noulette au clocher de Givenchy-en-Gohelle avec le prolongement de celle qui réunit les clochers de Liévin et d'Angres-Liévin.

La droite PW forme la limite méridionale actuelle de la concession de Grenay. Le sommet W est d'ailleurs commun avec la concession de Liévin.

A l'est :

Pour la droite WL, formée par le prolongement de la droite qui joint le clocher d'Aix-Noulette au point W, défini ci-dessus, jusqu'au point L, où elle rencontre la droite qui réunit le clocher de Souchez et celui d'Estrée-Cauchy.

Au sud :

1° Par la portion de cette dernière droite, comprise entre le point L ci-dessus défini et le clocher d'Estrée-Cauchy, point E ;

2° Par la droite, qui réunit le clocher d'Estrée-Cauchy, point E, au clocher de la Comté, point C ;

3° Par la droite, qui réunit le clocher de La Comté, point C, au clocher de Diéval, point D.

A l'ouest :

Par la droite, qui joint le clocher de Diéval, point D, au clocher G d'Ourton, point de départ.

Lesdites limites renfermant une étendue superficielle de 49 kilomètres carrés, 94 hectares.

## ALLUMEUR DE SURETÉ

Système Davey, Bickford, Smith et C<sup>ie</sup> (1)

On sait que, au moment de la mise du feu à la mèche, il se produit, pendant quelques secondes, une fusée de gaz chauds avec crachement de grains de poudre en pleine combustion, susceptible d'allumer le grisou : plusieurs dispositifs ont déjà été proposés pour éviter cette inflammation en confinant les gaz produits par l'allumage de la mèche soit dans un espace clos, soit dans une lampe de sûreté, d'où on ne retire la mèche que lorsque la combustion de la poudre est assez avancée dans celle-ci pour qu'il n'y ait plus au dehors de projections de particules incandescentes (combustion sur une dizaine de centimètres environ).

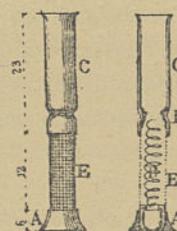
(1) *Annales des Mines*, t. XIV, 12<sup>e</sup> livraison, 1898. Extrait d'un rapport présenté à la Commission du grisou, par M. G. Chesneau, ingénieur en chef des mines.

Un certain nombre d'appareils de ce genre sont en usage dans les houillères, les uns employant l'allumage par une amorce fulminante (pistolet des mines de Lens), les autres l'allumage par la lampe de sûreté (lampe de Johnson et Howatt, lampe Petit), d'autres, enfin, en utilisant l'échauffement de l'air par compression brusque (briquet pneumatique Bourdoncle).

Avec ces différents appareils, il faut toujours attendre plusieurs secondes pour passer d'un coup de mine au suivant, ce qui limite notablement le nombre des coups que l'on peut allumer en batterie et exige l'emploi de mèches assez longues.

La maison Davey, Bickford, Smith et C<sup>ie</sup>, de Rouen, avait déjà tenté de remédier à ces inconvénients au moyen d'un allumage par réaction chimique ; une petite ampoule de verre contenant de l'acide sulfurique, entourée d'un mélange de chlorate de potasse et de sucre, et placée dans un tube en cuivre, communiquait le feu, par suite de l'échauffement produit en écrasant l'ampoule avec une pince spéciale, à la mèche sortie à une extrémité du tube, tandis que les gaz se dégageaient par l'autre extrémité munie de rondelles de toiles métalliques. Cet allumeur, essayé avec succès dans plusieurs houillères, avait donné de nombreux ratés dans d'autres ; entre autres inconvénients, il présentait ceux d'être un peu délicat pour être mis entre les mains d'ouvriers et de pouvoir se déchirer pendant l'écrasement de la région contenant l'ampoule d'acide sulfurique.

Le nouvel allumeur, imaginé par la même maison et soumis à la Commission du grisou, permet, comme le précédent, d'allumer la mèche dans une atmosphère grisouteuse et de l'abandonner immédiatement, aussitôt allumée, tout en étant d'un maniement beaucoup plus simple et en supprimant les dangers de l'enveloppe de l'allumeur.



ALLUMEUR

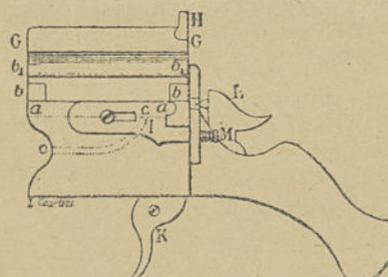
Ce résultat est atteint par l'emploi d'une capsule-amorce spéciale présentant en petit la disposition d'une lampe Davy. Elle est, en effet, constituée, ainsi que le montre le croquis ci-contre :

1° D'une amorce au fulminate renforcée ;

2° D'une spirale B en laiton, imprégnée d'une petite quantité de pulvérin ;

3° D'une gaine en laiton C, dans laquelle est introduite la mèche jusqu'à un diaphragme D formant buttoir ;

4° D'un tissu métallique E en fils de laiton très fins de  $33 \times 33 = 1.089$  mailles au centimètre carré, empêchant le contact direct des produits de la combustion et de l'atmosphère extérieure, comme dans une lampe de sûreté, et fortement serti sur l'amorce d'une part, sur la gaine C de l'autre, qu'elle réunit ensemble.



PISTOLET D'ALLUMAGE

La spirale B empêche les déformations de ce tissu pendant l'emploi ou le transport de ces allumeurs. Il n'y a pas de couture longitudinale dans le tissu dont l'étanchéité est obtenue par un recouvrement du tissu sur lui-même d'une demi-circonférence environ.

Pour tirer le coup de mine, on introduit la mèche à fond dans la gaine C, on la sertit fortement vers l'extrémité de la gaine avec un outil spécial, servant aussi à couper les mèches, puis on place l'allumeur dans un pistolet, dont un croquis est donné ci-dessus et qui est disposé de façon à permettre de faire partir l'amorce par percussion et de dégager l'allumeur dans un temps extrêmement court.

### A VENDRE

Une Locomotive, à voie normale, en parfait état, de 22 tonnes à vide. Construction Sharp, Stewart et Cie, à Manchester.

S'adresser à M. F. Thébault, constructeur-mécanicien à Marly-lez-Valenciennes (Nord).

### EXPÉRIENCES SUR LA RÉSISTANCE DES BOISAGES

à la mine Kœnig, à Saarbruck

Les expériences faites sur la résistance des bois à l'écrasement ont eu jusqu'ici pour objet des cubes et de petits prismes de bois sec et sans défauts. Les chiffres ainsi obtenus sont sans intérêt au point de vue de la résistance à l'écrasement des bois de mine. C'est pourquoi la direction des mines de Saarbruck a entrepris de nouveaux essais sur des poteaux entiers de 1 m. à 2 m. 50, placés dans des conditions similaires. Pour arriver à des résultats moyens, on se propose de faire passer à l'essai jusque 2.500 poteaux. Cet essai consiste à exercer sur le poteau, placé verticalement dans un châssis en fer, une pression hydraulique qui peut atteindre 100 atmosphères, au moyen d'un piston plongeur de 380 millimètres, de telle sorte que chaque atmosphère corresponde à une pression de 1.134 kilos sur le poteau.

Ces essais ne sont guère terminés encore, mais M. Ch. Dutting, inspecteur de la mine Kœnig, près de Neunkirchen, a rendu compte au 6<sup>e</sup> congrès des mineurs allemands, tenu au mois de septembre 1898, à Munich, des premiers essais effectués sur 493 poteaux. Ces essais présentent déjà un intérêt suffisant pour mériter une mention. La charge moyenne sous laquelle se rompent les poteaux de mine de dimensions normales est de 25 à 28.000 kilos. Tous les poteaux fléchissent d'ailleurs latéralement sous cette charge, même ceux de 1 mètre de long et de 0 m. 10 de diamètre. La rupture se produit donc presque toujours par excès de flexion.

Les formules n'étant pas applicables jusqu'à la rupture, on s'est contenté de déterminer la résistance à l'écrasement par centimètre carré de différentes essences placées dans différentes conditions.

Les résultats obtenus sur des bois fraîchement abattus ont été les suivants :

	Résistance par centimètre carré		Poids spécifique
	kil.	0/0	
Hêtre . . . . .	228	100	1.084
Sapin . . . . .	197	86	885
Pin . . . . .	185	81	984
Chêne . . . . .	174	76	1.235

Cinq mois après l'abattage, on a obtenu :

Hêtre non écorcé . . . . .	251	100	1.094
Sapin . . . . .	214	85	845
Pin . . . . .	191	76	917
Chêne . . . . .	150	60	1.050

Une série de poteaux fut desséchée pendant huit jours à la température de 65° pour vérifier si la dessiccation augmentait la résistance, comme il a été observé en Amérique. Les résultats furent les suivants :

Hêtre écorcé . . . . .	255	100	945
Sapin . . . . .	238	93	656
Pin . . . . .	208	81	647
Chêne . . . . .	208	81	825

Ces résultats démontrent l'augmentation de résistance.

Une partie de ces poteaux fut déposée au jour, une partie placée dans la mine sur le courant d'air frais et une partie sur le retour d'air. Trois mois après, on reprit les essais.

Les bois déposés à l'air avaient continué à se dessécher pendant les mois d'été et leur résistance s'était encore accrue. Ceux qui avaient été placés dans la mine avaient perdu en résistance et en poids, et c'était notamment le cas pour ceux du retour d'air.

La perte était la suivante :

Hêtre . . . . .	11.4	0/0
Pin . . . . .	2.2	0/0
Sapin . . . . .	4.3	0/0
Chêne . . . . .	23	0/0

On voit que les essences résineuses perdent moins que les autres, probablement par suite de la plus grande résistance des parois extérieures. Le chêne avait montré une altération sur 10 millimètres d'épaisseur, après trois mois de séjour, près d'un puits de retour d'air où la température était de 23°, l'humidité relative de 87 0/0, la teneur en grisou 0,314 0/0 et la vitesse du courant 3 m. 58 par seconde.

Au point de vue des avertissements, c'est le sapin qui vient en première ligne, puis le pin, le hêtre et enfin le chêne. Le sapin produit un léger crépitement, même avant le commencement de la rupture.

Il est à remarquer que ces essais paraissent surtout destinés à réhabiliter le hêtre, qui, autrefois, était l'essence principale des houillères de la Sarre. Tous les visiteurs de ce bassin se souviennent que les mines s'y trouvent au milieu d'admirables forêts de hêtre domaniales ; mais le poids de cette essence sera toujours un obstacle sérieux à la généralisation de son emploi.

Un marchand de bois de Saarbruck a récemment appelé l'attention sur l'emploi de l'acacia (*Robinia pseudo acacia*) dans les houillères. L'acacia, d'après Combes, était employé autrefois avec succès à Carmaux ; la rareté de cette essence n'a pas permis de lui attribuer l'attention qu'elle mérite. Aujourd'hui, les plantations d'acacia sur les tas de schistes, les talus de chemins de fer, etc., appellent cette essence à jouer un rôle industriel, en dehors de la charronnerie. En 15 à 20 ans, l'acacia atteint la force nécessaire pour être employé à l'état de poteaux dans les mines et cette essence ne le cède pas au chêne comme résistance et durée.

Les essais faits aux mines *Louisenthal* et *Kœnig* ont démontré que dans les tailles les poteaux en acacia valaient ceux en sapin ; le seul reproche fait à l'acacia est qu'il n'avertit guère et fléchit fortement avant de se rompre, même après cinq mois d'emmagasinage. Cela provient sans doute de ce que l'acacia conserve longtemps sa sève, car des bois abattus en hiver et conservés en paire pendant plusieurs mois donnent encore des jets à feuilles vertes de 0 m. 50. Comme cadres de boisage, l'acacia s'est encore mieux comporté. On a boisé des retours d'air

alternativement en pin, chêne et acacia, et les cadres d'acacia n'ont pas montré d'altération après cinq mois, tandis que le chêne s'altérait et que plusieurs cadres de pin s'étaient brisés.

Les essais à la presse hydraulique sur l'acacia fraîchement abattu ont montré de fortes flexions avant la rupture, qui s'est produite à 247 kil. par centimètre carré. Après dessiccation, l'acacia a montré une résistance supérieure à celle du chêne, mais non à celle du hêtre. Sa valeur provient surtout de sa grande résistance à l'altération et M. Dutting prédit à cette essence un grand avenir pour les mines, eu égard aux prix de plus en plus élevés du chêne. Son poids spécifique est toutefois assez grand ; il a été trouvé de 929 kil. par mètre cube pour les poteaux asséchés sur le lieu de l'abattage. Le prix pourra aussi devenir un obstacle. C'est ainsi que, pour les essais de Saarbruck, on a payé 32 fr. 50 le mètre cube d'acacia, soit plus que le mètre cube de chêne et 1/3 de plus que les résineux. Mais cette situation commerciale peut changer, à en juger par M. L. Kausch, de Saarbruck, dans le *Glückauf*, où l'auteur jette les bases d'une Société anonyme qui ferait des plantations d'acacia dans les terrains incultes aux environs des mines en Allemagne.

(Revue Universelle des Mines.)

## BIBLIOGRAPHIE

**Recueil financier des valeurs cotées en Bourse de Lille** (2<sup>me</sup> année) par **Gérard Devaux**. — Ce recueil contiendra 800 pages et sera de plus relié et complété. Il contiendra les renseignements les plus précis sur toutes les valeurs charbonnières, approuvés par les Compagnies elles-mêmes. Il sera envoyé gratuitement à toute personne s'intéressant à la Bourse de Lille, contre la somme de 0 fr. 75, coût du port. Adresser les demandes à la direction, 2, rue Faidherbe, Lille.

## GÉOLOGIE

### LES CHARBONS HUMIQUES ET LES CHARBONS DE PURINS

Résumé par **M. C. Eug. Bertrand**

(Extrait des *Annales de la Société Géologique du Nord*.)

#### III (suite)

Très diluée, comme était la gelée brune du schiste du Bois d'Asson, la gelée fondamentale des charbons humiques montre un autre mode de contraction. En se coagulant, cette gelée très diluée a pris une structure réticulée caractéristique. Un peu plus tard, elle s'est déchirée par des fentes horizontales, que la masse encore molle a comblée en y laissant suinter un exsudat. Celui-ci, beaucoup plus clair que la gelée entourante, est chargé de corps extrêmement légers. L'exsudat entraînait avec lui les plus petits Diatomées et les plus fins spicules. L'exsudat comblant les déchirures tardives du schiste du Bois d'Asson, a localisé les matières minérales par voie élective d'une façon toute différente de la gelée initiale. La calcite, par exemple, y forme des colonnettes cristallines à structure radiée très caractéristiques. La structure réticulée est de beaucoup la plus répandue. Elle se retrouve dans la plupart des schistes organiques, alors même que la gelée fondamentale s'y raréfie beaucoup. Tel est le cas des

schistes gris de nos terrains houillers du Nord et du Pas-de-Calais.

La gelée fondamentale est chargée de corps en forme de bactéries. Cette charge augmente beaucoup lorsque les menus débris végétaux humifiés deviennent plus fréquents. En même temps, la gelée elle-même devient plus rousse. Ces corps bactérioides ont l'aspect de spores de bactéries. Ce sont des sphères brillantes ou des bâtonnets courts. Il ne m'a pas été possible de reconnaître la nature de ces corps et d'établir directement si ce sont les restes d'organismes figurés, ou si ce sont des inclusions inorganiques.

Les bactérioides font partie normalement de la gelée fondamentale. Ils ont été entraînés dans les exsudats de remplissage à la manière des corps légers. Ces arguments et beaucoup d'autres sont favorables à la notion qui voit dans les bactérioides les restes d'organismes bactériens. Il y a toutefois de très grandes différences entre l'état de ces corps bactérioides et celui des bactéries saisies vivantes dans le même milieu. Dans les bactéries fixées vivantes, comme celles du mucus intestinal des coprolithes de Buxière, et dans le *Zoogelites elaverensis* des mêmes schistes, la présence des protoplastes fixés est indiquée par des corps bruns, sur lesquels s'est exercée une plus forte localisation du bitume.

La contraction de la gelée fondamentale présente de grandes variations dans les exemples que j'ai analysés. Cette contraction a été très faible dans le Brown Oilshale et dans le schiste du Bois d'Asson. Dans ce dernier, par exemple, la contraction verticale est de 2.00, la contraction horizontale est comprise entre 1.43 et 1.53. C'est une contraction en volume de 4.35. Dans le schiste de Buxière, où l'humification était beaucoup plus accusée et où l'imprégnation bitumeuse a été beaucoup plus forte, la contraction verticale peut atteindre 12.5.

La gelée brune localisait normalement l'argile, d'autant plus qu'elle était plus humifiée. L'argile s'y est parfois individualisée en cristaux tardifs comme dans le Brown Oilshale.

La localisation élective de la pyrite est beaucoup moins nette que celle de l'argile ; elle paraît dépendre des matières ajoutées à la gelée ou de variantes secondaires dans sa composition, par exemple d'une addition de produits sulfurés comme dans les schistes de Buxière.

La gelée brune diluée, et modifiée par une cause que je ne puis spécifier, a localisé parfois la silice en quantité considérable. Un fait de ce genre s'est produit vers la partie supérieure de la grande couche de Buxière. Il y a provoqué la formation de nombreux nodules siliceux extrêmement intéressants, car ils nous présentent la gelée brune et les corps qui la chargent parfaitement étalés, non affaissés et non contractés.

La gelée brune des charbons humiques est aussi la même matière que celle qui forme la trame fondamentale des schistes organiques. Dans les charbons humiques, la gelée brune est la matière dominante, c'est elle qui donne à la roche ses caractéristiques essentielles au moins optiquement. Dans les schistes organiques, la gelée brune plus ou moins raréfiée et déchirée est subordonnée à la matière minérale et c'est cette dernière qui donne à la roche ses principales caractéristiques optiques. Les charbons humiques conservent le faciès macroscopique de charbon toutes les fois que la localisation élective des matières

minérales sur la gelée brune n'a pu s'exercer que faiblement. Quant au contraire cette localisation a pu se faire abondamment, la roche charbonneuse prend un aspect schisteux. Le charbon de Ceará, dont la minéralisation est très faible, nous présente les charbons humiques avec leur faciès de charbon. Ce sont des roches noires, très tenaces, finement stratifiées, à cassure verticale presque vitreuse et parfois craquelée. Leur section verticale à l'émergi est brun clair comme celle d'un boghead. Le Brown Oilshale de Broxburn et le schiste du bois d'Asson nous montrent au contraire des charbons humiques dont la minéralisation s'est élevée jusqu'à 62 et 63 0/0. Ce sont macroscopiquement des schistes bruns qui passent insensiblement aux schistes organiques. Ils ne doivent d'être rangés dans les charbons qu'à ce caractère que leur gelée brune y prédomine optiquement sur la matière minérale, et que cette gelée donne encore à ces roches leurs caractéristiques essentielles. Le schiste organique ne diffère donc du charbon humique que par une minéralisation plus intense. Les charbons humiques apparaissent ainsi comme de simples incidents au cours de formations schisteuses. Le dépôt le plus abondant de gelée brune indique dans les quatre charbons que j'ai analysés un amoindrissement dans l'arrivée des eaux d'alimentation des bassins, et par suite des périodes de sécheresse relative. Cette conclusion est contrôlée par la constatation d'une plus grande abondance des pluies de pollen aux mêmes périodes.

(A suivre).

## BULLETIN COMMERCIAL

### FRANCE

**Charbons.** — Malgré la saison, la demande est toujours très active dans le Nord de la France. En présence de la hausse qu'on prévoit devoir s'imposer bientôt sur les combustibles en Belgique, un certain nombre d'industriels de ce pays tâtent à nouveau le terrain en France et s'inquiètent des prix que leur feraient nos charbonnages. Il est évident que si la hausse est trop forte chez nos voisins et que si leurs houillères accordent aux chemins de fer, malgré l'insuffisance générale de combustibles dans le pays, tout le tonnage que ceux-ci mettent en adjudication, un certain nombre d'industriels belges seront amenés à se procurer en France le combustible qui leur fera défaut chez eux ou qui leur coûtera trop cher.

En présence de cette éventualité, les charbonnages français se tiennent sur la réserve et, malgré le désir des consommateurs, les affaires ne se traitent pas facilement. Pour quant aux prix, ils varient avec les circonstances, mais les derniers que nous avons fait connaître sont sûrement des minima à l'heure actuelle. La hausse est donc encore à l'ordre du jour, ainsi que nous le constatons déjà dans nos derniers numéros.

Ci-dessous les nombres de wagons de 10 tonnes chargés de combustibles minéraux et expédiés, par voie ferrée, des charbonnages du Nord et du Pas-de-Calais, pendant la première quinzaine de juillet, pour 12 jours de travail :

	1899	1898	Différence 1899
Département du Nord . . . . .	11.030	11.838	— 808
» du Pas-de-Calais . . . . .	28.632	29.302	— 670
Totaux . . . . .	39.662	41.140	— 1.478

Par jour de travail, les expéditions ont été de 3.302 wagons pour la dernière quinzaine écoulée.

\* \* \*

Toutes les Compagnies houillères du bassin de la Loire se disposent à augmenter le prix du charbon à partir du 1<sup>er</sup> août.

Cette augmentation sera en moyenne de un franc par tonne. Une seule Compagnie, celle des houillères de Saint-Etienne, a appliqué déjà le nouveau tarif depuis le 1<sup>er</sup> juillet. Du reste, les travaux ne se ralentissent nulle part; les stocks sont insignifiants et s'appliquent presque exclusivement aux charbons domestiques. Malheureusement, comme toujours à cette époque de l'année, la main-d'œuvre intérieure fait défaut et ce n'est qu'à partir d'octobre que l'activité battra son plein.

**Fontes, fers et aciers.** — Depuis notre dernier bulletin, la hausse s'est encore fait sentir. Les forges du Nord et de l'Est ont élevé leurs cours de 1 fr. 50, ce qui porte à 21 fr. par traités et 21 fr. 50 pour ventes courantes, les prix des fers marchands n° 2; on dit même que des marchés ont été passés à 22 fr. Les prix sont maintenant les mêmes que ceux pratiqués dans la Loire.

La hausse est d'ailleurs absolument générale: les quincailleries, les fonderies, les aciéries, etc., envoient également circulaires sur circulaires pour prévenir leur clientèle des majorations successives des cours. En outre, partout ou presque partout l'escompte est supprimé.

Le prix moyen des coques reçus par les usines du Comptoir de Longwy, pendant le mois de juin, s'est élevé à 25 fr. 09, en augmentation de 0 fr. 20 sur le prix moyen du mois de mai.

Voici les résultats du mouvement commercial des fers et aciers, pour les cinq premiers mois des années 1899, 1898 et 1897 :

COMMERCE SPÉCIAL, C'EST-A-DIRE QUANTITÉS LIVRÉES A LA CONSOMMATION

### IMPORTATION

	1899	1898	1897		
FERS	Minerais . . . . .	788.881 t	872.941 t	892.203 t	
	Fente brute, moulage et affinage . . . . .	28.906	30.203	25.377	
	Fente ferro-manganèse, etc. . . . .	1.170	1.407	1.099	
	Fers en barres {	au bois . . . . .	2.908	3.248	3.411
		au coke . . . . .	674	588	666
	Rails . . . . .	1	26	12	
	Fers à T et Fers cornières . . . . .	772	258	263	
TOILES	{ laminées . . . . .	1.442	317	281	
		minces plus de 0 <sup>m</sup> /m <sup>6</sup> . . . . .	334	510	48
	— 0 <sup>m</sup> /m <sup>6</sup> ou moins . . . . .	1.208	170	366	
	ACIERS	{ rails . . . . .	1.654	453	82
lingots, billettes . . . . .			1.211	690	657
Essieux et bandages bruts . . . . .		218	86	48	
TOILES laminées à chaud . . . . .	482	766	412		
	— à froid . . . . .	112	168	155	

### EXPORTATION

	1899	1898	1897	
FERS	Minerais . . . . .	113.613	91.499	117.051 t
	Fente brute, moulage et affinage . . . . .	71.512	72.214	43.944
	Fers en barres { au coke . . . . .	12.802	13.419	16.624
	au bois . . . . .	178	30	123
	Rails . . . . .	1.449	322	962
	Fers à T et cornières . . . . .	6.598	836	1.307
	Tôles . . . . .	1.916	1.283	1.914
ACIERS	Rails . . . . .	6.516	3.755	5.937
	Lingots, billettes et autres . . . . .	8.380	14.324	7.584
	Essieux et bandages bruts . . . . .	141	98	136
	TOILES laminées à chaud . . . . .	796	870	970
— à froid . . . . .		113	49	136

Voici le tableau des hauts-fourneaux français au 1<sup>er</sup> juillet 1899, d'après l'*Echo des Mines* :

USINES	HAUTS-FOURNEAUX			NATURE DE LA FONTE		
	Existants	A feu	Hors feu	Affinage	Moulage	Acier Thomas
	—	—	—	—	—	—
<b>RÉGION EST</b>						
<b>Longwy</b>						
Aciéries de Longwy.....	7	7	»	»	»	7-550
Gorcy.....	2	2	»	2-100	»	»
Gustave Raty et Cie.....	4	3	1	1-100	2-175	»
Senelle-Maubeuge.....	3	2	1	»	2-160	»
F. de Saintignon et Cie..	3	3	»	1-70	2-155	»
Aciéries de Micheville...	4	4	»	»	»	4-550
Aubrives et Villerupt....	2	2	»	»	2-150	»
Société Lorraine industr.	2	2	»	2-200	»	»
Société de la Chiers.....	2	2	»	1-120	1-100	»
Villerupt-Laval-Dieu.....	2	1	1	1-100	»	»
La Providence.....	3	2	1	1-120	1-80	»
Société métallurg. de l'Est.	1	1	»	»	1-80	»
De Wendel et Cie.....	6	5	1	»	»	5-550
<b>Nancy</b>						
Nord et Est.....	5	4	1	2-150	»	2-180
Vezin-Aulnoye.....	3	2	1	2-185	»	»
Châtillon et Neuves-Mais.	2	2	»	1-130	1-90	»
Id. à Liverdun	2	»	2	»	»	»
Pompey.....	2	2	»	»	»	2-220
Montataire.....	3	2	1	2-200	»	»
Pont-à-Mousson.....	5	5	»	»	5-300	»
Reverchon et Cie.....	2	»	2	»	»	»
<b>Champagne</b>						
Champagne, à Marnaval.	4	4	»	2-70	2-65	»
Au Buisson (Danelle)....	2	1	1	»	1-10	»
Brousseval.....	2	2	»	»	2-16	»
Capitain-Gény et Cie.....	1	1	»	»	1-12	»
De Beurges (forg. Manois)	2	1	1	1-4	»	»
Totaux.....	76	62	14	19-1545	23-1393	20-2050

4.988 tonnes.

<b>RÉGION NORD</b>						
Existants	A feu	Hors feu	Affinage	Moulage	Acier Thomas	
G. Robert et Cie.....	3	1	2	1-55	»	»
Aciéries de France.....	3	2	2	»	»	2-250
Denain-Anzin.....	6	4	2	1-90	»	3-190
Hts-Fourneaux Maubeuge	2	1	»	1-100	»	»
Vezin-Aulnoye.....	2	1	1	1-110	»	»
La Providence, Hautmont	2	1	1	1-95	»	»
Totaux.....	18	10	8	5-450	»	5-440

890 tonnes.

<b>RÉGIONS CENTRE &amp; SUD</b>						
Existants	A feu	Hors feu	Affinage	Moulage	Acier Thomas	
Adourac. de la Marine...	3	3	»	»	»	3-225
Alais.....	7	5	2	4-160	1-35	»
Ariège, Société métallurg.	2	2	»	1-40	»	1-55
Chasse, hauts-fourneaux..	2	2	»	2-100	»	»
Chatillon-C. et Neuves-M.	2	1	1	1-40	»	»
Commentry-Fourchamb..	4	2	2	1-45	1-30	»
Crans.....	2	»	2	»	»	»
Firminy.....	1	1	»	1-60	»	»
Gaz et h.-fourn. Marseille.	1	»	1	»	»	»
Gourju Alphonse (au bois)	1	»	1	»	»	»
L'Homme Le Pouzin.....	2	2	»	1-45	1-30	»
Périgord, soc.....	2	1	1	»	1-60	»
Prenat-Larochette.....	2	2	»	1-50	1-50	»
Rosières, soc.....	2	1	1	»	1-20	»
Saut du Tarn.....	1	1	»	1-25	»	»
Schneider.....	5	4	1	1-70	»	3-240
Trignac.....	3	2	1	1-115	1-110	»
Totaux.....	42	29	13	15-750	7-335	7-520

1.605 tonnes.

Totaux généraux... 136 101 35

Soit pour la France entière : 7.483 t. de fonte par 24 heures.

## BELGIQUE

**Charbons.** — Le marché charbonnier est en pleine effervescence. On connaît maintenant l'importance de la prochaine adjudication de combustibles pour les chemins de fer de l'Etat et cette importance est considérable. L'Administration demande en tout plus de 825.000 t. de charbons, dont 806.000 t. de menus, 11.400 t. de charbons de forges, 6.000 t. de charbons de fours, 1.700 t. de gailletins et 1.600 t. de coke. On se rappelle qu'au mois d'avril dernier, l'adjudication s'élevait à 592.000 t. et que les charbonnages n'en ont même pas offert autant. Que va-t-il se passer cette fois-ci ? Il est incontestable que, depuis la grève, le charbon est fort rare en Belgique, et nous avons signalé la tendance à la hausse qui s'y manifeste partout. Une aussi forte demande ne peut évidemment que provoquer une majoration tout aussi sérieuse des prix. Celle-ci est dès maintenant inévitable. Mais, malgré cela, il semble bien que les houillères ne pourront pas mettre à la disposition de l'Etat un tonnage aussi considérable que celui qu'il réclame.

De toutes façons, les quantités de combustibles, déjà très réduites, qui sont à la disposition de l'industrie vont donc diminuer encore pour la fin de l'année ; c'est, par suite, la fermeté des cours assurée pour une longue période, fermeté qu'un hiver rigoureux transformerait à nouveau, au printemps prochain, en mouvement progressif.

Pour ce qui est des prix, il est compréhensible qu'on n'en parle plus pour le moment. Les petits marchés à exécuter immédiatement sont passés à des prix très élevés : les bons tout-venant demi-gras valent de 17 à 19 fr. Mais rien d'important ne sera plus traité avant qu'on ait connaissance des résultats de l'adjudication annoncée.

**Fontes, fers et aciers.** — Il n'y a rien de nouveau à signaler dans la tenue du marché sidérurgique. La tendance reste plus que jamais à la hausse, toutefois les cours sont momentanément stationnaires.

Le travail semble être partout des plus abondants, cependant des différences de prix très sensibles ont été constatées lors de l'adjudication, qui a eu lieu le 12 juillet, de 40 tenders de 18.000 litres de contenance. L'Administration des chemins de fer demandera encore cette année 72 locomotives, 70 tenders, 146 voitures et 2.060 wagons.

La fonte d'affinage a été payée jusqu'à 85 et 90 fr. pour de petits lots.

## ALLEMAGNE

**Charbons.** — Le marché charbonnier conserve toujours sa brillante situation. Quelques grèves ont éclaté parmi les mineurs de Westphalie, dans les environs de Herne à la fin de juin, mais elles n'ont pas eu d'importance ; cependant la troupe avait déjà été envoyée sur les lieux. En présence de la rareté des combustibles, la presse quotidienne accuse les mines de réduire volontairement leur production ou tout au moins de ne pas la pousser comme elles pourraient le faire. Le Syndicat houiller westphalien proteste vivement contre cette insinuation et fait remarquer qu'il a réalisé une augmentation de production de 4,55 0/0 en janvier, de 3,90 0/0 en février, de 4,02 0/0 en mars, de 8,23 0/0 en avril, de 8,27 0/0 en mai et de 6,59 0/0 en juin, par rapport à la production des mois correspondants de l'année dernière. D'après lui, les charbons sont rares

parce que la consommation augmente considérablement et que, d'autre part, on manque de bras dans les mines.

La demande est bonne pour toutes les catégories de combustibles, et l'inventaire de fin juin, dans les usines à fer, n'a nullement nui à la consommation des charbons flambants et des charbons gras; les charbons maigres, même, ne sont pas produits en quantités suffisantes. Pour le coke, la production du Syndicat, pendant le mois de juin, est inférieure de 3 0/0 au chiffre de participation. Cette réduction est due, en partie, aux réparations qu'ont dû subir un assez grand nombre de fours et aussi aux nombreux jours de fête qu'a comptés le mois; pour le 1<sup>er</sup> semestre, le déficit est de 160.000 tonnes sur le chiffre de participation.

L'écoulement des briquettes, en juin, s'est élevé à 106.770 t. contre 84.480 t. en juin 1898; le chiffre de participation était de 107.255 t. Pour le 1<sup>er</sup> semestre 1899, l'écoulement des briquettes a été de 613.620 t. contre 491.470 t. en 1898, soit en augmentation de 25 0/0. La demande se maintient très active.

Pas de changement à signaler dans les cours des bourses westphaliennes.

Ci-dessous, les nombres de wagons chargés de combustibles et expédiés par voies ferrées, des trois principaux districts houillers de la Prusse, pendant le mois de juin :

DISTRICTS	Wagons de 10 tonnes		
	1899	1898	Différence 1899
Ruhr . . . . .	373.068	349.105	+ 23.962 ou 6,9 0/0
Sarre . . . . .	55.817	51.941	+ 3.876 ou 7,5 0/0
Haute-Silésie . . .	132.906	116.316	+ 16.590 ou 14,3 0/0
Totaux . . . . .	561.791	517.362	+ 44.429 ou 8,6 0/0

Pour les six premiers mois de l'année, il a été expédié de ces trois districts, par voies ferrées, 3.344.847 wagons de 10 t. en 1899 contre 3.092.338 en 1898, soit une augmentation de 252.509 wagons ou de 8,2 0/0.

Pendant le mois de juin, les mines fiscales de la Sarre ont produit 718.984 t. contre 673.590 en 1898. L'écoulement a été de 696.430 t. contre 660.734 t. l'année dernière.

**Fontes, fers et aciers.** — La pénurie des matières premières pousse toujours les cours. A la Bourse de Dusseldorf du 6 juillet, la fonte anglaise n° 3 a été cotée 111 fr. 25, la fonte n° 3 du Luxembourg 87 fr. 50 à 90 fr., les tôles ordinaires en fer homogène 218 fr. 75 à 231 fr. 25, les tôles ordinaires en fer soudé 250 fr. à 262 fr. 50, les tôles de générateurs en fer homogène 250 fr., les tôles de générateurs en fer soudé 287 fr. 50 à 362 fr. 50, les tôles fines 231 fr. 25 à 250 fr. La demande reste très animée, mais on manque de fonte et de demi-produits.

## ANGLETERRE

**Charbons.** — Le marché conserve partout son activité. La demande est bonne, sauf toutefois dans le Yorkshire, pour les charbons domestiques. Les cokes particulièrement sont de plus en plus recherchés et, devant leur rareté, leurs prix s'élèvent toujours.

Les frets sont très fermes, principalement pour la Baltique; les navires sont d'ailleurs peu nombreux. Il y a un peu de hausse dans les cours pour les ports français de l'Océan, mais, par contre, pour Marseille on a traité dernièrement à 9 fr. 25 et pour Alger à 8 fr. 50.

Les charbons à gaz du Durham sont fermes de 11 fr. 55 à 11 fr. 87. Une grande quantité de ces charbons est employée, dit-on, à la fabrication du coke, tant en Angleterre qu'à l'étranger. Les houilles à vapeur du Northumberland se maintiennent bien de 14 fr. 37 à 15 fr.; pour quant aux menus à vapeur, on en trouve facilement vers les prix de 6 fr. 25 à 6 fr. 50. Les cokes sont bien demandés par les usines du pays, mais les hauts prix actuellement pratiqués amènent un ralentissement sensible dans l'exportation. Les cokes de fonderie sont à 28 fr. 125 pour les secondes qualités et à 30 fr. pour les premières franco bord Tyne-Dock.

Dans le Yorkshire, les prix du coke s'élèvent également. On cote maintenant, à la mine, les cokes lavés 20 fr. et les cokes ordinaires 18 fr. 75. Les charbons à vapeur sont fermes entre 13 fr. 75 et 15 fr.

Dans les ports du Pays de Galles, les affaires sont excessivement actives et les exportations sont très élevées. Les prix sont, par suite, fermement tenus. Les cokes, dont la demande dépasse toujours la production, ont encore été majorés à Cardiff. Le coke de haut-fourneau est à 27 fr. 50, le coke ordinaire pour fonderies à 28 fr. 75 et le coke de première qualité à 35 fr. Le prix des briquettes a été haussé de 0 fr. 625 en raison de l'augmentation du prix des menus: il est actuellement de 16 fr. 875. Les meilleurs charbons à vapeur valent 16 fr. 25, les secondes qualités 13 fr. 375, les meilleurs menus 10 fr. 95, les menus ordinaires 9 fr. 375. Le tout franco bord avec 2 1/2 0/0 d'escompte. A Swansea, les prix sont un peu moins élevés.

**Fontes, fers et aciers.** — Les fontes sont toujours très recherchées. La demande est énorme pour l'intérieur du pays et, d'autre part, l'exportation n'a jamais été si considérable. Pendant le mois de juin, il en a été exporté, du Cleveland, 135.973 t. contre 105.875 t. en juin 1898 et 114.310 t. en juin 1897. Pour le premier semestre, les expéditions se sont élevées à 677.764 t., en augmentation de 20 0/0 sur celles du premier semestre 1898 et de 5 0/0 sur celles du premier semestre 1897. Le même mouvement se manifeste encore en juillet.

Malgré l'importance de la demande, on ne peut guère songer à rallumer de nouveaux hauts-fourneaux, le coke étant partout très rare. Les mois d'été étant généralement des mois d'accalmie pour les affaires, on prévoit encore pour l'automne une consommation de fonte plus considérable et des prix plus élevés. En attendant, la fonte Cleveland n° 3 est à 87 fr. 50 à Middlesbrough: une seule fois, depuis plus de 30 ans, ce prix a été dépassé; malgré cela, on estime qu'étant donnée la marche des affaires, on atteindra le cours de 100 fr. La fonte n° 1 est vendue 89 fr. 375, le n° 4 de moulage 86 fr. 25 et la fonte d'affinage 84 fr. 375. La fonte hématite, excessivement rare, est cotée 93 fr. 75.

Les stocks diminuent très rapidement dans les entrepôts: il n'y a plus que 119.648 t. de fonte Cleveland et 20.937 t. de fonte hématite dans les magasins Connal.

D'après les statistiques officielles, le prix moyen de la fonte a été de 60 fr. pendant le deuxième trimestre de l'année, en augmentation de 4 fr. sur le prix moyen du trimestre précédent. Cette augmentation vaut, aux ouvriers métallurgistes, une majoration de 3 3/4 0/0 sur les salaires derniers fixés par l'échelle mobile.

Il va de soi que les prix des produits manufacturés croissent parallèlement à ceux de la fonte. Les barres de fer sont à

182 fr. 50, les rails à 158 fr. 30 et les tôles d'acier pour chaudières à 217 fr. 25.

A Glasgow, le marché des fontes est calme quoique les prix soient très fermes, les warrants numéros mélangés sont à 88 fr. 75, les warrants hématites à 95 fr. 15 et le n° 3 de Middlebrough à 89 fr.

## BULLETIN FINANCIER

COUPONS DÉTACHÉS. — 4<sup>er</sup> juillet : Albi, coupon n° 7, brut 17 fr. 50., net : nominatif 16 fr. 80, porteur 15 fr. 30. — Azincourt, coupon n° 8, brut 22 fr. 50, net : nominatif 21 fr. 60, porteur 20 fr. 75. — Banque régionale du Nord, brut 6 fr., net 5 fr. 76. — Léon Brouta et C<sup>ie</sup>, coupon n° 18, brut 12 fr. 50, net 12 fr. — Campagnac, coupon n° 21, brut 50 fr., net : nominatif 48 fr., porteur 46 fr. 20. — Banque Verley-Decroix et C<sup>ie</sup>, brut 20 fr., net 19 fr. 20.

5 juillet : Verrerie d'Aniche, 25 fr.

15 juillet : Aniche (dividende supplémentaire 1898-1899), 50 fr. — Biache-Saint-Vaast, coupon n° 14, net 120 fr. — Banque H. Devilder et C<sup>ie</sup>, brut 8, net 7 fr. 68.

COUPONS ANNONCÉS. — 31 juillet : Aniche 60 fr.

15 août : Bruay, 250 fr. — Bruay (le vingtième), 12 fr. 50.

31 août : Aniche 55 fr.

30 septembre : Aniche 60 fr.

### Mines, fonderies et forges d'Alais

(SUITE ET FIN)

Les améliorations apportées à l'outillage de la forge et l'excellente direction imprimée à cette branche de service ont entraîné à la fois une augmentation de production et une diminution sensible des prix de revient, malgré l'élévation du prix des fontes. Des projets, dont nous presserons autant que possible la réalisation, doivent compléter, sous ce rapport, l'œuvre commencée. Les fours Martin, dont la marche est déjà fort améliorée, doivent également recevoir dans un avenir prochain de nouveaux perfectionnements qui en rendront encore la marche plus économique et la production plus abondante. En 1898, les travaux ordinaires exécutés à l'usine de Tamaris et amortis par les prix de revient ont atteint le chiffre de 97.141,82. Il n'a pas été exécuté de travaux extraordinaires.

En 1897, l'usine de Tamaris avait réalisé un bénéfice de 86.410,99. Le bénéfice de 1898 s'est élevé à 234.683,98, en augmentation de 148.272,99.

**Usine de Bessèges.** — La marche de l'usine de Bessèges s'est également développée d'une manière sensible dans le cours de l'exercice 1898. Les fontes produites et consommées dans les aciéries avaient atteint, en 1897, le chiffre de . . . 29.330 t. elles ont atteint en 1898 un tonnage de . . . 38.648

ce qui représente une augmentation de . . . 9.318 t.

La comparaison des expéditions en 1897 et 1898 donne les résultats suivants :

	Ventes		
	1897	1898	Différence
A. Matériel de voie fourni aux chemins de fer français, étrangers et divers . . . . .	Tonnes	Tonnes	Tonnes
1 <sup>o</sup> Rails . . . . .	19.937	31.490	+ 11.553
2 <sup>o</sup> Selles et éclisses. . . . .	1.285	3.989	+ 2.704
3 <sup>o</sup> Traverses. . . . .	»	37	+ 37
4 <sup>o</sup> Barots . . . . .	139	15	— 124
5 <sup>o</sup> Boulons . . . . .	190	374	+ 184
6 <sup>o</sup> Tirefonds. . . . .	750	1.224	+ 474
Ensemble pour le matériel de voie fourni aux che-			

mins de fer français, étrangers et divers. . . . .	22.301	37.129	+ 14.952	— 124
B. Commerce. . . . .	—	—	—	—
1 <sup>o</sup> Planchers. . . . .	5.240	4.073	—	— 1.167
2 <sup>o</sup> Aciers marchands. . . . .	1.524	2.758	+ 1.234	—
Ensemble pour le commerce. . . . .	6.764	6.811	+ 1.234	— 1.167
Total général. . . . .	29.065	43.960	+ 16.186	— 1.291
Différence en plus :				14.895

La production des ateliers de construction a représenté une valeur de 642.137,27, en augmentation de 45.407,31 sur la production de l'exercice précédent.

Le nombre moyen des ouvriers, qui avait été en 1897 de 1.052, s'est élevé à 1.154 en 1898. Les bénéfices de l'usine de Bessèges avaient été en 1897 de 415.094,66; ils ont atteint, en 1898, le chiffre de 650.032,96 ce qui représente une augmentation de 234.938,30.

Malgré l'importance de ces résultats et l'amélioration générale des prix de revient, il ne semble pas que la marche de l'usine de Bessèges ait encore donné ce qu'il est permis d'en attendre. Nous cherchons à apporter à l'aciérie des améliorations qui permettront d'accroître la production. Nous nous mettons également en mesure, pour répondre aux demandes de la Compagnie P.-L.-M., d'effectuer non seulement le laminage, mais le finissage des rails de 18 mètres de longueur.

### RÉSUMÉ DU BILAN AU 31 DÉCEMBRE 1898

	ACTIF			
	CONCESSIONS	DOMAINES et terrains	CONSTRUCTIONS Appropriations Immeubles p. destination	TOTAUX
Mines de houille et dépendances	1.500.000	» 1.295.934 53	5.425.734 40	7.921.668 93
Amortissements de 1856 à 1898.	»	74.164 84	4.525.238 73	4.599.403 57
Reste. . . . .	1.500.000	» 1.221.769 69	600.495 67	3.322.265 36
MINES DE FER				
Usines et dépendances . . . . .	564.627 30	4.101.367 72	10.514.791 32	12.180.786 34
Amortissements de 1856 à 1898.	548.309 50	671.038 74	5.612.856 75	6.832.204 99
Reste. . . . .	16.317 80	430.328 98	4.901.934 57	5.348.581 35
Additions et constructions. . . . .				413.000 »
Outillages . . . . .				253.337 75
Mobiliers . . . . .				23.779 30
Approvisionnement de matières fabriquées . . . . .				1.862.745 05
Valeurs de portefeuille, caisses . . . . .				138.461 567
Débiteurs . . . . .				2.493.563 506
Total. . . . .				13.855.703 883
PASSIF				
Fonds social . . . . .				9.000.000 »
Emprunt de 4 0/0 de 1893 . . . . .				2.350.700 »
Réserve statutaire . . . . .				500.000 »
Créanciers divers. . . . .				1.241.588 60
Profits et pertes (soldes des bénéfices de l'exercice 1898, tous amortissements de travaux neufs ordinaires faits) . . . . .				763.445 283
Total. . . . .				13.855.703 883

Le bénéfice net total a été de 733.415 fr. 283. Il sera réparti de la manière suivante : 270.000 fr. à titre de dividende, à raison de 15 fr. par action, payables : 7 fr. 50 le 1<sup>er</sup> juin 1899 et 7 fr. 50 le 1<sup>er</sup> décembre 1899, sous déduction des impôts. 432.395 fr. 40 à l'amortissement des additions et constructions et d'une créance atermoyée et 61.019 fr. 883 restant au compte de profits et pertes, à titre de réserve de dividende.

(1) Les domaines de Tamaris, Gournier et Bessèges, sur lesquels les deux usines ont été édifiées, n'ont été comptés que pour mémoire.

TABLEAU des derniers cours des valeurs minières et métallurgiques de France au 20 Juillet pour les valeurs cotées à la Bourse de Lille et au 15 Juillet pour les autres.

LES LETTRES PLACÉES DANS LA COLONNE DES COURS INDIQUENT LES BOURSES OÙ LES VALEURS SONT COTÉES : P SIGNIFIE PARIS; L, LILLE; Ly, LYON; M, MARSEILLE; B, BRUXELLES.

ACTIONS											
TITRES créés	TITRES en circulat.	Valeur nominale	DESIGNATION DES VALEURS	COURS	Dernier dividende	TITRES créés	TITRES en circulat.	Valeur nominale	DESIGNATION DES VALEURS	COURS	Dernier dividende
CHARBONNAGES						Forges, Hauts-Fourneaux, Acieries					
6.000	6.000	500 t.p.	Albi.....	L 1.850 ..	1898 35 ..	20.000	20.000	500 t.p.	Acieries de Firminy .....	Ly 3.625 ..	97-98 125 ..
3.600	3.112	"	Aniche (douzième de denier)	21.895 ..	98-99 600 ..	"	"	"	de France.....	P 1.016 ..	97-98 53 44
28.800	28.800	"	Anzin (centième de denier)	-5.775 ..	1898 net 230 ..	40.000	40.000	500 t.p.	de Longwy.....	L 1.030 ..	"
6.000	5.940	"	Azincourt.....	815 ..	1898 35 ..	"	"	"	de St-Etienne.....	Ly 1.973 ..	96-97 35 ..
30.000	30.000	500 t.p.	Blanzay.....	-1.775 ..	97-98 80 ..	"	"	"	Alais (Forges).....	P 365 ..	1898 45
"	"	500	Bouches-du-Rhône.....	M 200 ..	" 2 50	8.500	8.500	500 t.p.	Aubrives-Villerupt.....	B 397 50	1897 12 80
3.000	"	1.000-400 p.	Bruay (entière).....	L 44.200 ..	97-98 net 1000 ..	"	"	"	"	L .....	"
60.000	"	"	Bruay (20 <sup>e</sup> act. prim.).....	-2.225 ..	" net 50 ..	2.000	2.000	1.000	Biache-St-Waast.....	-3.800 ..	1896 160 ..
18.000	17.000	1/18.000	Bully-Grenay (6 <sup>e</sup> act. prim.).....	-3.675 ..	" 50 ..	1.800	1.800	"	Chasse (Fonderies).....	Ly 1.375 ..	97-98 55 ..
3.500	3.500	1.000 t.p.	Campagnac.....	-1.095 ..	1898 50 ..	37.000	37.000	"	Châtillon-Commentry.....	-1.255 ..	1898 40 ..
23.200	23.200	1/23.200 t.p.	Carmaux.....	P 1.400 ..	1898 55 ..	6.000	6.000	500	Chiers (Hauts-Fourneaux).....	B 781 ..	96-97 32 70
3.945	3.945	500 t.p.	Carvin.....	L 1.700 ..	94-95 40 ..	"	"	"	Commentry-Fourchamb.....	Ly 878 ..	1898 35 ..
7.500	7.500	500 p.	Clarence (La).....	-1.085 ..	"	"	"	"	Creusot.....	-2.075 ..	97-98 80 ..
60.000	60.000	"	Courrières (30 <sup>e</sup> act. prim.).....	-2.480 ..	1898 70 ..	20.000	20.000	500 t.p.	Denain-Anzin.....	L 950 ..	1897 25 ..
22.000	22.000	125 t.p.	Crespin.....	-280 ..	"	4.800	4.800	250 t.p.	F. Dumont et Ce.....	B 797 50	97-98 net 24 ..
18.220	18.220	200	Douchy.....	-1.000 ..	1898 45 ..	"	"	"	"	L .....	"
1.800	1.800	1.000 t.p.	Dourges.....	-24.800 ..	1898 400 ..	1.200	1.200	500 t.p.	Espérance, à Louvroil.....	B 1.612 50	97-98 net 96 ..
180.000	"	"	Dourges (100 <sup>e</sup> act. prim.).....	-249 ..	1898 net 3.60	"	"	"	"	L 1.505 ..	"
3.500	3.500	1.000 t.p.	Drocourt.....	-3.385 ..	97-98 31 25	24.000	24.000	500 t.p.	Forges, Acieries, Nord et Est	P 1.380 ..	" 55 ..
2.400	2.400	1/2400	Espinac.....	-575 ..	" 31 25	3.600	3.600	500 t.p.	Forges de Vireux-Molhain.....	B 650 ..	" 50 ..
28.865	28.865	100	Escarpelle (1/5 act. prim.).....	-794 ..	97-98 13 ..	"	"	"	"	L 622 ..	"
3.500	3.500	750 t.p.	Ferfay.....	-600 ..	" 25 ..	"	"	"	Franche-Comté.....	Ly 354 ..	" 15 ..
6.000	4.000	500 1/4 p.	Ferques.....	-612 ..	"	"	"	"	Horme et Buire (nouveau).....	-185 ..	"
6.000	6.000	500	Flines-lez-Raches.....	-1.405 ..	"	"	"	"	La Chalassière.....	-802 ..	"
"	"	250 t.p.	Grand-Combe.....	M 1.335 ..	1898 net 30 ..	6.000	6.000	500 t.p.	Marine et Chemins de fer.....	P 1.600 ..	97-98 50 ..
"	"	"	Haute-Loire.....	P 780 ..	"	18.000	18.000	500	Maubeuge (Hts-Fourneaux).....	L 1.090 ..	1898 60 ..
3.000	3.000	1.000-300 p.	Lens.....	L 54.250 ..	97-98 1150 ..	2.925	4.250	700 t.p.	Micheville (Acieries).....	N 1.410 ..	97-98 net 50 ..
300.000	300.000	"	Lens (centième act. prim.).....	-540 ..	" 11 50	4.250	2.925	1.000	Pont-à-Mousson.....	N .....	1897 100 ..
29.160	29.160	"	Liévin (1/10 <sup>e</sup> act. prim.).....	-2.110 ..	" net 40 ..	8.000	8.000	500 t.p.	Saulnes.....	B 4.299 ..	1897 net 144 ..
5.000	5.000	500 t.p.	Ligny-lez-Aire.....	-610 ..	"	"	"	"	Villerupt-Laval-Dieu.....	L .....	96-97 25 ..
"	80.000	"	Loire.....	Ly 253 ..	"	"	"	"	"	B 530 ..	"
1.600	1.600	"	Marles 70 0/0.....	L 33.000 ..	1898 net 1261 ..	ATELIERS DE CONSTRUCTION					
800	800	"	— 30 0/0.....	-27.500 ..	1898 net 960 ..	"	"	"	Ateliers de La Madeleine.....	L 419 ..	"
"	"	"	Marly.....	-794 ..	"	"	"	"	Cail.....	P 420 ..	"
4.000	4.000	500 t.p.	Meurchin.....	-10.500 ..	97-98 375 ..	"	"	500 t.p.	Chantiers de la Gironde.....	-650 ..	" 30 ..
20.000	20.000	"	(1/5 act. prim.).....	-2.100 ..	" 75 ..	"	"	500 t.p.	de la Loire.....	-820 ..	" 32 50
6.000	6.000	500 t.p.	Montrambert.....	Ly 925 ..	1898 40 ..	15.000	15.000	500	Dyle et Bacalan.....	B 550 ..	97-98 30 ..
"	"	"	Ostricourt.....	L 905 ..	"	"	"	500	Fives-Lille.....	P 570 ..	" 35 ..
"	"	"	Rive-de-Gier.....	Ly 19 25 ..	"	"	"	500	Forges de la Méditerranée.....	-815 ..	1898 35 ..
"	"	"	Rochebelle.....	-650 ..	1898 25 ..	"	"	500	Nord de la France.....	B 660 ..	97-98 35 (act. an)
"	"	"	Roche-la-Molière.....	-1.900 ..	1898 68 ..	"	"	500 t.p.	Levallois-Perret.....	P 145 ..	" 15 ..
"	"	"	Saint-Etienne.....	-478 75 ..	1898 20 ..	16.000	16.000	500	Franco-Belge (matériels).....	B 585 ..	97-98 25 ..
1.840	1.840	100 t.p.	Sincey-le-Rouvray.....	L 40 ..	96-97 5 ..	1.000	1.000	100 t.p.	Fonderie Durot-Binauld.....	L 159 ..	1897 8 ..
5.000	5.000	1.000 t.p.	Thivencelles.....	-280 ..	1876 10 ..	"	"	"	Chaudronner. Nord France	L 500 ..	"
4.000	4.000	1.000 t.p.	Vicoigne-Nœux.....	-24.000 ..	97-98 net 750 ..	"	"	"	"	"	"

## REVUE DES COURS

Lille, 20 juillet. — La faiblesse persiste sur les valeurs charbonnières, le petit moment de fermeté que nous avons signalé dans notre dernier bulletin n'a été que passager. Cette crise n'a aucune raison d'être maintenant, car jamais le marché charbonnier n'a été si favorable, tant au point de vue des résultats déjà acquis qu'à celui des résultats qu'on peut entrevoir pour l'automne, grâce à l'emballage qui se manifeste actuellement sur le marché belge.

La plupart des cours sont donc en réaction sensible. Nous n'essaierons pas de donner une explication de ce fait, car nous n'en trouvons aucune qui soit plausible; nous nous contenterons d'énumérer les pertes. C'est tout d'abord Aniche qui recule de 105 fr. à 21895, puis Anzin qui perd 124 fr. à 5775, Azincourt 14 fr. à 815, Bruay entier 800 fr. à 44200 et le 20<sup>e</sup> 25 fr. à 2225, Bully 25 fr. également à 3675.

La Clarence a vu son cours s'élever rapidement jusqu'à 1150, puis sont venues des réalisations qui le ramènent à 1085, encore en avance de 60 fr. pour la quinzaine. Une assemblée extraordinaire d'actionnaires a eu lieu, à Lille, le 19 courant pour ratifier l'augmentation du capital, qui a été portée à 5.000.000 et modifier en conséquence les statuts. Le directeur, M. Biver, a fait connaître que le puits n° 1 était alors à 318 m., et qu'on venait de rencontrer à cette profondeur une nouvelle passade de charbon de 0<sup>m</sup> 40; il a donné également les renseignements les plus satisfaisants sur le sondage d'Ourlon.

Courrières perd 15 fr. à 2480 et Crespin 10 fr. à 280; pour ce dernier titre nous ne pouvons que répéter ce que nous avons dit jusqu'ici: c'est que l'affaire marche bien et là, encore moins que partout ailleurs, la baisse est justifiée. Aussi, il semble probable que bientôt les cours reprendront leur ancien niveau au-dessus de 300 fr. On va commencer par exploiter au nouvel étage de 600 du puits en service.

Drocourt rétrograde de 15 fr. à 3385, l'Escarpelle de 5 fr. à 794, Flines de 5 fr. à 1405. Mais la baisse la plus étonnante est peut-être celle de Lens, dont l'entier perd 1750 fr. et le 400<sup>e</sup> 13 fr.: il est évident que le public ne se rend pas bien compte de la situation si privilégiée de cette Compagnie sous tous les rapports, ni des énormes bénéfices que l'exercice en cours va permettre de réaliser.

Marles 70 0/0 recule également de 1950 à 33000, les 30 0/0 n'ont pas été cotés, Marly perd 5 fr. à 794, 5<sup>e</sup> Meurchin 25 fr. à 2100, l'entier ayant été très fermement tenu à 10500.

Le titre qui a le mieux résisté aux fluctuations de la cote, c'est Dourges; la chose est naturelle pour ceux qui ont tenu compte de nos appréciations sur cette Compagnie, appréciations qui deviennent des réalités puisque nous savons déjà que la production de houille de Dourges a été, pour le premier semestre 1899, de près de 500.000 t., en augmentation de 100.000 t. sur celle des six premiers mois 1898 et que la production de coke pour la même période a été de 48.000 t. contre 40.000 en 1898; or, pour le second semestre ces productions seront encore plus considérables. Le 100<sup>e</sup> Dourges a oscillé de 248 à 250. Douchy a regagné 11 fr. à 1000, Ferfay 35 fr. à 600, Ligny 40 fr. à 610. Liévin a bénéficié également de 75 fr. à 2110 et Ferques de 7 fr. à 612.

Ostricourt regagne encore 15 fr. à 905. Ce titre qui n'est pas à sa valeur, comparativement à bien d'autres, ne peut faire autrement que de bénéficier sous peu d'une vive reprise. Nous annonçons, autre part, la découverte d'une nouvelle veine au puits n° 4, découverte très importante, ainsi que nous le faisons remarquer. En résumé, l'initiative qu'a prise la C<sup>e</sup> en creusant son puits n° 4 à l'endroit où il se trouve, a reçu un éclatant succès qui fait le plus grand honneur au dévoué directeur, M. Buchet.

Carvin a présenté également la plus grande fermeté et s'est maintenu à 1700. Thivencelles et Vicoigne sont sans changement.

Les titres des sociétés houillères du Centre et du Midi ont subi le sort de celles du Nord: Alby rétrograde de 45 fr. à 1850, Blanzay de 25 fr. à 1775, Bouches-du-Rhône de 20 fr. à 200, la Grand-Combe de 45 fr. à 1335, la Loire de 10 fr. à 253 et Rochebelle de 10 fr. à 650. Cependant Roche-la-Molière bénéficie de 73 fr. à 1900 et Montrambert de 5 fr. à 925.

Le compartiment des valeurs métallurgiques a été beaucoup plus favorisé que celui des valeurs de charbonnages et les avances sont assez nombreuses: Firminy regagne 125 fr. à 3625, Saint-Etienne 73 fr. à 1973, le Creusot 35 fr. à 2075, Denain-Anzin 17 fr. à 950, Marine et Chemins de fer 70 fr. à 1690, Saulnes 24 fr. à 4299.

TABLEAU des derniers cours des valeurs minières et métallurgiques de Belgique cotées à la Bourse de Bruxelles au 15 Juillet.

ACTIONS						ACTIONS					
TITRES créés	TITRES en circulat.	Valeur nominale	DÉSIGNATION DES VALEURS	COURS	Dernier dividende	TITRES créés	TITRES en circulat.	Valeur nominale	DÉSIGNATION DES VALEURS	COURS	Dernier dividende
<b>CHARBONNAGES</b>						<b>EXERCICE</b>					
7.000	7.000	1/7.000	Abhoos, à Herstal.....	51 25	1890 25 ..	4.000	4.000	1.000	Produits au Flénu.....	4.635 ..	1898 200 ..
4.032	4.032	1/4.032	Aiseau - Presles.....	1.000 ..	97-98 50 ..	13.400	13.400	500	Réunis de Charleroi.....	520 ..	» »
9.600	9.600	1/9.600	Amercœur.....	1.400 ..	97-98 45 ..	3.553	3.553	1/3.553	Rieu-du-Cœur.....	725 ..	1898 30 ..
21.950	21.950	100	Anderlues.....	835 ..	97-98 25 ..	3.000	3.000	700	Sacré-Madame.....	3.600 ..	1898 180 ..
11.720	11.720	1/11.720	Bernissart.....	650 ..	1898 22 50	16.000	16.000	1/16.000	Trieu-Kaisin.....	597 50	97-98 32 50
12.000	12.000	500	Bois d'Avroy.....	575 ..	1898 30 ..	15.666	15.666	500	Unis-Ouest de Mons.....	490 ..	1898 20 ..
14.436	14.436	250	Bois de St-Ghislain priv.	63 75	» »	3.900	3.900	500	Wérisier.....	900 ..	97-98 35 ..
9.600	9.600	1/9.600	— ord.	38 ..	» »	<b>Forges, Hauts-Fourneaux, Actéries</b>					
4.000	4.000	500	Bonne-Espérance-Batterie.	1.175 ..	1898 50 ..	8.000	8.000	250	Aiseau (forges).....	290 ..	97-98 12 50
8.000	8.000	500	Bray-Maurage.....	143 ..	» »	2.000	2.000	500	Alliance (forges).....	560 ..	» 25 ..
4.000	4.000	1/4.000	Carabinier.....	535 50	1898 30 ..	20.000	20.000	500	Angleur (aciéries).....	520 ..	» 25 ..
21.200	20.489	500	Charbonnages belges.....	365 ..	1898 15 ..	4.000	4.000	1.000	Athus (Hauts-Fourneaux)...	1.315 ..	» 60 ..
4.000	4.000	1/4.000	Chevalières à Dour.....	1.775 ..	1898 90 ..	15.000	15.000	100	Baume.....	221 50	» 12 50
3.000	3.000	500	Concorde (Réunis de la)...	1.400 ..	1898 70 ..	6.000	6.000	500	Bonehill (Usines).....	520 ..	» 25 ..
12.000	8.426	1/12.000	Couchant du Flénu.....	143 75	» »	2.200	2.200	500	Charleroi (fabrique de fer)...	630 ..	» 25 ..
10.500	10.500	500	Courcelles-Nord.....	1.570 ..	1898 90 ..	3.000	3.000	1/3.000	Châtelet (laminoir) priv.....	327 50	12 50
20.000	20.000	1/18.000	Espérance-Bonne-Fortune.	577 50	97-98 25 ..	1.825	1.825	1/1.825	— ord.....	110 ..	» »
4.400	4.200	1/4.400	Falnuée.....	297 50	97-98 10 ..	15.000	15.000	500	Cockerill.....	2.420 ..	97-98 100 ..
8.000	8.000	1/8.000	Fontaine-Lévêque.....	790 ..	1898 35 ..	4.000	4.000	250	Drampremy (laminoirs).....	250 ..	1807 12 50
4.000	4.000	250	Forêt-Taille.....	180 ..	98-99 6 ..	15.000	15.000	1/15.000	Espérance-Longdoz priv.....	810 ..	97-98 27 50
4.800	4.800	1/4.800	Gosson-Lagasse.....	1.300 ..	1898 30 ..	5.000	5.000	300	— ord.....	540 ..	» 12 50
3.650	3.650	1/3.650	Gouffre.....	730 ..	1898 35 ..	4.000	4.000	250	Gilly (forges, us. fond.).....	490 ..	» 25 ..
3.840	3.840	1/3.840	Grande-Bacnure.....	2.680 ..	97-98 125 ..	7.390	7.390	1/7.390	Grivegnée.....	530 ..	» 20 ..
4.032	3.906	500	Grand-Buisson.....	1.750 ..	80 ..	4.400	4.400	500	Halanzy (Hauts-Four.).....	580 ..	98-99 30 ..
174	174	500	— jouiss.....	1.200 ..	55 ..	5.000	5.000	250	La Croÿère (laminoirs).....	427 50	97-98 19 ..
5.000	5.000	500	Grand-Conty et Spinois.....	322 50	1898 15 ..	2.300	2.300	500	La Louvière (Hauts-Four.)...	360 ..	» 20 ..
2.500	2.500	1/2.500	Gde machine à feu Dour.....	1.500 ..	97-98 80 ..	» »	» »	» »	Liégeoises (forges et tôl.)...	910 ..	» 30 ..
12.000	12.000	1/12.000	Grand-Mambourg.....	600 ..	1898 35 ..	2.000	2.000	500	Marais (forges).....	800 ..	» 40 ..
10.000	10.000	1/10.000	Haine-Saint-Pierre.....	215 ..	» »	9.000	9.000	1/9.000	Marcinelle-Couillet.....	625 ..	» 25 ..
20.000	20.000	250	Hasard.....	223 ..	1898 7 50	6.000	2.393	500	Monceau-sur-Sambre.....	1.010 ..	» 44 ..
2.000	2.000	1/2.000	Hervé-Vergifosse.....	1.150 ..	1898 50 ..	6.000	6.000	500	— parts fond.....	735 ..	» 6 ..
3.000	3.000	»	Hornu et Wasmes divid.....	5.350 ..	1898 275 ..	3.000	3.000	500	Musson (Hauts-Four.).....	697 50	98-99 40 ..
30.000	30.000	1/30.000	Houillères-Unies Charleroi	216 25	» »	25.000	25.000	1/25.000	Ougrée (Société d').....	1.237 50	98-99 55 ..
9.720	9.720	1/9.720	Houssu.....	499 ..	97-98 20 ..	8.000	8.000	500	Paix (Hauts-Four. de la)...	740 ..	» »
12.800	12.800	1/12.800	Kessales à Jemeppe.....	915 ..	1898 40 ..	2.000	2.000	500	Phénix à Châtelineau.....	725 ..	97-98 25 ..
14.000	14.000	1/14.000	La Haye, actions nouvelles	935 ..	98-99 50 ..	8.000	8.000	1.000	Providence.....	4.875 ..	» 200 ..
25.800	25.800	1/25.800	La Louvière Sars-Long.....	432 50	1898 22 50	400	400	500	St-Fiacre (lamin.) priv.....	1.300 ..	» 55 ..
4.200	4.200	1.000	Lévant du Flénu.....	3.450 ..	1898 120 ..	2.600	2.600	500	— ord.....	1.310 ..	» 55 ..
2.000	2.000	500	Lonette privilégiées.....	500 ..	» »	11.000	11.000	100	St-Victor (forges, lam.).....	105 ..	1898 7 ..
3.400	3.400	»	— ordinaires.....	80 ..	» »	5.300	5.300	1.000	Sarrebrück (forges de).....	13.125 ..	97-98 550 ..
2.274	2.274	500	Maireux et Bas-Bois.....	500 ..	1898 30 ..	3.000	3.000	500	Sud-Châtelineau (Hauts-Fourneaux).....	455 ..	1898 25 ..
4.608	4.608	1/4.608	Mariemont.....	1.480 ..	97-98 80 ..	5.000	5.000	1.000	Thy-le-Château.....	437 50	» »
15.000	15.000	1/15.000	Marihaye à Flémalle.....	1.295 ..	1898 50 ..	15.000	15.000	500	Vézin-Aulnoye.....	1.099 ..	97-98 50 ..
2.400	2.400	1/2.400	Masses-Diarbois.....	780 ..	97-98 40 ..	<b>ZINC, PLOMB</b>					
12.000	12.000	250	Midi de Mons.....	14 75	» »	20.000	20.000	1/20.000	Asturienne des mines.....	6.480 ..	1898 300 ..
2.112	2.112	1/2.112	Minerie.....	364 50	1898 22 ..	25.500	25.500	100	Austro-Belge.....	545 ..	97-98 15 ..
10.000	10.000	1/10.000	Monceau-Bayemont.....	740 ..	1898 40 ..	3.000	3.000	500	Nebida (libérées).....	2.195 ..	» 50 ..
4.500	4.500	1.000	Monceau-Fontaine.....	3.110 ..	1898 125 ..	15.000	15.000	200	Nouvelle-Montagne.....	799 ..	1897 26 ..
5.000	5.000	1/5.000	Noël-Sart-Culpart.....	700 ..	98-99 45 ..	6.000	6.000	200	Prayon.....	755 ..	1898 35 ..
7.200	7.200	1/7.200	Nord de Charleroi.....	1.795 ..	1898 75 ..	2.000	2.000	250	— jouiss.....	510 ..	1898 22 50
5.280	5.280	1/5.280	Ormont.....	625 ..	1898 35 ..	112.500	112.500	80	Vieille-Montagne.....	797 50	1897 30 ..
3.000	3.000	1/3.000	Patiencé-Beaujone.....	3.375 ..	98-99 175 ..						
3.500	3.500	1/3.500	Poirier.....	474 ..	1898 20 ..						

REVUE DES COURS

Bruxelles, 15 juillet. — Le compartiment des valeurs industrielles est en pleine ébullition : les hausses successives des prix des produits métallurgiques, l'importance exceptionnelle de l'adjudication des combustibles pour les chemins de fer de l'État, qui imposera certainement une nouvelle majoration des prix des charbons, ont galvanisé les cours. Il y a progrès sur toute la ligne et les pertes de ces derniers temps ont été rapidement rattrapées.

Les Produits s'avancent de 485 fr. à 4635, Hornu-et-Wasmes de 340 fr. à 5350, Lévant-du-Flénu de 250 fr. à 3450, Grande-Bacnure de 180 fr. à 2680, Monceau-Fontaine de 110 fr. à 3110, Patience-Beaujone de 50 fr. après avoir détaché un coupon de 175 fr. représentant le dividende de l'exercice.

Bonne-Espérance et Batterie gagne 100 fr. à 1175, Amercœur 50 fr. à 1400, Anderlues 40 fr. à 835, Falnuée 27 fr. 50 à 29750, la Grande-Machine à feu 85 fr. à 1560, Hervé-Vergifosse 75 fr. à 1150. La Haye, qui élève son dividende à 50 fr., bénéficie de 60 fr. à 935. Noël-Sart-Culpart porte son dividende de 30 à 45 et saute de 60 fr. à 760. Rieu-du-Cœur gagne 10 fr. à 725, ex-coupon de 15 fr.

Les charbonnages belges progressent de 20 fr. à 365, Fontaine-Lévêque de 45 fr. à 790, Gouffre de 30 fr. à 730, Gosson-Lagasse de 50 fr. à 1300, Houssu de 29 fr. à 499 et Kessales de 33 fr. à 915. Maireux et Bas-Bois bénéficie de 50 fr. à 590, Marihay de 45 fr. à 1205.

Nord-de-Charleroi de 70 fr. à 1795, Poirier de 74 fr. à 474, Réunis de Charleroi de 38 fr. 50 à 520.

Pour les valeurs métallurgiques, on peut dire également que toute la cote a suivi le mouvement d'avance, mais cependant les transactions sont beaucoup moins actives que sur les valeurs charbonnières.

Athus gagne 47 fr. 50 à 1315, Cockerill 37 fr. 50 à 2420, la fabrique de fer de Charleroi 23 fr. à 630, Espérance-Longdoz 10 fr. à 810. Halanzy distribue 30 fr. de dividende contre 25 l'année dernière et s'avance de 20 fr. à 580. Les Tôleries liégeoises bénéficient de 16 fr. à 910, Marcinelle-Couillet de 15 fr. à 625, Aumetz-la-Paix de 25 fr. à 740. La Providence fait un bond de 175 fr. à 4875 et Sarrebrück de 825 fr. à 13125. Il nous revient qu'un groupe d'actionnaires de cette dernière Société s'agit déjà pour faire augmenter encore le dividende distribué, qui a été de 250 fr. pour 1895, 450 fr. pour 1896 et 550 fr. pour 1897; on voudrait le voir passer à 750 pour 1898-99.

Il y a également un peu plus de fermeté sur les titres des usines à zinc. La Nouvelle-Montagne regagne 59 fr. à 799, Prayon 30 fr. à 755, la Vieille-Montagne 30 fr. à 797,50. La Nebida est en recul de 200 fr. sur les derniers cours de la quinzaine précédente, mais on a remboursé 200 fr. par titre et payé un acompte de 12 fr. 50. L'Asturienne a conservé à peu de chose près son ancien cours.

## 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<sup>ie</sup> 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.)

##### CABLES DE MINES

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

##### CABLES DIVERS

VERTONGEN et HARMÉGNIES, à Aubry, par Flers-en-Escrebieux (Nord).

##### CABLES EN COTON

S<sup>té</sup> ANON. DE RETORDERIE ET CABLERIE D'HELLEMES (Nord). (V. A.)

##### CANALISATIONS D'EAU

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

##### COMPRESSEURS D'AIR

MESSIAN-LENGRAND, 71, route du Cateau, Cambrai (Nord).

DUJARDIN ET C<sup>ie</sup>, 82, rue Brûle-Maison, Lille (Nord)

##### CONCASSEURS & CRIBLAGES

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

##### CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

ATELIERS DE CONSTRUCTION, FORGES & FONDERIES d'Hautmont (Nord).

E. ET A. SÉE, 15, rue d'Amiens, Lille.

##### COURROIES

J. LECHAT, 16, rue Faidherbe, Lille.

##### ÉLECTRICITÉ (Construction)

S<sup>té</sup> DES ÉTABLISSEMENTS POSTEL-VINAY, 41, rue des Volontaires, Paris (V. A.)

S<sup>té</sup> DE CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES DU NORD, r. Turgot, Roubaix.

S<sup>té</sup> L'ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE, 27, rue de Rome, Paris (V. A.)

##### ÉLÉVATEURS

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

##### ÉMÉRI (Papiers, Toiles, Meules et Pierres)

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

##### EPURATEURS D'EAU

ATELIERS DE CONSTRUCTION DE LA MADELEINE-LEZ-LILLE (Nord).

##### FERS & ACIERS

H<sup>ts</sup>-FOURNEAUX, FORGES & ACIÉRIES DE DENAIN & ANZIN, à Denain.

SOCIÉTÉ ANONYME DE VEZIN-AULNOYE, à Maubeuge (Nord).

##### FONTES MOULÉES

WAUTHY, Sin-le-Noble (Nord) et Carvin (Pas-de-Calais).

Fonderies DUROT-BINAULD, 96, rue de Lille, à La Madeleine-l-Lille (V. A.)

BRACQ-LAURENT, à Lens (Pas-de-Calais).

A. LÉGER, 17, rue du Moulin, Tourcoing.

A. PIAT ET SES FILS, Paris. Succ<sup>le</sup>: 59, Fosse-aux-Chênes, Roubaix (V. A.)

##### FORAGES & SONDAGES

VAN WAELSCAPPEL, 22, rue des Tanneurs, Lille (Nord).

##### FOURS A COKE

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

##### GÉNÉRATEURS

E. DENNIS, Marly-lez-Valenciennes (Nord). (V. A.)

C<sup>ie</sup> BABCOCK ET WILCOX, 15, Chaussée d'Antin, Paris.

CHAUDRONNIERS 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<sup>d</sup> THÉBAULT, à Marly-lez-Valenciennes (Nord). (V. A.)

MARJOLLE-PINGUET ET FILS, à Saint-Quentin (Aisne). (V. A.)

##### GRAISSES ET GRAISSEURS

WANNER et C<sup>ie</sup>, 67, avenue de la République, Paris. (V. A.)

##### GRILLES POUR CHAUDIÈRES

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

##### INGÉNIEURS-ARCHITECTES

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

##### LOCOMOTIVES

F<sup>d</sup> THÉBAULT, à Marly-lez-Valenciennes (Nord). (V. A.)

##### MACHINES A VAPEUR

DUJARDIN ET C<sup>ie</sup>, 82, rue Brûle-Maison Lille (Nord).

C<sup>ie</sup> DE FIVES-LILLE, à Fives-Lille (Nord).

CRÉPELLE ET GARAND, porte de Valenciennes, Lille (Nord). (V. A.)

E. MAILLET et C<sup>ie</sup>, à Anzin (Nord) (V. A.)

E. FOURLINNIE, 85-87, rue de Douai, Lille (Nord).

F<sup>d</sup> THÉBAULT, à Marly-lez-Valenciennes (Nord). (V. A.)

##### MATÉRIEL DE MINES

Romain SARTIAUX, Établiss. métallurg., Hénin-Liétard (P.-d-C)

A. DIÉDEN, à Lens (Pas-de-Calais).

##### MOTEURS A GAZ

S<sup>té</sup> 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<sup>ie</sup>, 5, Grande-Place, Lille (Nord).

CRÉDIT DU NORD, 6-8, rue Jean-Roisin, Lille.

##### POMPES CENTRIFUGES ET AUTRES

F<sup>d</sup> THÉBAULT, à Marly-lez-Valenciennes (Nord). (V. A.)

C<sup>ie</sup> DES POMPES WORTHINGTON (V. A.)

##### RACCORDS POUR TUYAUTERIE

WANNER et C<sup>ie</sup>, 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<sup>le</sup>: 59, Fosse-aux-Chênes, Roubaix (V. A.)

##### TRANSPORTEURS

A. PIAT ET SES FILS, Paris. Succ<sup>le</sup>: 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, 9, rue Roland, Lille (Nord). (V. A.)

##### TUBES ET TUYAUX EN FER OU ACIER

S<sup>té</sup> 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 (Ing<sup>r</sup> Pont-à-Mousson)

H<sup>ts</sup>-FOURNEAUX ET FONDERIES DE PONT-A-MOUSSON (Meurthe-et-Moselle).

### Liste des derniers Brevets d'invention pris en France

#### 1<sup>o</sup> Mines, Métallurgie, Constructions mécaniques et métalliques.

284.402. THEISEN. — Épuration des gaz et extraction des parties constituantes.

284.592. BUTAVAND, — Moteur à grande vitesse.

284.618. MOREL. — Broyeur vertical.

284.628. HARTMANN. — Perfectionnement aux machines motrices.

284.631. THURSTON. — Procédé pour recouvrir des métaux avec d'autres.

284.645. SEGUIN. — Turbine à gaz.

284.668. DE THAL ET WEISS. — Perfectionnement aux chemins de fer suspendus.

- 284.669. HOLBRIEDER. — Perfectionnement dans les foyers.  
 284.675. THIRION ET FILS. — Perfectionnement dans les pompes centrifuges.  
 284.695. BERTHIER. — Dispositif pour le nettoyage des grilles.  
 284.705. MÜLLER ET SHMURKIN. — Perforatrice.  
 284.729. ERRINGTON. — Machine à tarauder.  
 284.758. DEBUS. — Fermeture de sûreté pour lampes de mines.  
 284.783. GAULT. — Indicateurs de niveau des chaudières.  
 284.788. ALVORD. — Tubes en métal.  
 284.789. JANET ET RAVIER. — Obturateurs pour tubes de chaudières.  
 284.803. APRILE. — Hélicoïde pour chaudières.  
 284.818. COURTOIS ET GRANDDEMANGE. — Perfectionnement dans les machines centrifuges.  
 284.827. FRIKART. — Déchargement pour distributions Corliss.

ADJUDICATIONS ANNONCÉES

France

- 24 JUILLET. — Nîmes. Fourniture du charbon de terre nécessaire à la maison centrale de Nîmes, du 1<sup>er</sup> août 1899 au 31 juillet 1900.  
 25 JUILLET. — Rouen. — Fourniture de 2.500 t. d'agglomérés de houille pour le port du Havre. Évaluation 65.000 fr.  
 26 JUILLET. — Dunkerque. — Curage des canaux de Mardyck et de l'île Jeanty : 40.000 fr.  
 26 JUILLET. — Paris. — Exposition de 1900. Travaux et fournitures de fontainerie pour l'établissement de conduites d'eau, etc., dans les jardins des nouveaux palais des Champs-Élysées : 33.000 fr.  
 27 JUILLET. — Remiremont. — Construction d'un pavillon à l'hospice civil. Ferronnerie, serrurerie et quincaillerie : 13.400 fr.  
 27 JUILLET. — Paris. Chemins de fer de l'Etat. Fourniture de 60.000 boulons en acier pour éclisses-coussinets, mod. 1899 ; 24.000 paires d'éclisses-coussinets en acier, mod. 1899 ; 12.000 selles en fer pour éclisses-coussinets, mod. 1899, et de fil d'acier fondu galvanisé.  
 27 JUILLET. — Rochefort. Agrandissement de l'hospice Saint-Charles. Serrurerie et ouvrages en fer et en fonte : 34.727 fr. 70.  
 27 JUILLET. — Vincennes. Artillerie. Fourniture de 1.200 t. de charbon de terre de fourneau.  
 29 JUILLET. — Montpellier. Fourniture et montage d'un tablier métallique pour le pont de Boutonnet : 34.000 fr. ; Construction d'un quai, ferronnerie : 36.500 fr.  
 30 JUILLET. — Arzew (Algérie). — Alimentation en eau potable des communes d'Arzew et de Saint-Leu : 575.000 fr.  
 31 JUILLET. — Paris. Guerre. Fourniture de 5.800 cadres de sommiers Thuau, avec lames et clefs de tension en trois lots : deux de 2.000 cadres et 400 clefs, et le troisième de 1.800 cadres et 360 clefs.  
 31 JUILLET. — Paris. — Hôtel des Invalides. Fourniture de 60.000 petits piquets en acier doux ; 159.845 petits bidons de un litre ; 40.195 petits bidons de deux litres ; 3.585 petits bidons de cavalerie

avec quart adhérent ; 140.460 quarts ; 91.290 gamelles individuelles d'infanterie ; 37.140 gamelles individuelles de cavalerie.  
 5 AOUT. — Orléans. — Fourniture de 2.000 tonnes d'agglomérés de charbon pour l'usine élévatoire de Briare. Evaluation 66.000 fr.

Belgique

Prochainement. — Stations de Liège-Guillemins et Charleroi. — Fourniture aux chemins de fer de l'Etat de 155 lots de 5.200 t. chacun de charbons menus, de 3 lots de 3.800 t. chacun de charbon pour forges, de 3 lots de 2.000 t. chacun de charbon pour fours à réchauffer, de 1 lot de 1.700 t. de gailletins et de 1 lot de 1.600 t. de coke.

Danemark

Jusqu'au 14 NOVEMBRE. — Copenhague. Concours ouvert par l'administration des chemins de fer danois pour un projet de réorganisation des gares de Copenhague. Des primes de 10.000, 6.000 et 4.000 kroners seront décernées aux auteurs des meilleurs projets.

Convocations d'Actionnaires

- 24 juillet. — Grivegnée (Belgique). — Société de Grivegnée.  
 24 juillet. — Paris. — Mines des Combières.  
 25 juillet. — Louvroil (Nord). — Laminoirs de l'Espérance.  
 25 juillet. — Montegnée-lez-Liège (Belgique). — Charbonnages de l'Espérance et Bonne-Fortune.  
 25 juillet. — Bruxelles. — Hauts-fourneaux et mines de Halanzy.  
 25 juillet. — Vireux-Molhain. — Forges de Vireux-Molhain.  
 27 juillet. — Paris. — Charbonnages d'Arsimont.  
 29 juillet. — Bauvin (Nord). — Mines de Meurchin.  
 29 juillet. — Paris. — Mines de cuivre d'Agua Tenidas.

FIRMES INDUSTRIELLES

Dissolutions. — Modifications. — Formations

- Paris. — Dissolution de la Société *Henry Cels et Cie*, charbons de terre, fabrique de briquettes de houille, 102, boulevard des Batignolles. — L. M. Fauveau, Pavett et Cels. Du 9 juin 1899.  
 Epinal. — Formation de la Société en nom collectif *De Pruines et Cie*, forges, tréfileries, tôleries, ferblanteries, etc., à Plombières-les-Bains. Durée 18 ans. Capital 900.000 fr. Du 15 juin 1899.  
 Angers. — Formation de la Société en nom collectif *Edouard Rondeau et Ch. Martin*, fers, aciers et charbons, 11, rue Boisnet. Durée 6 ans. Capital 150.000 fr. Du 21 juin 1899.  
 Saint-Etienne. — Formation de la Société en commandite par actions *Teissèdre et Cie*, chaudronnerie et constructions métalliques, à Terrenoire. Durée 50 ans. Capital 350.000 fr. Du 23 juin 1899.

**Emile Salmson et C<sup>ie</sup>, Ingénieurs-Constructeurs**

35, 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 COMPRIMÉ

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

(25)

# FOURS A COKE

Système COLLIN, breveté s. g. d. g.

## RÉCUPÉRATION FACULTATIVE des sous-produits

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

## F.-J. COLLIN

12, Rue de la Paix

« A LIÈGE (BELGIQUE) »

## SUPPRESSION de toute

PERTE DE GAZ

Chauffage rationnel des Fours

## GRANDE PRODUCTION

RENDEMENT MINIMUM GARANTI :

4 tonnes de coke par four  
EN 24 HEURES

PLUS DE 600 FOURS SONT DÉJÀ EN ACTIVITÉ

Agent général pour la France :

**F. GHISLAIN, AVENUE MICHELET, CAMBRAI (NORD)**

(28)

## Grille à Lames de Persiennes

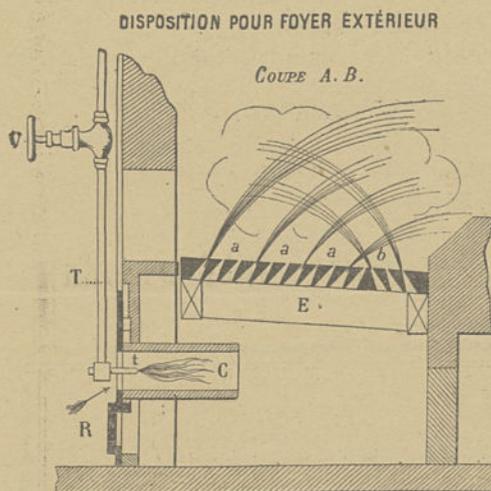
BREVETÉE S. G. D. G.

Systeme Ed. POILLON, Ingénieur E. C. P.

7, RUE LEROUX, AMIENS

PLUS DE 8,000 CH<sup>x</sup> FONCTIONNENT DEPUIS 20 MOIS

avec ce système



Applicable aux chaudières et à tous les foyers de fours, en 24 heures, pour brûler tous les combustibles, même les poussières et menus.

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

DES REPRÉSENTANTS SONT DEMANDÉS.

(27)

## A VENDRE

Une Locomotive, à voie normale, en parfait état, de 22 tonnes à vide. Construction Sharp, Stewart et Cie, à Manchester.

S'adresser à M. F. Thébault, constructeur-mécanicien à Marly-lez-Valenciennes (Nord).

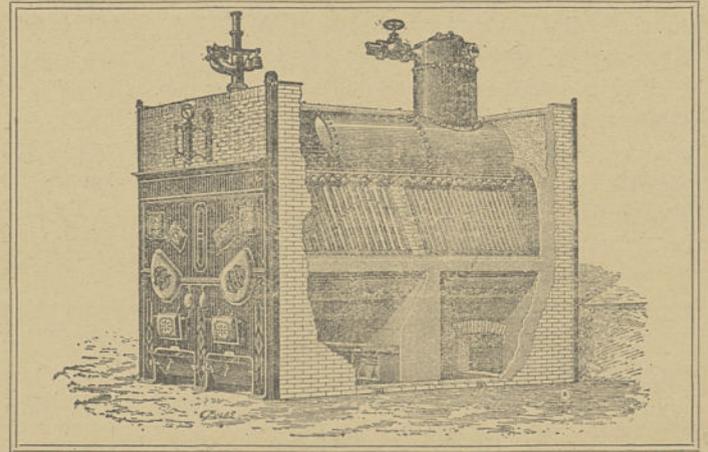
## GÉNÉRATEURS LAGOSSE

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 :

**MAROLLE-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**

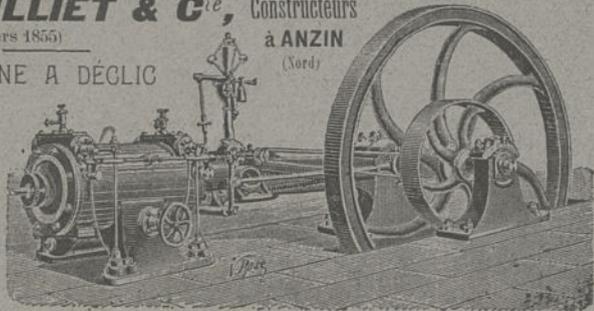
(18)

Le Directeur-Gérant : EM. LEFÈVRE.

Lille, imprimerie G. Dubar et C<sup>e</sup>, Grande-Place, 8.

**MAILLIET & C<sup>ie</sup>**, Constructeurs  
(Angers 1855) à ANZIN (Nord)

MACHINE A DÉGLIC



Machines condensation	50 CHEV.   80 CHEV.   120 CHEV.   150 CHEV.   200 CHEV.   300 CHEV.
	11,500 fr.   14,000 fr.   18,500 fr.   22,500 fr.   25,000 fr.   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-lez-Valenciennes (Nord)

### MÉCANIQUE GÉNÉRALE

Machines à vapeur. — Matériel pour sucreries, distilleries, brasseries, forges et laminiers, 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. — Locomotives. — Locomotives à voie normale pour embranchements particuliers, ou à voie étroite pour chantiers. — Plaques tournantes, etc. (14)

## MATÉRIEL & ARTICLES INDUSTRIELS

COMMISSION • REPRÉSENTATION

## Fernand PONETTE

24, Rue Philippe-de-Citard, 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, 3.50 et 5 fr. la bouteille.

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

# Tuilerie Mécanique

DE

## SAINT-MOMELIN

par WATTEN (Nord)

A 4 KILOMÈTRES DE SAINT-OMER

TELEPHONE 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

Lannes, Carreaux

TUYAUX DE DRAINAGE & A EMBOITEMENT

Briques creuses

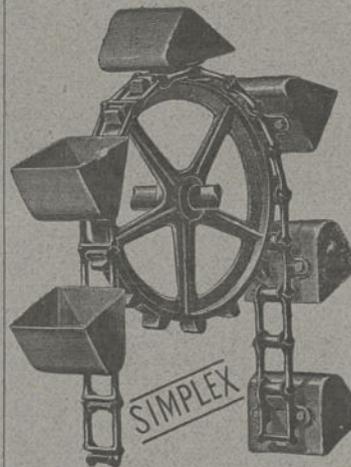
CARREAUX DE TROTTOIRS (20)

## 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 (17)

## BAGSHAWE AINÉ

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR

PARIS, 43, Rue Lafayette, PARIS



# WANNER & C<sup>ie</sup>, PARIS

67, Avenue de la République, 67

**Graisseur STAUFFER**

ÉCONOMIE 90 %

8 Millions d'Applications

GRAISSEUR "AUTOMATE"

\*\* Première Fabrique  
ET  
Première Marque \*\*



DE  
**GRAISSES CONSISTANTES**

(19)

## POMPES WORTHINGTON

BREVETÉES S. G. D. G.

Grand Prix Exposition Universelle Paris 1889

SIÈGE SOCIAL :

43, rue Lafayette  
PARIS

**WORTHINGTON**



Marque déposée

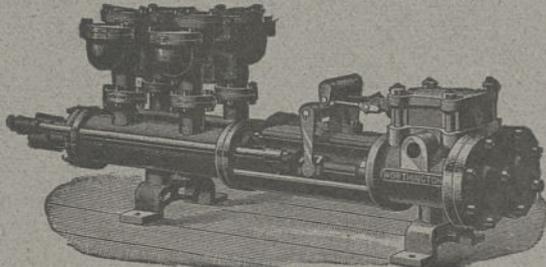
SUCCURSALE :

12, boul. du Nord  
BRUXELLES

VOIR POMPE EN MARCHÉ  
à l'adresse ci-dessus

POMPES POUR ÉPUISEMENTS  
sondages, etc.

POMPES POUR TOUS SERVICES DES MINES, ETC.



110,000 Pompes Worthington en service

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES POMPES  
**WORTHINGTON**

Capital : 2,000,000 de fr.

PRIX, CATALOGUES, DEVIS & DESSINS SUR DEMANDE

(22)

SOCIÉTÉ ANONYME

— DE —

## Retorderie et Câblerie d'Hellemmes

CAPITAL :

800,000 francs

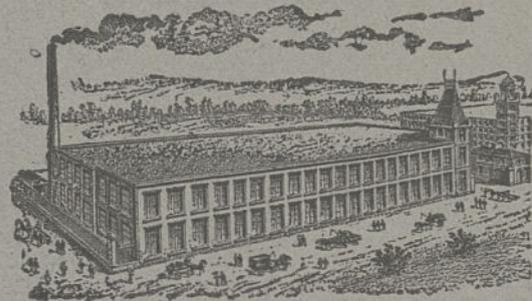


SIÈGE SOCIAL

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

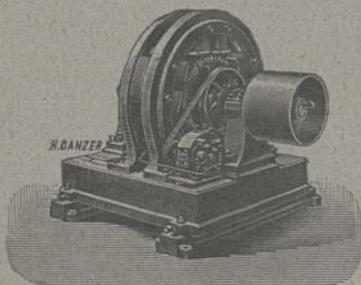
TRANSFORMATEURS E. LABOUR

Plus de 5 millions de watts en fonctionnement, de 1 à 50,000 volts.

LOCOMOTIVES MINIÈRES

TREUILS, VENTILATEURS & POMPES ÉLECTRIQUES

Stations Centrales d'Electricité



Téléphone n° 528,50. Paris-Provence.



Adresse télégraphique : LÉCLIQUE-PARIS.

(21)