



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

4^e Année. - N° 112.

ABONNEMENTS :	
France.....	20 francs par an.
Union postale.....	25

24 Novembre 1901.

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

Société des Etab^{ts} POSTEL-VINAY

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

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

EXPOSITIONS UNIVERSELLES 1889 & 1900 : MEMBRE DU JURY, HORS CONCOURS

DYNAMOS & MOTEURS DE 1/2 A 1500 CHEVAUX

A COURANTS CONTINUS & ALTERNATIFS SIMPLES OU POLYPHASÉS

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

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

120,000 Chevaux livrés depuis quatre ans, 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 RAINGY, VERSAILLES, ROUBAIX, TOURCOING, LE HAVRE, ROUEN, ALGER, MONACO, AMIENS, LAON, BOULOGNE-SUR-MER, ETC.

RÉFÉRENCES NOMBREUSES & IMPORTANTES DANS LE NORD DE LA FRANCE

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

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES

Pompes Worthington

BREVETÉES S. G. D. G.

GRAND PRIX

Exposition Universelle Paris 1889

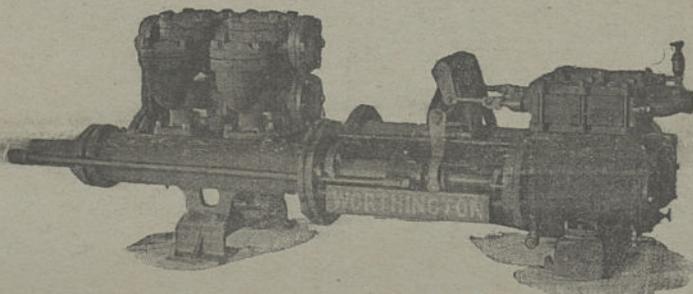
WORTHINGTON



Marque déposée

SIÈGE SOCIAL :

43, Rue Lafayette, PARIS



2 Grands Prix

2 Médailles d'Or, Paris 1900

150,000 POMPES WORTHINGTON
EN SERVICE

Prix, Catalogues, Dessins et Devis sur demande

SUCCURSALE :

12, Bard du Nord, BRUXELLES (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 & TOUTES DIMENSIONS

SPÉCIALITÉ DE PIÈCES MÉCANIQUES

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

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

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

MANUFACTURE D'APPAREILS ÉLECTRIQUES

J.A. GENTEUR, 77, Rue Charlot, PARIS

TÉLÉPHONE 100.31

IRIS - LILLIAD - Université Lille

TÉLÉPHONE 100.31

TH. DUPUY & FILS, Constructeurs, 22, Rue des Petits-Hôtels, PARIS

MACHINES A BRIQUETTES PLEINES & PERFORÉES

MACHINES A BOULETS OVOÏDES

Installations complètes d'Usines à des Prix très raisonnables (84)

SOCIÉTÉ ANONYME DES GÉNÉRATEURS MATHOT

CAPITAL: 500.000 FR.

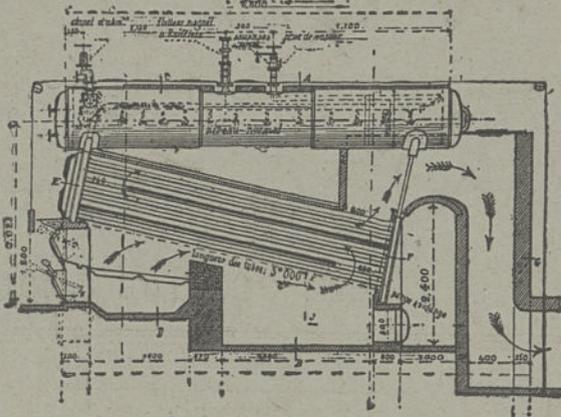
GÉNÉRATEUR MULTITUBULAIRE
économique, inexplosible
A VOLUME VARIABLE

AVANTAGES PRINCIPAUX :

Vaporisation économique. — Vapeur bien sèche. — Sécurité. — Stabilité de la pression. — Emplacement réduit. — Conduite très facile. — Frais d'entretien et de nettoyage beaucoup moindres que dans tous les autres systèmes tubulaires. — Toutes les fermetures autoclaves. — Construction rustique: absence de raccords en fonte. Volumes d'eau et de vapeur plus considérables que dans le système semi-tubulaire. — Emploi exclusif du fer.

RÉFÉRENCES DE 10, 15 ET 50 ANS DE MARCHÉ

Transformation des anciens générateurs
AVEC GRANDE AUGMENTATION DE PUISSANCE



Exposition Paris 1900: 2 Médailles d'Or

ATELIERS A ROEUX-LEZ-ARRAS
(Pas-de-Calais)

Fournisseurs de la Marine, des Chemins de fer et de l'Etat

Fournisseurs de la canalisation de vapeur et de 3.000 chevaux-vapeur pour le Service de la Force motrice à l'Exposition de 1900.

CANALISATIONS
POUR VAPEUR EAU, AIR COMPRIMÉ
ET AUTRES

Chaudières à vapeur de tous systèmes (12)

COMPAGNIE FRANÇAISE POUR L'EXPLOITATION DES PROCÉDÉS

THOMSON-HOUSTON

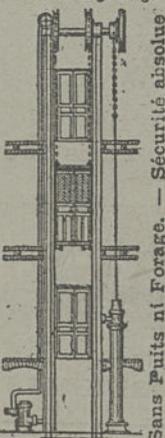
CAPITAL: 40 MILLIONS

10, Rue de Londres, PARIS

TRACTION ÉLECTRIQUE
ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE
TRANSPORT DE FORCE

APPAREILS POUR MINES
LOCOMOTIVES BASSES
PERFORATRICES-HAVEUSES (23)

Ascenseurs Hydrauliques
Brevetés s. g. d. g.



Sans puits ni forage. — Sécurité absolue.
SPECIALITÉ DE MONTÉ-CHARGE MÉCANIQUE NU PAR COURROIE

THOMAS-JÉSUPRET

Constructeur, rue Roland, 59, LILLE

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

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

Spécialité d'APPAREILS ÉLÉVATEURS brevetés s. g. d. g.

ASCENSEURS HYDRAULIQUES DE HOTELS & MAGASINS

Monte-Charges d'Usines nus 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

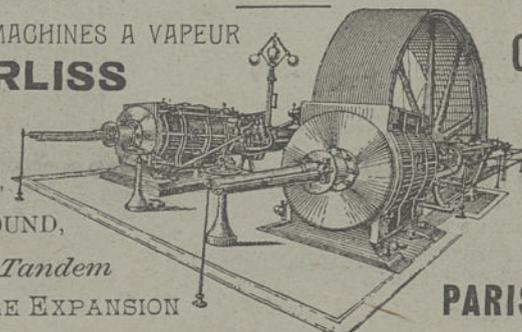
GREPPELLE & GARAND

Ingénieurs-Constructeurs à LILLE, Successeurs de V. BRASSEUR

MACHINES A VAPEUR

CORLISS

simples,
JUMELLES,
COMPOUND,
Tandem
TRIPLE EXPANSION



GRAND
PRIX
Exposition
Universelle

PARIS 1900

Auguste VERLINDE, Constructeur Mécanicien, Rue Malus, 20-22-24, (PRÈS LA GARE DES MARCHANDISES) Anciennement 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. Mouffles. Crics. Vérins. Pinces lève-sacs. Portes à fermetures automatiques brevetées pour ascenseurs.

LA REVUE NOIRE

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

MÉDAILLE
à l'Exposition Universelle
de 1900

ABONNEMENTS D'UN AN : France, **20** francs; — Union postale, **25** francs.
LES ABONNEMENTS PARTENT DU 1^{er} & DU 16 DE CHAQUE MOIS

MÉDAILLE
à l'Exposition Universelle
de 1900

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 :** Les revendications des mineurs; L'industrie minérale dans le Norden 1900 (*suite*). — **BULLETIN INDUSTRIEL :** Les houillères à l'Exposition de 1900 (*suite*); Mines d'Ostricourt; Houillères de Rive-de-Gier; École des mines de Saint-Étienne; Bulletin des combustibles; Corps des Mines; Nécrologie. — **BULLETIN COMMERCIAL :** France; Belgique; Angleterre. — **BULLETIN FINANCIER :** Mines de Béthune. — Tableau des valeurs minières et métallurgiques de France, revue des cours. — Tableau des valeurs minières et métallurgiques de Belgique, revue des cours. — Belgique: Charbonnage d'Ormont, à Chatelet; Charbonnage de Marchienne. — **INFORMATIONS DIVERSES.**

BULLETIN ÉCONOMIQUE

LES REVENDICATIONS DES MINEURS

La réponse de M. Cotte aux objections soulevées par le Comité central des houillères dans son rapport à la Commission extraparlamentaire du travail, a été publiée. Nous avons été plus que désappointé en la lisant; c'est de la phraséologie de réunion publique, mais des faits, des preuves, des exemples, il n'y en a aucun.

M. Cotte se borne à dire: « Les Compagnies houillères ont tort, c'est moi qui ai raison ». Quant à le démontrer, il n'y songe même point.

La Commission parlementaire du travail a dû lui demander de préciser ses critiques. L'a-t-il fait, et comment l'a-t-il fait? On n'en sait rien.

D'après lui, pour donner 730 francs de retraite à chacun des mineurs qui ont travaillé pendant 25 années dans les mines, il n'en coûterait que 7.300.000 francs, parce qu'il n'y aurait que 10.000 mineurs dans ce cas.

Il est plus qu'enfantin de soutenir pareille assertion.

Si tous les mineurs étaient retraités après 25 ans de travail, il est bien évident qu'au bout de 25 ans le personnel des mines aurait été entièrement renouvelé. Or, en 1899, il y avait 170.000 mineurs en France. Supposons que ce chiffre ne puisse plus augmenter. Chaque année, on devrait donc retraiter $\frac{170.000}{25} = 6.800$ ouvriers. Admettons, d'autre part, que 1 mineur sur 5 n'atteigne pas l'âge de la retraite, soit par suite de décès, soit par suite de changement de métier ou pour toute autre cause (n'oublions pas que cet âge ne serait que d'environ 40 ans), il resterait donc à retraiter chaque année les quatre cinquièmes de 6.800, soit 5.440 mineurs.

Admettons enfin que ces retraités de 40 ans n'aient plus, en moyenne, que 20 ans à vivre, ce qui les ferait tous mourir de 55 à 65 ans, il en résulterait qu'au moment de son fonctionnement normal la loi assurerait des retraites à 20 fournées de 5.440 mineurs, soit à 108.800 individus.

Or, 108.800 pensionnés à 720 francs, cela ferait la jolie somme de 79.424.000 francs à trouver tous les ans, soit plus de 10 fois celle que fait ressortir M. Cotte.

Mais nous avons compté sur 170.000 mineurs, et ce chiffre est déjà bien dépassé actuellement.

Si, en outre, la journée de huit heures par jour était votée, il faudrait certainement, pour maintenir la production actuelle aux puits existants, mettre en exploitation les nouveaux puits en préparation en ce moment, recruter au moins 35 à 40.000 mineurs supplémentaires, ce qui porterait le chiffre du personnel à 210.000 individus.

En refaisant, sur ce nombre, les calculs précédents, on trouve que la loi, en fonctionnant normalement, exigerait le débours annuel de 98.112 000 francs.

Où les prendrait-on, puisqu'en demandant qu'on leur fasse un pareil cadeau, les mineurs refusent de prélever sur leurs salaires un tant pour cent pour la constitution de leurs retraites! On les prendrait tout naturellement dans la caisse des Compagnies houillères, cela va de soi.

Or, pour une production de 35.000.000 de tonnes, cela représenterait un léger prélèvement de 2 fr. 80 par tonne environ.

Si l'on ajoute cette somme à la hausse presque égale que subirait le prix de revient du fait de la réduction de la journée de travail à huit heures du jour au jour, on voit que les réclamations du Comité fédéral ne tendent à rien moins qu'à faire majorer de 4 fr. 30 à 5 fr. 30 le prix de revient à la tonne.

Dans ces conditions, non seulement les houillères françaises ne pourraient plus lutter contre les charbons étrangers, mais, dans les périodes de dépression des prix, aucun charbonnage, même parmi les plus favorisés du Pas-de-Calais ne pourrait vivre avec une telle majoration.

Et remarquons que nous ne tenons pas compte encore de la demande du minimum de salaires qui, somme toute, n'est qu'une demande d'augmentation de salaires déguisée.

Tout cela suffit amplement à montrer combien peu sont sensées les revendications soi-disant irréductibles des mineurs.

* * *

Depuis le 11 novembre, il y a une grande agitation parmi les mineurs d'Anzin et dans quelques centres révolutionnaires du

Pas-de-Calais. Le premier mouvement de la grève aux mines de Dourges, provoqué à cette date par des individus restés, pour la plupart inconnus, a valu à un garde de cette Cie d'être à demi assommé, par ces individus, en se rendant au travail.

Dès le lendemain, le bassin houiller tout entier, Nord et Pas-de-Calais, était occupé militairement; toutes les fosses sont gardées; jamais on n'a vu tant de troupes venues de la région, de l'Est et même de l'Ouest.

Depuis lors, l'agitation continue. Des grèves partielles sans durée éclatent par-ci, par-là, en dépit des efforts des dirigeants des syndicats pour les arrêter. A Anzin, toutefois la grève générale a été votée sans attendre la décision du Conseil fédéral, le citoyen Bexant étant débordé par ses troupes, mais cependant il n'y a encore que 4.000 chômeurs environ sur 11.000 ouvriers.

Dans le reste de la France, les mineurs sont calmes.

La Commission extra-parlementaire a vu son rôle grandement diminué depuis que la Commission parlementaire du travail a été saisie de la question. Elle n'est plus là que pour juger du degré de vérité des pièces qui sont soumises à cette dernière Commission.

La Commission du travail a entendu à nouveau les membres du Comité fédéral, qui devaient réfuter les objections du Comité central des houillères en ce qui concerne la journée de huit heures. Entre autres choses, ils ont dit que, dans la mine aux mineurs de Monthieux, la production était plus forte que dans les mines voisines, malgré l'application de la journée de huit heures.

Après cette réunion, M. Darcy, président du Comité des houillères, demanda à la Commission d'autoriser les Compagnies à se présenter devant elle avec des documents authentiques et irréfutables, connus depuis longtemps des ingénieurs des mines, pour prouver l'exactitude des chiffres que le Comité a avancés dans son rapport, exactitude que contestent sans preuves les délégués du Comité fédéral.

De même, M. Duval, président de l'Union des Industries métallurgiques et minières et des industries qui s'y rattachent, demanda également à être entendu.

La Commission ne voulut point les convoquer; elle leur permit cependant de lui envoyer leurs documents pour être examinés.

Elle entendit toutefois l'ingénieur de la mine de Monthieux, qui infirma, paraît-il, les paroles des membres du Comité fédéral. La journée de huit heures n'est pas, dans cette mine, comptée du jour au jour. De plus, les conditions d'exploitation ne sont nullement comparables à celles des autres mines.

Pendant ce temps, M. Lamendin était allé assister à Douvres à la réunion du Comité international des mineurs qu'il avait provoquée. Il en rapportait l'assurance que les mineurs français ne seraient nullement aidés par les mineurs étrangers s'ils faisaient la grève générale.

Finalement, le Comité fédéral a ajourné la grève générale jusqu'à ce que soient connues les décisions de la Commission du travail et de la Commission d'assurance sociale.

Or, la Commission du travail vient de se prononcer à l'unanimité moins trois voix en faveur d'une nouvelle réglementation du travail dans les mines. Mais avant d'arrêter les grandes lignes de cette réglementation, la Commission a décidé de demander au Gouvernement de s'expliquer formellement et explicitement sur la journée de huit heures.

Le président, M. Dubief, a entretenu M. Baudin de la question. Le Ministre a déclaré qu'il la soumettrait à ses collègues au Conseil de vendredi, et qu'il ferait connaître le jour même à la Commission, la décision qui serait prise, tant sur la nouvelle réglementation du travail dans les mines que sur la journée de huit heures.

L'Industrie minérale dans le Nord

Prix de vente. — Le prix moyen de la tonne sur le carreau des mines, en y comprenant les charbons, généralement de qualité inférieure, consommés par les mines elles-mêmes, avait été de 11 fr. 60 en 1899. En 1900, le même prix moyen a été de 14 fr. 83, supérieur de 3 fr. 23 à celui de l'année précédente. Toutes les catégories de charbon ont profité de la hausse.

Le tableau ci-après indique, pour chacune des Compagnies, la valeur totale créée et le prix moyen de la tonne de houille sur le lieu d'extraction en 1899 et en 1900.

COMPAGNIES	VALEUR TOTALE CRÉÉE		PRIX MOYEN DE LA TONNE sur le lieu d'extraction.	
	en 1900	en 1899	en 1900	en 1899
	fr.	fr.	fr.	fr.
Anzin	43.794.491	34.503.976	14 89	11 60
Aniche	45.894.900	42.972.422	14 20	11 73
Douchy	5.851.574	4.592.585	15 50	12 03
Escarpelle	9.966.707	7.384.790	15 25	11 71
Vicoigne	2.133.918	1.631.689	15 20	11 20
Fresnes-Midi	1.839.231	1.309.435	13 93	10 39
Azincourt	4.576.101	4.238.138	18 02	14 07
Crespin	1.104.767	863.220	16 07	12 69
Flines-les-Raches	4.615.560	4.361.864	11 95	9 22
Marly	268.776	»	19 76	»
Totaux et moyennes	84.065.815	65.858.419	14 83	11 60

Le point culminant de la hausse des charbons paraît avoir été atteint vers la fin du premier semestre 1900. Vers la fin de l'année et surtout dans les premiers mois de 1901, il s'est produit une détente sensible et, dès maintenant, les mines sont de nouveau obligées de se préoccuper de la question des débouchés, qui ne se posait pas l'an dernier. Mais il n'y a pas lieu de s'attendre à un retour complet aux bas prix des années 1894 et 1895. Les salaires ont en effet, comme nous le verrons tout à l'heure, augmenté d'une manière notable: ils ne pourront être maintenus à leurs taux actuels qu'à la condition que les consommateurs consentent à prendre à leur charge une partie des frais supplémentaires qui sont depuis quelques années venus grever les prix de revient. (à suivre).

INGÉNIEUR - DIRECTEUR

Pour nouvel atelier de construction près Paris, on demande Ingénieur-Directeur expérimenté. S'adresser aux initiales A. B., chez M^e MALET, avocat, 62, rue Lafayette, Paris.

BON MATÉRIEL A VENDRE

1 m. Corliss jumelle 26" × 48" condensation, C^{on} Le Gavrian,
 1 m. Corliss 24" × 48" condensation, C^{on} Brasseur,
 2 ch. semi-tubulaire de 150 m., C^{on} Meunier } tubes démontables
 1 — — 180 m. — — — — — }
 1 locomotive tender, voie normale, 33 tonnes à vide,
 1 — — — — — 10 — — — — — }
 1 — — — — — voie 1 mètre, 10 — — — — — } C^{on} Corpet
 2 — }
 1 — — — — — voie 800 6 — — — — — }
 1 — — — — — voie 600 5 — — — — — }
 4 semi-fixes C^{on} Cail et Fives-Lille de 50 à 70 ch^x.
 Grande quantité de machines, chaudières, bacs, poulies, soupapes, etc.

S'adresser à M. F^d THÉBAULT, constructeur à Marly (Nord).

BULLETIN INDUSTRIEL

LES HOUILLÈRES A L'EXPOSITION DE 1900

COMPAGNIE DES MINES D'ANZIN (Nord)

(Suite.)

MACHINE D'EXTRACTION COMPOUND DE LA FOSSE D'ARENBERG

La fosse d'Arenberg, entreprise en 1899, a été essentiellement créée en vue d'une production très intense et de la réduction au minimum des frais de main-d'œuvre. Elle se compose de deux puits : le principal, servant à l'extraction et à l'entrée de l'air, a 5 mètres de diamètre utile ; le puits secondaire, affecté à l'aérage, n'a que 3 m. 650 de diamètre.

Jusqu'à nouvel ordre, le puits d'aérage ne sera pas muni de chevalet ni de machine d'extraction. Le puits principal sera seul pourvu d'une machine d'extraction compound à 4 cylindres qui figure à l'Exposition et sur laquelle M. Darphin, ingénieur en chef des travaux du jour de la C^e d'Anzin, a fourni d'intéressants renseignements au Congrès des mines. Ce sont ces renseignements que nous nous proposons de résumer ici.

Pour répondre au but que l'on s'était imposé en créant la nouvelle installation, la machine d'extraction devait évidemment être très puissante. On admit, tout d'abord, qu'elle serait capable d'enlever, à la vitesse ordinairement usitée, des cages contenant 12 berlines de charbon et d'un poids total d'environ 15.000 kilos.

L'emploi de la vapeur à haute pression étant beaucoup plus économique que celui de la vapeur à basse et à moyenne pression, il fut décidé ensuite de timbrer les chaudières à 10 kilos, pression courante dans les mines westphaliennes.

Mais, dès lors, un premier point délicat se présentait. Se contenter d'une machine d'extraction du type ordinaire, c'est-à-dire composée de deux cylindres égaux jumelés, c'était en raison de la grande puissance imposée, adopter de très grands diamètres pour les pistons dont l'étanchéité eût été très difficilement obtenue : les cylindres pouvant se dilater inégalement d'une part et, d'autre part, la différence de pression sur les deux faces des pistons devant être très élevée. En outre, en raison des très nombreux arrêts de la machine, la détente de la vapeur se fût effectuée dans de mauvaises conditions et les refroidissements suivis de condensation eussent été très importants dans les cylindres.

D'où, marche défectueuse annihilant facilement les avantages de la haute pression.

Pour obvier à ces inconvénients divers, la détente multiple de la vapeur était tout indiquée. La Compagnie d'Anzin s'est arrêtée au compoundage employé déjà avec succès en Angleterre et surtout en Westphalie.

Cependant, la machine compound a un grand inconvénient : c'est que ses deux cylindres travaillent presque toujours inégalement et, pour le cas qui nous occupe ici, cette inégale répartition du travail fait fouetter les câbles dans le puits, ce qui peut provoquer des accidents. En outre, si l'équilibre des moments ne peut pas être toujours exactement obtenu, on se trouve encore acculé aux cylindres de très grands diamètres, ce que précisément l'on cherche à éviter.

Mais ces inconvénients disparaissent totalement avec le sys-

tème de machine compound installé depuis 1894 aux mines de Llanbradack, près de Cardiff. Et c'est une disposition générale analogue à celle de cette machine qui a été adoptée par la Compagnie d'Anzin pour la sienne.

Les facilités de manœuvre des machines d'extraction à deux cylindres égaux jumelés ont été données de la façon suivante à la machine compound-tandem à 4 cylindres de la C^e d'Anzin. (Fig. 1, 2, 3, 4).

Les cylindres à basse pression sont en tandem des cylindres à haute pression. Grâce à des dispositifs spéciaux que nous allons faire connaître, les deux cylindres H P constituent pour ainsi dire une machine d'extraction indépendante à deux cylindres égaux jumelés, et les deux cylindres B P, une autre machine analogue, dont la puissance, vient sans cesse s'ajouter à celle de la première. Les cylindres H P reçoivent, en effet, la vapeur des générateurs dont ils sont séparés par un modérateur (appareil remplaçant la valve de prise de vapeur d'une machine à vapeur quelconque) et l'évacuent dans un receiver où la pression reste toujours sensiblement constante et qui joue le rôle de générateur de vapeur à l'égard de la seconde machine. Les cylindres B P reçoivent donc la vapeur du receiver dont ils sont également séparés par un modérateur et l'évacuent à leur tour au condenseur. Les quatre cylindres sont munis de boîtes de distribution, et l'on marche toujours avec la même détente dans chacun d'eux.

Cela fait donc bien, en réalité, deux machines distinctes, travaillant dans des conditions différentes et munies chacune des organes ordinaires d'une machine à vapeur. Seulement, les prises de vapeur, ou modérateurs, et les organes de distribution des deux machines sont toujours manœuvrés simultanément. Les deux cylindres H P travaillant également, les deux cylindres B P aussi, les efforts ne peuvent qu'être toujours égaux sur les deux manivelles et les câbles n'ont aucune raison de fouetter.

La vapeur venant des générateurs arrive en *a* dans un réservoir-sécheur muni d'un purgeur automatique. De là, elle passe à travers le modérateur *b* pour se rendre par les tuyaux *c* aux boîtes de distribution *d* des cylindres H P. Après avoir travaillé, elle se rend par les tuyaux d'échappement *e* au receiver *f*, où une pression minimum de 3 kilos est toujours maintenue.

A cet effet, le receiver *f* est en communication constante avec le réservoir *a*, au moyen d'une petite conduite *g* sur laquelle est placée un détendeur *g'* ; il est, en outre, pourvu d'une soupape de sûreté.

Le détendeur est réglé pour débiter de la vapeur détendue, à 3 kilos, lorsque cette pression n'est pas atteinte dans le receiver.

La soupape de sûreté est établie en vue d'un défaut possible d'étanchéité du détendeur qui pourrait amener une élévation de pression exagérée dans le réservoir intermédiaire. Elle doit se lever sous une pression de 5 kilos. Aucune condensation ou perte de vapeur n'est donc à craindre pendant les petits arrêts de la machine.

Pendant des arrêts un peu prolongés, la nuit, par exemple, il n'est pas nécessaire de maintenir la pression dans le réservoir *f*. Aussi, à l'aide d'une pédale, le machiniste peut-il provoquer l'obturation complète de la conduite *g*. De même, pendant la marche à grande vitesse, il est inutile, au point de

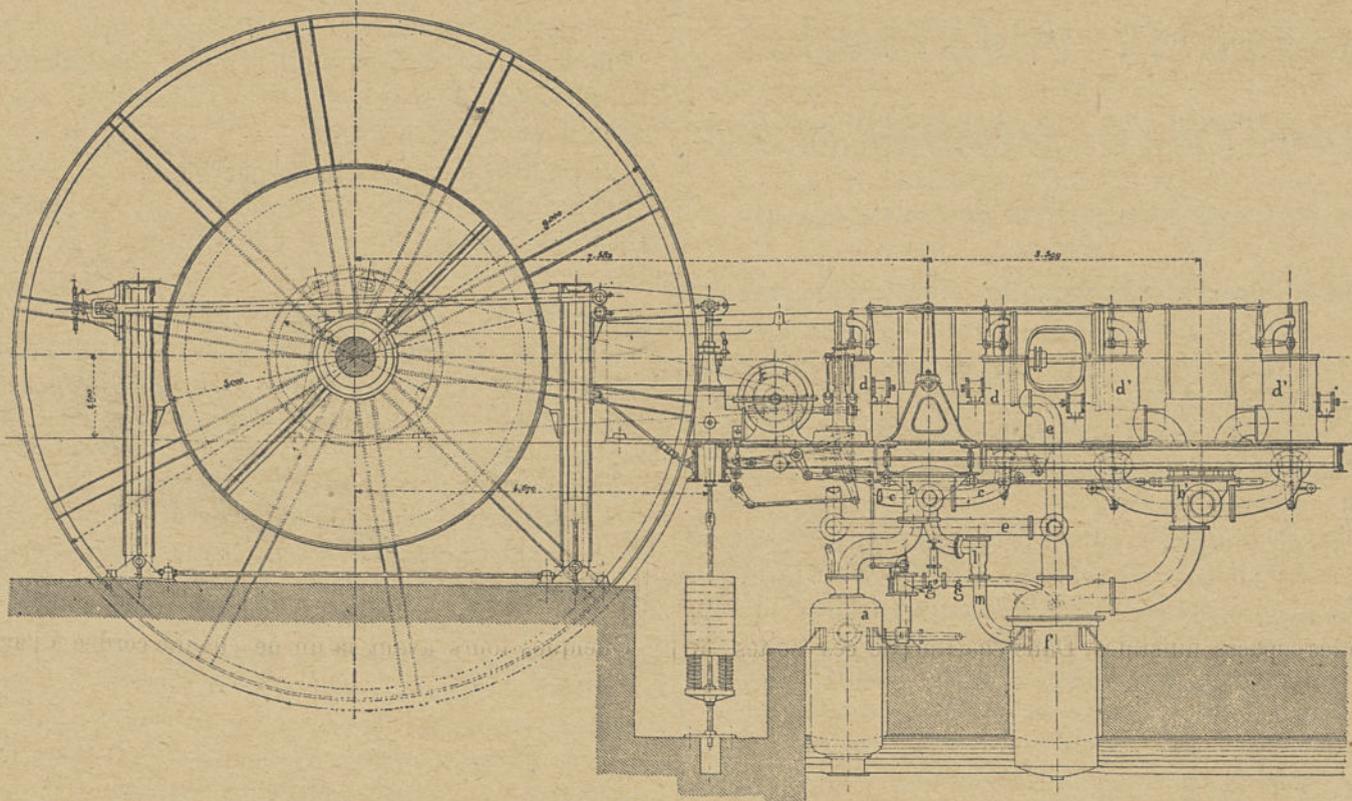


Fig. 1. — Coupe longitudinale de la machine d'extraction de la fosse d'Arenberg.

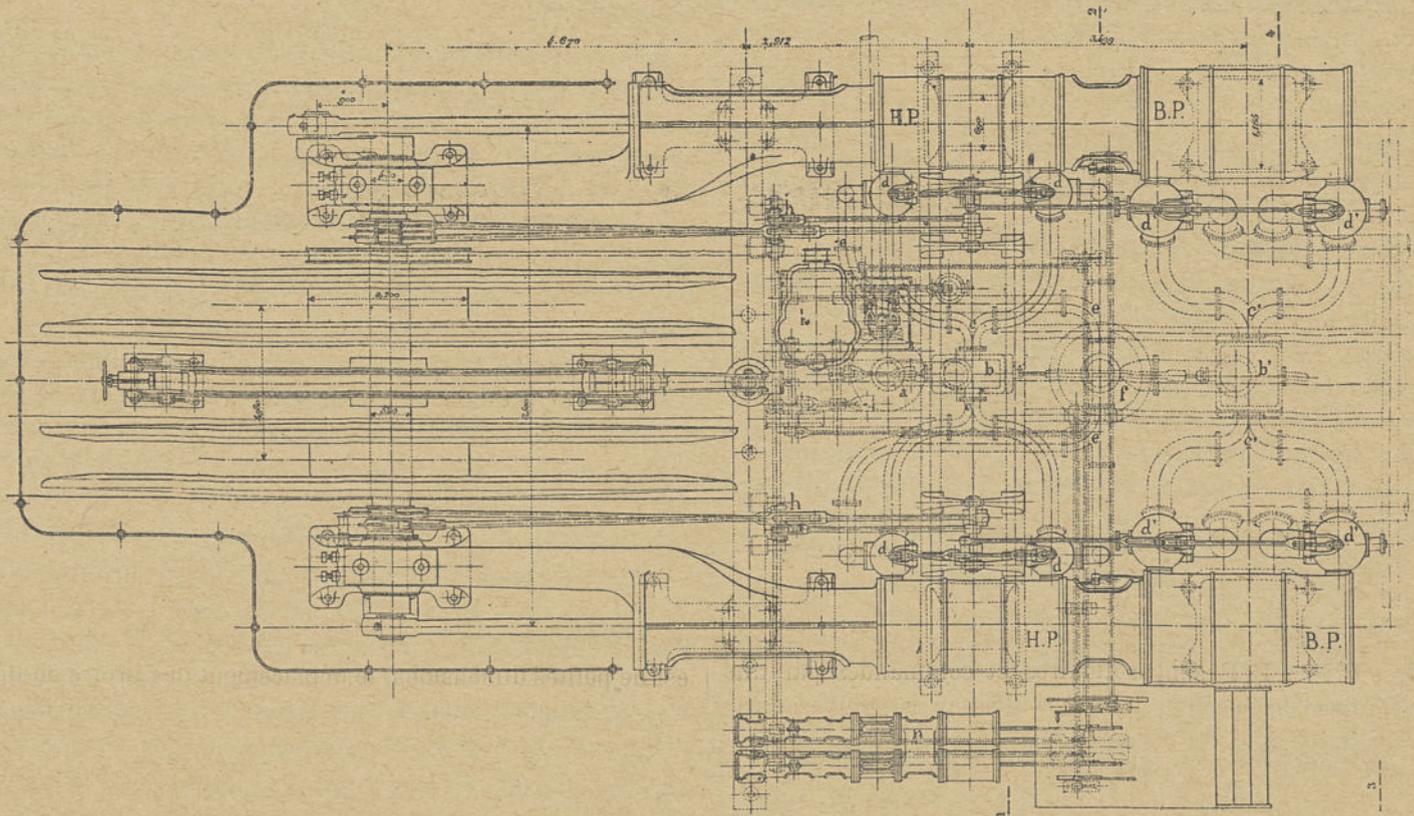


Fig. 2. — Vue en plan de la machine d'extraction de la fosse d'Arenberg.

vue économique surtout, d'envoyer de la vapeur supplémentaire au receiver. Pour éviter cet envoi, lorsque le régulateur s'élève, en même temps qu'il commande les coulisseaux de détente, il ferme automatiquement le détendeur *g'*. La réouverture ne se produit qu'à la fin de la cordée lorsque le régulateur n'a plus d'action.

Du receiver *f*, la vapeur passe dans un second modérateur *b'*, puis de là aux tuyaux *c'* qui la conduisent aux boîtes de

distribution *d'* des cylindres B.P. Nous avons dit que les deux modérateurs manœuvrés par une tige commune sont ouverts et fermés simultanément ; de sorte que, à l'arrêt, la vapeur d'échappement des cylindres HP est emprisonnée dans l'espace compris entre les boîtes de distribution *d* de ces cylindres et le modérateur *b'*. Nous avons fait voir également que la pression de cette vapeur ne pouvait pas tomber, pendant les petits arrêts, en dessous de 3 kilos ; il en résulte que, pour tous les

petits mouvements d'avant-manœuvres (1) ou autres que le machiniste veut effectuer, les grands cylindres ajoutent immédiatement leur puissance à celle des petits, ce qui rend la machine d'extraction aussi maniable que n'importe quelle autre, parce qu'en outre, en prévision des poids très lourds et souvent non équilibrés que l'on a à enlever pendant ces manœuvres, l'étude de la distribution a été faite en vue d'une admission de 90 % dans les grands comme dans les petits cylindres.

Mais une admission toujours aussi prolongée ne serait évidemment pas économique. Pour tourner cet écueil, les tiroirs de distribution ont été doublés de tiroirs de détente actionnés par un régulateur.

C'est la maison Dubois, d'Anzin, constructeur de la machine, qui a particulièrement étudié ce système de distribution : elle a adopté les tiroirs cylindriques.

Chaque cylindre à vapeur est muni de deux boîtes de distribution *d* ou *d'* placées à ses extrémités pour réduire le plus possible les espaces nuisibles. Dans chacune de ces boîtes, la distribution de la vapeur est assurée par un tiroir cylindrique,

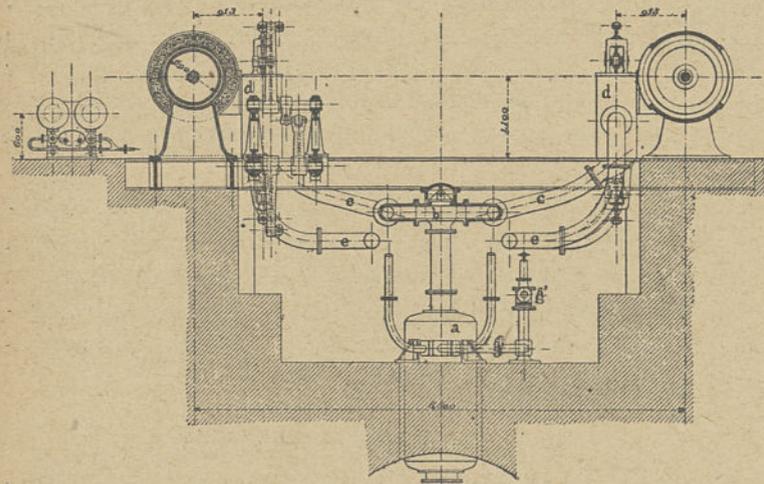


Fig. 3. — Coupe suivant 1-2 de la machine d'extraction de la fosse d'Arenberg.

vertical et creux, muni de segments en fonte dont les bords constituent les arêtes de distribution. Le tiroir de détente est placé à l'intérieur du premier, il est naturellement cylindrique et également pourvu de segments.

Les deux tiroirs de distribution de chaque groupe tandem de cylindres H P et B P sont solidaires et commandés par une même coulisse de Gooch *h*, dont le coulisseau est gouverné par un levier de changement de marche. Les deux tiroirs de détente sont actionnés par une seconde coulisse de Gooch, commandée par deux excentriques, fixée sur la première, orientée comme elle et se déplaçant en même temps qu'elle à chaque changement de marche. Mais le coulisseau de cette seconde coulisse est gouverné par un régulateur, *k*, recevant son mouvement de l'arbre des bobines au moyen d'une petite courroie. De sorte que

(1) Le mouvement le plus difficile à exécuter avec une machine d'extraction est celui dit d'avant-manœuvres. Il consiste à enlever de quelques centimètres la cage chargée qui arrive au jour, pour la mettre sur ses taquets, alors que la cage du fond repose déjà sur les siens. Dans ce cas, le poids de la cage et de son chargement, augmenté de celui d'une vingtaine de mètres de câble, n'est plus équilibré que par le poids du câble pendant dans le puits. Un mouvement ordinairement moins dur à exécuter (parce que la cage du jour n'est plus chargée) est celui qui consiste à enlever cette cage de quelques centimètres, pour effacer les taquets avant la descente.

le régulateur, disposé horizontalement pour éviter les renvois et engrenages, commande simultanément les quatre tiroirs de détente des deux machines jumelles.

Les tiges de commande des tiroirs d'admission passent à travers les boîtes de distribution par les presse-étoupes supérieurs, et celles des tiroirs de détente par les presse-étoupes inférieurs.

Tant que la machine n'a pas atteint sa vitesse de régime au départ, c'est-à-dire pendant les 3 ou 4 premiers tours, les tiroirs de détente permettent une admission de 90 % ; mais dès que cette vitesse est obtenue, le régulateur réduit la course de ces tiroirs et ramène l'admission à 35 %. Pour cela, les coulisseaux se rapprochent progressivement du centre des coulisses de détente, puis le dépassent, ce qui fait marcher les tiroirs de détente en sens inverse des tiroirs d'admission, hâte la fermeture des lumières qui devient très rapide, et diminue par suite le laminage de la vapeur, circonstance favorable à une bonne marche de la machine.

Quelques tours avant la fin de chaque cordée à l'arrivée, le machiniste ferme ses modérateurs, la vitesse diminue, le régu-

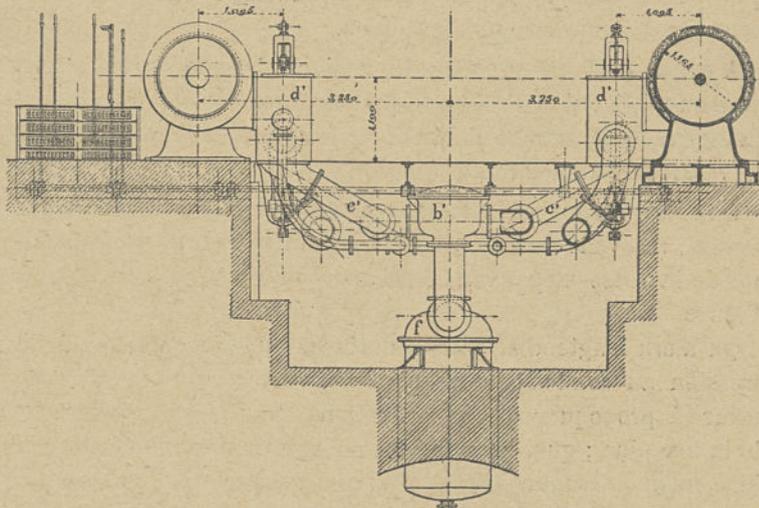


Fig. 4. — Coupe suivant 3-4 de la machine d'extraction de la fosse d'Arenberg.

lateur descend pendant que les coulisseaux des coulisses de détente reprennent leur place primitive, et la machine peut de nouveau fonctionner avec 90 % d'admission pour le moment d'avant-manœuvres.

Cette solution est évidemment très ingénieuse. Le régulateur est de petites dimensions, le déplacement des tiroirs de détente n'exigeant qu'un faible effort. Mais M. Darphin, dans sa communication au Congrès des mines, n'a pas fait savoir si des mesures spéciales avaient été prises en vue d'assurer l'étanchéité des tiroirs qui, dans ce genre de distribution, laisse très souvent à désirer. Par contre, il a indiqué que chacune des quatre boîtes de distribution était pourvue d'une soupape de sûreté à grande section, placée sur les orifices des tiroirs, en vue d'éviter, dans les cylindres, des compressions exagérées, résultant du renversement momentané de la marche pendant les descentes du personnel ou des matériaux. Les soupapes des cylindres H P sont chargées à 12 kilos et évacuent la vapeur au réservoir *a* ; celles des cylindres B P sont chargées à 6 kilos et évacuent au receiver. Remarquons également qu'en disant que la machine marchait à condensation, M. Darphin n'a pas indiqué le système

de condensation adopté et n'a pas envisagé la possibilité d'un coup d'eau dans les cylindres B P.

Quand une cage montante est sur le point d'arriver au jour, le machiniste ferme les modérateurs pour réduire la vitesse. A ce moment, les pistons des cylindres H P font le vide dans la capacité comprise entre eux et les tiroirs des premiers modérateurs, si ceux-ci sont bien étanches. Sur l'une de leurs faces, la pression est donc presque nulle tandis que, sur l'autre, elle est de 3 kilos, pression au receiver. Cette contre-pression importante doit produire un travail négatif et la machine doit s'en trouver plus rapidement arrêtée. Pour cette raison, le machiniste devrait fermer plus tardivement ses modérateurs et admettre quelques cylindrées de vapeur de plus, ce qui serait une dépense inutile. En outre, pendant les arrêts, des fuites ou des condensations inopportunes pourraient peut-être modifier la pression sur les deux faces des cylindres H P et provoquer des mouvements intempestifs des cages. Pour éviter ces inconvénients, un clapet de retenue *l*, s'ouvrant du côté des cylindres H P, a été placé sur une conduite réunissant le receiver *f* aux tuyaux *c*; il se soulève aussitôt que la pression est plus grande à l'échappement qu'à l'admission et les pistons H P subissent alors sur leurs deux faces des pressions identiques.

A cause de leurs grandes dimensions, les modérateurs sont manœuvrés à l'aide d'un servo-moteur à vapeur et à liquide. Le changement de marche s'obtient également à l'aide d'un second servo-moteur analogue au premier.

La condensation de la vapeur s'effectue dans un condenseur central, recevant les vapeurs d'échappement de toutes les machines de la fosse et pouvant condenser 30.000 kilos de vapeur à l'heure.

On a cru longtemps, dans les mines, que l'inconstance de la pression au condenseur d'une machine d'extraction serait de nature à provoquer des perturbations dans le fonctionnement de la machine; que, dans le cas de descente des matériaux ou de personnel, le machiniste éprouverait beaucoup plus de difficulté pour obtenir une vitesse modérée et même qu'il pourrait y avoir des mouvements intempestifs pendant les repos. Le grand usage qu'on fait de la condensation, en Allemagne, pour les machines d'extraction, prouve que ces craintes étaient peu fondées. En tout cas, en condensant dans un seul appareil les vapeurs d'échappement de toutes les machines d'une fosse, on obtient dans cet appareil un vide assez régulier pour dissiper la plupart de ces craintes.

C'est ce qu'a expliqué M. Darphin au Congrès des Mines. On nous permettra bien de faire remarquer ici que c'est une thèse que nous avons déjà soutenue bien des fois, dans nos colonnes⁽¹⁾, quand nous partions en guerre contre le gaspillage sans bornes de la vapeur dans les exploitations houillères.

Nous avons dit que chaque cage avec son chargement pesait 15.000 kilos. Ce poids se décompose ainsi :

Poids mort	{	Cage.	4.500 kilos.
		12 berlines vides.	3.000 —
Poids utile	{	10 berlines de charbon	
		et 2 berlines de terre.	7.500 —
Total.			15.000 kilos.

(1) La Revue Noire.

* * *

La machine doit être capable d'extraire, à l'aide de ces cages, 1.000 à 1.500 tonnes par jour à des profondeurs susceptibles de varier de 250 à 750 mètres, les étages devant être distants de 100 mètres l'un de l'autre.

On a adopté les câbles en aloès. En raison de la grande épaisseur de ces câbles (épaisseur qui, pour 10 aussières, a été calculée égale à 57 m/m au gros bout pour l'extraction à 250 mètres et à 75 m/m au même bout pour l'extraction à 750 mètres) on a admis, pour les bobines, des diamètres initiaux⁽²⁾ de 4 mètres composés de 3^m200 de roulisse en fonte et 0^m800 pour 80 mètres de câble enroulés comme réserve.

Le calcul des moments résistants, aux différentes phases de l'extraction, basé sur ces données, a conduit à admettre les dimensions suivantes pour les principaux organes de la machine dimensions qui lui permettent de développer 3.000 chevaux.

Diamètre des petits cylindres	= 0 ^m 690
— des grands cylindres.	= 1 ^m 165
Cours des pistons.	= 1 ^m 800

Signalons enfin une dernière particularité de cette machine, d'extraction. Par suite de sa grande longueur, les questions de dilatation ont dû être sérieusement envisagées. Pour en éviter les effets nuisibles, les cylindres ont été posés librement dans des glissières ménagées sur les bâtis qui seuls ont été fixés à demeure sur les massifs de maçonnerie.

En résumé, cette machine est pourvue de tous les perfectionnements appliqués aux machines à vapeur : grande pression initiale de la vapeur, bonne utilisation de la vapeur par la détente dans plusieurs cylindres, détente variable par le régulateur, condensation. Elle est munie en outre d'un frein normalement serré.

CAGES DE LA FOSSE D'ARENBERG

Engagement et déengagement. — Pour exécuter rapidement les manœuvres, on les a rendues indépendantes de la machine d'extraction; elles se font très économiquement par la gravité.

Les cages (*fig. 5*) ont 3 paliers recevant chacun 4 berlines. Elles ont été exécutées dans les ateliers de M. Malissard-Taza, ingénieur-constructeur à Anzin, qui les a munies de son nouveau système de parachute pour guidages métalliques. L'une d'elles figurait à l'Exposition minière du Trocadéro, à côté de la machine compound d'Anzin, dans l'exposition de son constructeur, M. Malissard : tout le monde en a admiré la légèreté relative qui, sans nuire en rien à sa solidité, se prête admirablement à l'extraction intensive.

Les planchers des 3 paliers sur lesquels reposent les berlines ne sont pas fixes sur la carcasse de la cage. Dans le puits, ils reposent sur cette carcasse et sont horizontaux; mais quand la cage s'appuie sur ses taquets, ils sont simultanément soulevés à l'arrière par une butée et prennent une inclinaison correspondante à celle du sol du moulinage.

La cage est reçue au jour, sur des taquets hydrauliques par son châssis supérieur (*fig. 6*); elle est donc suspendue dans le puits. La butée de soulèvement, reliée aux 3 planchers, s'appuie

(2) Diamètres existant lorsque les cages reposent sur leurs taquets du fond.

avant le châssis de la cage sur les taquets et retient l'extrémité arrière des planchers, tandis que la cage descend encore légèrement pour s'appuyer à son tour sur les corbeaux desdits taquets. L'inclinaison des planchers est ainsi obtenue; mais les berlines, encore retenues par leurs arrêts, ne peuvent rouler.

poids, celui de l'étage inférieur vient porter sur un petit taquet de décaement placé près du plancher de recette (*fig. 7.*); ce contrepoids, en se soulevant, fait baisser l'arrêt et, entraînées par la gravité, les berlines pleines de cet étage sortent de la cage.

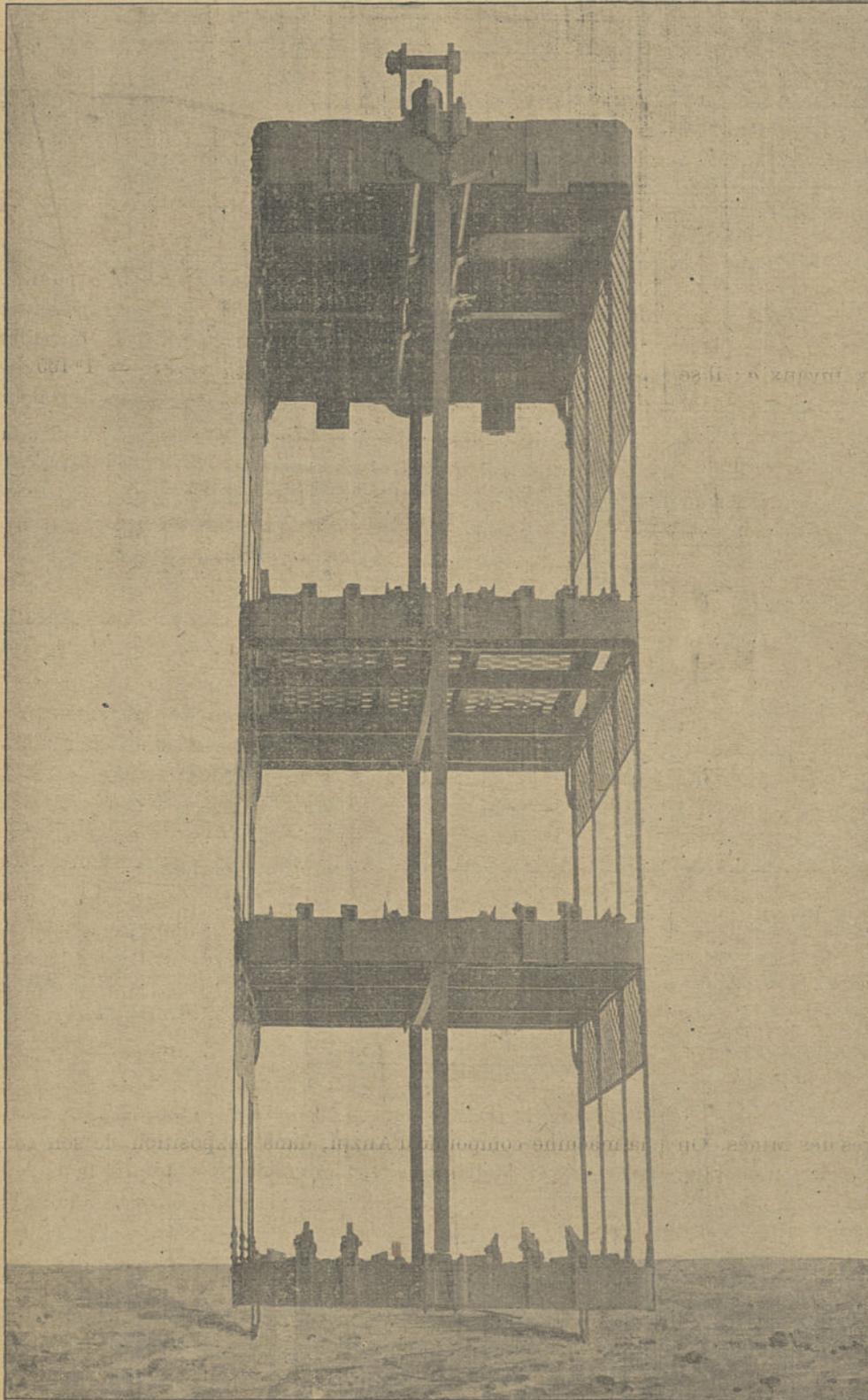


Fig. 5. — Cage d'extraction à 12 berlines, de la fosse d'Arenberg.

Au moment précis où le cadre supérieur vient toucher les taquets hydrauliques, le décaement de l'étage inférieur de la cage s'opère automatiquement de la façon suivante : Tous les arrêts de berlines placés du côté aval étant munis d'un contre-

Simultanément, le cadre inférieur de la cage fait baisser un levier s'avancant au-dessus du puits et commandant un taquet d'encagement à contrepoids arrêtant les berlines vides en amont du puits; sous cette action, ce taquet s'efface et, en même temps que les berlines pleines sortent de la cage, des berlines vides viennent les remplacer, en abaissant elles-mêmes l'arrêt de berline amont de la cage, qui se redresse seul après leur passage. Le même levier actionne, toujours en amont du puits, un second taquet situé en arrière du premier et articulé en sens inverse de celui-ci; de sorte que, si l'un se lève, l'autre se baisse, et vice versa. Entre ces deux taquets, deux berlines peuvent prendre place : lorsque le premier se baisse pour laisser entrer deux berlines vides dans la cage, le second se lève pour empêcher les autres berlines vides d'avancer. En sortant de la cage, les berlines pleines viennent buter contre un petit levier (*fig. 8.*), qui, en se baissant, efface le taquet de décaement; immédiatement, l'arrêt de berline aval de la cage reprend sa position normale et retient, dans la cage, les berlines vides qui y sont entrées. Tous ces appareils existent naturellement sur les deux voies.

Les quatre berlines pleines de l'étage inférieur sont donc immédiatement remplacées par quatre vides. Ce que voyant, le moulineur ouvre le robinet des taquets hydrauliques et la cage descend en abandonnant le levier des taquets d'encagement, lesquels reprennent leur position normale (*fig. 6.*): les taquets les plus amont s'effacent, tandis que ceux situés près des puits se lèvent et arrêtent les berlines vides. Lorsque le deuxième cadre arrive au niveau de la recette, le moulineur ferme le robinet et les choses se passent pour le deuxième étage de la cage comme nous venons de l'expliquer pour le premier.

Lorsque les quatre berlines vides sont en place, on descend à nouveau les taquets hydrauliques et la cage, puis l'on procède de la même façon à l'encagement et au décaement du troisième et dernier palier.

La Cie d'Anzin estime que les trois opérations pourront être effectuées en 20 à 25 secondes au plus et qu'un seul homme suffira à faire sortir et entrer les berlines dans la cage. — Le même homme et un gamin amèneront ensuite, pendant la cordée

suivante, douze nouvelles berlines vides tandis que deux autres moulineurs distribueront les berlines pleines au triage.

Les corbeaux des taquets hydrauliques sont maintenus en position par une cataracte dont l'orifice est fermé tant que lestros étages de la cage ne sont pas décaqués. Dès qu'ils y sont, on ouvre encore une fois le robinet des

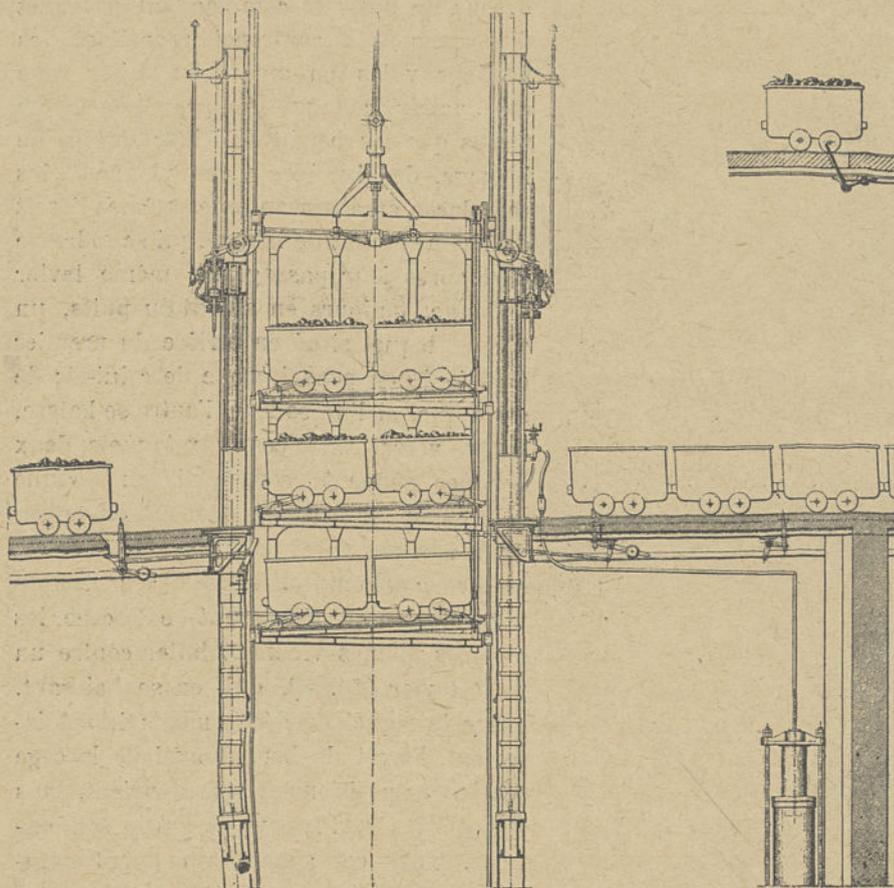


Fig. 6. — Recette supérieure de la fosse d'Arenberg.

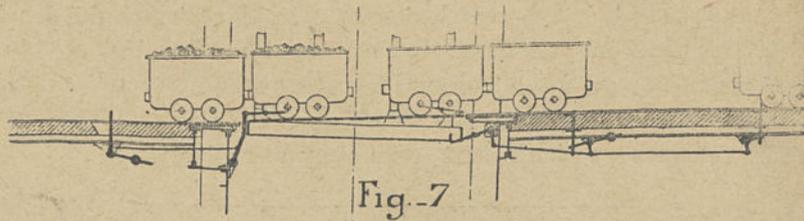


Fig. 7

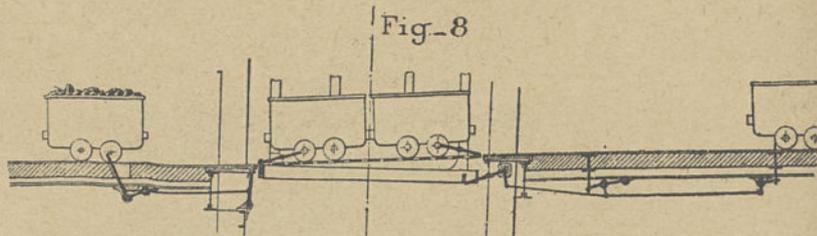


Fig. 8

taquets, la cage descend encore un peu et le pointeau de fermeture de la cataracte s'entr'ouvre. Les corbeaux peuvent alors s'effacer, les trois planchers reprennent leur position horizontale sur la carcasse de la cage, et celle-ci est de nouveau suspendue au câble. Après son départ, on fait remonter les taquets à l'aide de la pression donnée par un accumulateur. Les pertes d'eau sont compensées par une petite pompe à main.

Toute la manœuvre au jour se fait donc simplement et facilement sans le secours de la machine d'extraction, d'où grandes économies de vapeur et de temps.

Pour la translation du personnel, chaque étage est fermé par des portes en tôle amovibles. Les hommes pourront se tenir debout, au nombre d'une cinquantaine, dans la cage. La descente et la remonte s'effectueront donc très vivement, ce qui fera gagner encore du temps. (A suivre.)

PETITES NOUVELLES

Mines d'Ostricourt. — La Cie d'Ostricourt, qui avait convoqué ses actionnaires en assemblée générale ordinaire le 21 novembre, a fait preuve, à cette occasion, d'une heureuse initiative que nous nous permettons de signaler — quoique sans mandat régulier pour cela — à la bienveillante attention des Conseils d'administration des autres Compagnies houillères. Elle a pensé qu'il convenait d'intéresser, dans la plus large mesure possible, ses actionnaires à son développement, qu'il était logique de leur permettre de se rendre compte *de visu* des efforts accomplis en ces dernières années, de voir le profit qu'une intelligente direction a su tirer des sommes mises à sa disposition, sommes provenant soit de l'emprunt souscrit en grande partie par les actionnaires confiants, soit des bénéfices antérieurs réservés, et en même temps de se faire une opinion plus raisonnée que sentimentale de la valeur exacte de l'outil qu'ils ont entre les mains. Comme un habile régisseur agit avec son « maître », le Conseil d'administration a tenu à faire faire aux actionnaires le « tour du propriétaire » !

Disons de suite qu'une si heureuse idée a eu le résultat que son auteur pouvait en espérer. Chacun est revenu enchanté de son excursion, émerveillé de ce qu'il avait constaté, vu, touché, respiré et mangé même, car Dieu seul sait — après nous — ce qu'on nous en a servi de bonne poussière de charbon dans les criblages et usines à agglomérés de la Compagnie ! Mais aussi, tout le monde a compris que, pour augmenter un patrimoine déjà si phénoménalement grossi depuis deux années, pour mûrir totalement un fruit si prêt à cueillir, un

léger effort était encore nécessaire. Et chacun a fait volontiers le sacrifice du dividende que les beaux résultats de l'année permettaient d'entrevoir autrement que dans un rêve comme — depuis 45 ans — on avait malheureusement pris la détestable habitude de l'admirer. Telle était la satisfaction générale qu'à notre humble avis, si le Conseil avait demandé de l'argent — ou des ressources nouvelles, pour parler plus administrativement — séance tenante, on lui eût donné ce qu'il aurait voulu ! Et véritablement, ce n'est pas chose banale par le temps qui court.

Les actionnaires avaient donc été convoqués pour 9 heures du matin. Ils furent reçus à la fosse n° 3, par le Conseil d'administration ayant en tête M. Auguste Dupire, président, assisté de M. Buchet, agent-général, et des Ingénieurs de la Cie. La partie la plus intéressante de la fosse, c'est le lavoir Coppée pouvant traiter 300 tonnes de fines par jour : c'est de là que sortent les têtes de moineaux et grosses braisettes, anthraciteuses, lavées, si recherchées pour la combustion dans les poêles à feu continu et qui ont porté à Paris et plus loin encore la renommée des charbons d'Ostricourt.

Un train confortable attend les visiteurs et les transporte à la nouvelle fosse n° 1, dont ils sortent absolument ravis. A la place des vieux bâtiments sombres, abandonnés, lézardés, qu'on apercevait en passant en chemin de fer en face l'arrêt d'Ostricourt, s'élèvent aujourd'hui une construction et un chevalet des plus élégants. L'intérieur répond à l'extérieur. Une belle machine d'extraction de MM. Mailliet et Cie, munie d'un évite-molettes Reumaux, assure le service de l'extraction. Le puits, profond de plus de 500 mètres, est guidé en rails. Les cages, à 2 étages de 2 berlines chacun, sont pourvues d'un

parachute Hypersiel ; leurs planchers sont mobiles et, à l'arrivée, se soulèvent du côté de la machine pour prendre la pente du sol du moulinage et permettre un décaissement et un engagement rapides sous l'effet de la gravité. Le criblage n'est pas encore installé, mais il le sera très probablement pour la fin de l'année ; en attendant, un basculeur et une trémie provisoires servent à la distribution des quelques wagons de charbon remontés journellement des traçages effectués dans les belles veines recoupées par le puits. Ici, la teneur en matières volatiles des veines déjà exploitées au n° 2, est augmentée et l'on produit de l'excellent charbon demi-gras.

Au n° 2, où l'on arrive ensuite, l'attention est attirée par un vaste criblage Allard qui permet de pousser très loin la décomposition des charbons, de fournir aux clients tous les produits classés qu'ils peuvent demander ou de recomposer, avec les produits criblés et épierrés, des tout-venants très purs comprenant telle quantité de gros qu'on peut désirer. Ici, comme au n° 4, on n'exploite que des veines de charbons maigres et quart-gras excellents pour les usages domestiques, les générateurs, la cuisson de la brique, de la chaux, etc.

Mais il est midi et le Conseil, qui décidément fait bien les choses, offre un déjeuner froid sans cérémonie, ce qui ne l'empêche d'ailleurs pas d'être excellent et fort bien réglé.

Après le café, le train emmène les heureux actionnaires vers la fosse n° 4. Là, nouveau plaisir. La fosse est toute neuve, largement installée, puissamment outillée, l'activité y est fiévreuse, la production journalière atteint près de 600 tonnes en ce moment et dans quelques années elle pourra facilement être doublée : tout est prévu en conséquence, et le gisement très régulier et très dense s'y prête admirablement. Et dire que voilà un puits duquel on disait qu'il ne produirait jamais de charbon... parce qu'il n'y en avait pas là !

Une visite au rivage et à l'usine d'agglomérés, où l'on voit fabriquer briquettes et boulets, termine agréablement cette instructive promenade.

Deux choses ont surtout frappé l'esprit des visiteurs : l'absence de stocks d'abord — Ostricourt ne produit pas assez de têtes de moineaux et de gailletins pour satisfaire sa clientèle — et l'excessive propreté, l'ordre parfait qui règnent sur les carreaux, dans les fosses et dans les magasins. Rien n'est perdu : tout est soigneusement étiqueté, catalogué, rangé à sa place. Le personnel montre aussi les plus grandes qualités ; il travaille sans bruit ; il est attentif ; il paraît et il est sûrement dévoué. Les machines motrices sont astiquées et brillent comme si elles n'étaient pas continuellement dans une atmosphère grasse et poussiéreuse dont les actionnaires de la Cie ne sont sortis qu'avec un masque noir des moins séduisants ; elles fonctionnent doucement, régulièrement — les appareils enregistreurs installés dans tous les coins sont là pour le prouver — et l'on voit que leur entretien est absolument parfait.

Le Conseil, l'agent général et l'ingénieur des travaux du jour peuvent être fiers de leur œuvre. Qui n'a pas vu Ostricourt depuis 6 ou 7 ans ne s'y reconnaîtrait pas : là où l'on n'apercevait que misère et impuissance, règnent aujourd'hui, à la vue de tous, la force et, nous ne dirons pas la richesse, mais l'aisance.

Le service du fond, de son côté, n'est pas resté inactif, et sous l'habile direction des ingénieurs qui le dirigent, la production a augmenté, les ressources en charbon du gîte d'Ostricourt se sont dégagées, se sont affirmées, sont devenues indéniables.

Il est évident maintenant que lorsque la fosse n° 1 sera entièrement terminée, la Cie d'Ostricourt pourra produire annuellement 400.000 tonnes de houille, soit à partir de l'année prochaine. Or, on envisage déjà la création d'un puits d'aérage pour permettre de doubler la production du puits n° 4 et celle d'un siège n° 5. Alors Ostricourt extraira 5 à 600.000 tonnes par an et sera véritablement une belle et grande Compagnie.

Il est certain que tous les actionnaires ont senti cela pendant l'assemblée et ils en ont justement félicité le Conseil d'administration et tout le personnel.

En résumé, belle et bonne journée dont tout le monde gardera un excellent souvenir.

M. Anquetil a été nommé administrateur en remplacement de M. Maurice Tilloy, démissionnaire.

Houillères de Rive-de-Gier. — M. Verzat, directeur des ardoisères de Misengrain, est nommé directeur de la Cie des houillères de Rive-de-Gier, en remplacement de M. Arnaud, démissionnaire.

Ecole des mines de Saint-Etienne. — M. Potiron de Boisfleury, ingénieur des mines à Rodez, est nommé professeur à l'école des mines de Saint-Etienne.

M. Crussard, élève-ingénieur des mines, hors concours, nommé ingénieur ordinaire des mines de 3^e classe pour prendre rang à dater du 1^{er} novembre 1901, a été nommé professeur à l'Ecole des mines de Saint-Etienne.

Bulletin des combustibles. — Sous ce titre, un nouveau journal vient de se fonder à Paris. Il a pour but, annonce-t-il, la défense des intérêts des négociants en charbons parisiens. Nous souhaitons bonne chance à notre nouveau confrère.

Corps des mines. — M. Loiret, élève-ingénieur des Mines hors concours, nommé ingénieur ordinaire de 3^e classe, pour prendre rang à dater du 1^{er} novembre 1901, a été chargé du sous-arrondissement minéralogique de Rodez et du 5^e arrondissement du contrôle de l'exploitation technique du réseau d'Orléans, en remplacement de M. Potiron de Boisfleury.

M. Taffanel, élève-ingénieur des Mines hors concours, nommé ingénieur ordinaire de 3^e classe, pour prendre rang à dater du 1^{er} novembre 1901, a été chargé d'une mission à l'administration des chemins de fer de l'État.

M. Gourguechon, élève-ingénieur des Mines hors concours, nommé ingénieur ordinaire des Mines de 3^e classe, pour prendre rang à dater du 1^{er} novembre 1901, a été chargé du sous-arrondissement minéralogique de Moulins et du 8^e arrondissement du contrôle de l'exploitation technique du réseau d'Orléans, en remplacement de M. Anglès-Dauriac, appelé à une autre destination.

Nécrologie. — Nous apprenons la mort de deux métallurgistes de grande valeur : MM. Gustave Raty et Charles Vermot.

M. Raty était créateur des hauts-fourneaux de Saulnes et gérant de la Société qui les exploite. Il était, en outre, président du Conseil d'administration des aciéries de Longwy, du Comité des Forges de l'Est, du Comptoir des Fers, administrateur du Comptoir de Longwy, etc., etc.

M. Ch. Vermot était maître de forges à Châtenois, près Belfort. Il avait également créé les usines qu'il exploitait et poussé à un haut degré de perfection l'industrie des ressorts supérieurs de carrosserie, la fabrication des essieux, etc.

Voilà deux grandes pertes pour l'industrie lorraine.

M. Piquet, ingénieur-constructeur (A. et M.) à Lyon, est également décédé ; il était chef d'une importante maison de construction de machines.

CHEMIN DE FER DU NORD

La Compagnie du Chemin de fer du Nord mettra en distribution dans toutes ses gares, pendant la période du 15 décembre 1901 au 5 février 1902, des billets d'aller et retour de 1^{re} et 2^e classes pour Cannes, Nice et Menton, à des prix réduits de 25 0/0 en 1^{re} classe et de 20 0/0 en 2^e classe sur les prix des billets simples.

La durée de validité de ces billets est de 22 jours ; elle pourra être prolongée de deux périodes de 10 jours moyennant le paiement d'un supplément de 100/0 pour chacune de ces périodes.

Les voyageurs pourront s'arrêter, tant à l'aller qu'au retour, sur le réseau de Lyon, à deux gares de leur choix, à la condition de faire viser leurs billets dès l'arrivée à ces gares d'arrêt.

Les voyageurs porteurs de billets de 1^{re} classe pourront prendre place dans le train rapide journalier partant de Paris (Nord) à 8 h. 20 du soir.

Ils pourront également occuper les places de luxe, s'il s'en trouve de disponibles dans le train, moyennant le paiement du supplément perçu des voyageurs porteurs de billets à plein tarif.

Les demandes de billets devront être adressées à la gare de départ au moins 48 heures à l'avance.

BULLETIN COMMERCIAL

FRANCE

Charbons. — La situation du marché reste très satisfaisante, la demande est toujours fort élevée et les retards d'expé-

dition sont encore nombreux : c'est la pénurie de wagons qui les provoque.

Les stocks sont presque totalement épuisés dans les mines du Nord de la France, les têtes de moineaux, par exemple, manquent tout partout. Les prix sont, par suite, très fermement tenus. Les meilleurs tout-venants à forte composition vont jusqu'à 25 et 26 francs, les têtes de moineaux atteignant 33 et 34 francs. Le tout-venant industriel vaut 17 à 17 fr. 50 en disponible. Pour les contrats à signer, les prix ne sont pas fort changés, mais cependant la fermeté est de règle.

Ainsi qu'on peut le voir par le tableau ci-dessous, les expéditions ont eu une ampleur inaccoutumée pendant la deuxième quinzaine d'octobre ; il représente les wagons de houille chargés par les charbonnages du Nord et du Pas-de-Calais et expédiés par voie ferrée pendant cette quinzaine d'octobre (14 jours de travail en 1901 comme en 1900) et pendant ce mois tout entier.

PROVENANCES	2 ^e quinzaine d'octobre			Mois d'octobre		
	1901	1900	Différence 1901	1901	1900	Différence 1901
Dépt du Nord	13.342	12.857	+ 485	24.724	22.877	+ 1 847
— du Pas-de-Calais	46.733	33.780	+12.953	86.344	67.570	+18.774
Totaux	60.075	46.637	+13.438	111.068	90.447	+20 621

On voit que la différence est très sensible, mais il est bon de faire remarquer que l'année dernière à cette époque, il y avait grève de mineurs dans le Pas-de-Calais. Par jour de travail de la quinzaine, la moyenne des expéditions a été de 4.298 wagons.

Pour les dix premiers mois de l'année, les expéditions se sont élevées à 853.542 wagons contre 921.988 wagons pour la période correspondante de 1900.

Ci-dessous, maintenant, en wagons de 10 tonnes, les chiffres des expéditions de combustibles par voie ferrée des charbonnages du Nord et du Pas-de-Calais, pendant la 1^{re} quinzaine de novembre (12 jours de travail en 1901 comme en 1900).

PROVENANCES	1901	1900	Différence 1901
Département du Nord	41.137	41.552	— 415
» du Pas-de-Calais	37.720	34.569	+ 3.151
Totaux	48.857	46.121	+ 2.736

Les expéditions de l'année dernière ont encore été affectées par la grève. Par jour ouvrable de la quinzaine, on a expédié en moyenne 4.071 wagons.

Les frets sont sans changement pour Paris et la Normandie, mais ils ont encore un peu baissé pour l'Est. De Lens, Paris vaut 6^{fr}75 et 6^{fr}50, Reims 4^{fr}25, Amiens 4^{fr}, Saint-Dizier 5^{fr}50, Thaon 6^{fr}50, Lyon 12^{fr}50 environ. D'Anzin et de Denain on paie Paris 5^{fr}50 à 5^{fr}75, Reims 3^{fr}25 à 3^{fr}40, Nancy 5^{fr}, Rouen 5^{fr}50.

Fontes, fers et aciers. — Il est impossible de trouver une amélioration quelconque dans la tenue du marché sidérurgique. Les usines restent très difficilement alimentées en général, les ordres importants faisant toujours défaut.

Les prix se maintiennent à leurs derniers niveaux et restent plutôt faibles, la concurrence étant de plus en plus âpre autant qu'on en peut juger par les rares et maigres adjudications qui sont offertes aux constructeurs. Cette situation s'applique à toutes les régions de la France.

A Paris, les prix des fers marchands ne dépassent pas 15^{fr}50 et ceux des poutrelles 17^{fr}. Dans le Nord, les Ardennes, la Meurthe-et-Moselle, les fers n° 2 valent 14^{fr}50 à 15^{fr} pris en forges ; dans la Haute-Marne, on les paie jusqu'à 15^{fr}50 et 15^{fr}75, dans la Loire, environ 18^{fr}.

Dans le Nord, les poutrelles sont faibles à 17^{fr}25, les tôles n° 2 à 18^{fr}50, les larges plats à 17^{fr}50.

BELGIQUE

Charbons. — Les commandes de la France gardent un bon volume en charbons domestiques. D'autre part, les quelques jours de gelée que nous avons eus ont activé également la demande dans le pays. Il en résulte que, pour cette catégorie de combustibles, les enlèvements sont très suivis et que les stocks ont déjà en grande partie disparu : il y a même des retards dans les livraisons. Dans ces conditions, le marché ne peut que rester très ferme en dépit du débit toujours faible des charbons industriels et l'on ne peut pas prévoir de sitôt maintenant une nouvelle réduction des prix. Les tout-venants ordinaires pour foyers domestiques ne se cèdent plus guère en dessous de 20^{fr} et les fortes compositions des bonnes marques en-dessous de 23 à 24^{fr}. Les gailletins et têtes de moineaux conservent leurs prix de 32 à 33^{fr}, les gailleteries de 34^{fr}. Il n'y a aucun changement sur les prix des charbons industriels ni sur ceux des coques. Les briquettes se maintiennent de 17 à 18^{fr}.

Fontes, fers et aciers. — Les grandes usines parviennent à attraper quelques commandes pour l'exportation, mais c'est au prix de très grands sacrifices. Une adjudication récente de fers n° 3 pour l'État, qui avait attiré un grand nombre de compétiteurs, a été enlevée par les aciéries d'Angleur à 12^{fr}99 et 13^{fr}15 les 100 kilos. En somme, les grandes usines ont du travail, mais à des prix désastreux en raison des cours encore très élevés des combustibles.

ANGLETERRE

Charbons. — Les expéditions sur les ports français ont un peu diminué, mais les frets restent assez fermes et ont même quelque peu progressé pendant ces derniers jours.

On a coté pendant la quinzaine écoulée :

De la Tyne : Hambourg 13.000 t. à 5^{fr} ; Rouen 1.200 t. à 6^{fr}55 ; Gênes 10.000 t. de 6^{fr}55 à 6^{fr}875 ; Rochefort 1.700 t. à 5^{fr}625 ; Havre 1.100 t. à 6^{fr}55 ; Rochefort 1.500 t. à 5^{fr}625 ; Rouen 1.100 t. à 7^{fr}50 ; Nice 2.200 t. à 7^{fr}50.

De Cardiff : St-Nazaire 5^{fr} et 4^{fr}75 ; La Pallice 5^{fr} ; Marseille 1.300 t. à 6^{fr}50 ; Dieppe 5^{fr}625 ; Alger 3.400 t. à 5^{fr}50 ; Rouen 7^{fr}50 ; Bordeaux 2.300 t. à 5^{fr}50 ; La Rochelle 1.850 t. à 4^{fr}75 ; Havre 700 t. à 6^{fr}25, 2.200 t. à 5^{fr}15 ; Dieppe 700 t. à 6^{fr}25 ; La Rochelle 5^{fr} et 4^{fr}75 ; Rochefort 5^{fr}25 ; Alger 3.000 t. à 6^{fr}50 ; Caen 6^{fr} et 6^{fr}25 ; Rouen 6^{fr}25 à 6^{fr}70 ; Marseille 3.700 t. à 7^{fr}, 3.000 t. à 7^{fr}25 ; Brest 4^{fr}80 ; Bordeaux 5^{fr}50 ; La Pallice 2.400 t. à 4^{fr}75.

De Newport : Marseille 2.650 t. à 6^{fr}75, 7^{fr}.

De Swansea : Rouen 1.300 t. à 6^{fr}55, 700 t. à 7^{fr}80 ; Havre 1.200 t. à 5^{fr}30 ; Bordeaux 6^{fr} charbon, 6^{fr}50 briquettes ; Alger 2.160 t. briquettes à 7^{fr}50 ; Nantes 6^{fr} ; Rouen 7^{fr}25, 6^{fr}55 ; Caen 1.200 t. à 6^{fr}25 ; Alger 6^{fr}75 charbon, 7^{fr}75 briquettes ; Sables d'Olonne 5^{fr}75 ; Oran 1.300 t. à 6^{fr}75 charbon, 7^{fr}75 briquettes ; Bayonne 6^{fr}25 ; Honfleur 6^{fr}25 ; Marseille, Rouen 7^{fr}.

Le marché charbonnier est désorganisé par les chômages volontaires des mineurs du Pays-de-Galles qui ont provoqué une hausse des prix dans le Sud de l'Angleterre ; dans le Nord, au contraire, les prix ont plutôt faibli.

Les expéditions vers la France ont bien diminué d'importance, mais les chômages répétés des mineurs du Pays-de-Galles ont permis de retenir dans notre région un certain nombre d'ordres ; ainsi la Royal Mail Steamship Co a acheté 5.000 t. de Northumberland à vapeur, première qualité, livrables en novembre et décembre, pour parer à l'incertitude de la production dans le Pays-de-Galles. Le meilleur Northumberland à vapeur est coté en disponible 13^{fr}125 à 14^{fr}375 la tonne f. b. Tyne avec tendance à la baisse ; les menus à vapeur sont

fermes à 7^f50. Pour grosses quantités à livrer l'année prochaine, le charbon à gaz est à 12^f50; en disponible, on le paie 15^f à 15^f625, en recul de 0^f50 environ; il est toujours assez bien demandé. Le charbon non criblé du Northumberland est faible à 11^f25, en baisse de 0^f30; celui du Durham est très faible également de 12^f50 à 14^f. Le charbon domestique est mieux tenu: la première qualité fait encore de 17^f50 à 18^f75 et la deuxième, de 15^f625 à 16^f875. Le charbon à coke vaut 12^f50. Le coke de haut-fourneau est très ferme à 21^f25 la tonne rendue dans les usines de la Tees, en avance de 0^f25. Le coke de fonderie est en avance de 0^f625 et fait de 22^f50 à 23^f125 la tonne f. b. Tyne.

Dans le Yorkshire, le marché s'est un peu amélioré pour les charbons domestiques, la demande a augmenté sous l'influence du froid. A Barnsley, le meilleur Silkstone est coté 18^f125 à 18^f75, en hausse de 0^f625 et la seconde sorte 14^f375 à 15^f625, en hausse de 1^f25; le bon Barnsley fait 15^f625 à 16^f25 et le deuxième choix 13^f75, en avance tous deux de 0^f625. Les exportations de charbon à vapeur par Hull et Grimsby sont toujours très modérées. Le charbon pour locomotives est vendu 11^f875 à 12^f50 la tonne, par contrat. Le charbon à coke se tient dans les environs de 5^f à 5^f30 la tonne et le bon coke ordinaire de 11^f875 à 13^f125.

Cardiff, 19 novembre. — L'Association des propriétaires de mines a intenté un procès aux mineurs et à leur Fédération pour arrêt illégal du travail. Cet arrêt répété a d'ailleurs désorganisé le marché et enrayé les affaires, les navires se sont dirigés sur les autres ports. En outre, le travail a été repris d'une façon irrégulière dans les mines. Les prix des gros charbons en ont été affectés; ils ont augmenté de 0^f625 environ; la première qualité de charbon à vapeur a été cotée de 21 à 21^f25 la tonne, la 2^e 19^f375 à 20^f et la 3^e 20^f à 20^f625. Les menus à vapeur ont subi également une avance très appréciable du fait des chômages; on en a vendu jusqu'à 14^f375 et 15^f, mais les meilleures qualités peuvent cependant s'obtenir maintenant de 13^f125 à 13^f50 et le second choix de 11^f875 à 12^f50, encore en avance de 0^f625; on considère toutefois comme prochaine une baisse de ces cours. Les charbons demi-gras du Monmouthshire sont également fermes de 18^f75 à 19^f375. Les charbons domestiques sont mieux demandés et la tendance des prix est à la hausse. Sur les charbons bitumineux Rhondda, il y a également une avance assez sensible. On cote le n° 3: gros 20^f, tout-venant 16^f25 à 16^f875, menu 13^f125 à 13^f75, et le n° 2: gros 16^f55 à 17^f25, tout-venant 13^f50 à 13^f75 et menu 10^f à 11^f25 par tonne. Le marché des briquettes est satisfaisant, les meilleures sortes sont offertes à 19^f375 la tonne.

A Swansea, les prix sont sans changement. L'exportation est faible par rapport à l'année dernière. Le chômage des mineurs a causé beaucoup de tort ici aussi.

Ci-dessous, les chiffres des exportations de combustibles minéraux de la Grande-Bretagne pour le mois d'août et les dix premiers mois des années 1900 et 1901, en tonnes de 1.016 kilos:

DESTINATIONS	Mois d'Octobre		First Dix premiers mois	
	1900	1901	1900	1901
Russie	264.251	194.133	2.976.965	2.339.732
Suède	277.264	329.925	2.551.403	2.409.107
Norvège	416.443	126.803	1.123.903	1.113.178
Danemarck	195.530	197.219	1.732.199	1.792.182
Allemagne	616.192	557.678	5.039.646	4.946.449
Hollande	181.809	89.648	1.620.952	925.416
France	744.956	688.452	7.013.400	6.504.735
Portugal	81.593	79.624	630.459	661.599
Espagne	229.104	245.065	2.127.910	2.241.593
Italie	459.570	504.354	4.466.396	4.711.487
Turquie	39.317	31.609	302.287	329.797

Egypte	201.725	191.742	1.676.299	1.784.220
Brésil	60.121	81.131	672.368	692.437
Gibraltar	19.938	26.033	258.916	240.454
Malte	54.960	47.797	414.159	391.682
Indes anglaises	37.908	40.755	491.910	437.397
Divers	527.917	553.266	5.344.319	5.343.749
TOTAUX	4.410.568	3.985.234	38.443.491	36.865.214

Fers, fontes et aciers. — La situation du marché sidérurgique est beaucoup moins satisfaisante qu'il y a quelques mois, les commandes se font plus rares. Les producteurs de fonte du Cleveland se plaignent amèrement d'avoir vu augmenter en peu de temps les prix du coke de 1^f875, alors que, pendant le même temps, le prix de la fonte a baissé de la même quantité; on ne prévoit d'ailleurs pas d'ici peu une baisse sensible du prix du coke, ce produit étant rare parce que les menus à coke s'écoulent très facilement sans être transformés. A Middlesbrough, la fonte Cleveland n° 3 est cotée 55^f30 à 55^f625 par les gros producteurs, mais on en trouve facilement à 55^f. La fonte de moulage n° 4 fait 44^f85, la fonte d'affinage 54^f75, la fonte truitée 54^f125 et la fonte blanche 53^f50. Par contre, les prix de la fonte hématite sont fermes, les numéros mélangés s'obtiennent à 75^f, la fonte hématite d'affinage à 70^f, la fonte spiegel à 109^f375 et la fonte ferro-siliceuse à 103^f125. Le stock de fonte Cleveland aux magasins Connal s'élève à 135.958 tonnes.

Dans les usines de transformation, le travail est encore assez abondant, mais les nouveaux ordres sont rares.

BULLETIN FINANCIER

COUPONS DÉTACHÉS. — 2 novembre: Anzin, 150 fr., net, payables le 2 janvier 1902.

15 novembre: Béthune, coupon n° 73, brut 75 fr., net: nominative 72 fr., porteur 67 fr. 82. — Vicoigne (action entière, 500 fr., net. — Vicoigne (le vingtième), 25 fr., net.

COUPONS ANNONCÉS. — 4^e décembre: Denain et Anzin, 12 fr. 50. — Liévin, 50 fr.

31 décembre: Escarpelle, 40 fr.
2 janvier 1902: Albi, 25 fr. Ferfay, 37 fr. 50.
15 février: Bruay, 14 fr.

MINES DE BÉTHUNE

Production. — L'extraction, qui avait été de 1.506.935 t. pour l'exercice 1899-1900, a été seulement pour 1900-1901 de 1.504.771 t., soit une diminution de 2.164 t. pour le dernier exercice, qui résulte de la réduction du rendement des ouvriers mineurs. L'extraction moyenne, par journée de travail, s'est élevée à 5.033 t.

Les tableaux suivants donnent: 1° L'extraction par siège en 1899-1900 et 1900-1901; 2° La production des cinq derniers exercices.

Extraction par puits	EXERCICES	
	1899-1900	1900-1901
Fosse n° 1	214.128	187.567
— n° 2	164.940	158.622
— n° 3	176.653	188.056
— n° 5	235.900	230.635
— n° 6	236.999	235.521
— n° 7	151.483	158.932
— n° 8	103.282	100.018
— n° 9	223.550	245.420
Ensemble (gras et demi-gras)	1.506.935	1.504.771

Production des cinq derniers exercices	EXERCICES	
	Extraction Tonnes	Fabrication de coke Tonnes
1896-1897	1.277.577	»
1897-1898	1.407.508	8.249
1898-1899	1.482.957	30.825
1899-1900	1.506.935	57.201
1900-1901	1.504.771	99.327

Voir la suite à la page 430.

TABLEAU des derniers cours des valeurs minières et métallurgiques de France au 21 Novembre pour les valeurs cotées aux Bourses de Lille et de Lyon et au 16 Novembre 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, Aciéries					
6.000	6.000	500 t.p.	Albi.....	L 1.250 ..	1900 brut 50 ..						
72.000	62.240	"	Aniche (240 ^e de denier) ..	800 ..	00-01 net 44 ..	6.000	6.000	500 t.p.	Aciéries de Firminy	Ly 2.310 ..	00-01 150 ..
28.800	28.800	1/28.8 ⁰	Anzin (centième de denier) ..	-5.210 ..	1900 net 320 ..	20.000	20.000	500 t.p.	— de France.....	P 720 ..	00-01 50 ..
6.000	5.940	"	Azincourt.....	636 ..	1900 brut 40 ..				— ..	L ..	— ..
30.000	30.000	500 t.p.	Blanzv.....	-1.015 ..	99-00 brut 50 ..	40.000	40.000	500 t.p.	— de Longwy.....	P 824 ..	00-01 50 ..
"	"	500	Bouches-du-Rhône.....	M 300 ..	1900 " 6 25	"	"	"	— de St-Etienne.....	Ly 1.500 ..	00-01 90 ..
300.000	300.000	1/300.000	Bruay (100 ^e act. prim.).....	L 494 ..	00-01 net 27 50	"	"	"	Alais (Forges).....	P 270 ..	1900 25
18.000	17.000	1/18.000	Béthune (6 ^e act. prim.).....	-3.450 ..	00-01 brut 150 ..	13.500	13.500	500 t.p.	Aubrives-Villervault.....	B 300 ..	96-97 18 80
3.500	3.500	1.000 t.p.	Campagnac.....	-1.500 ..	1900 brut 70 ..	2.000	2.000	1.000	Biache-St-Waast.....	-3.850 ..	00-01 160 ..
23.200	23.200	1/23.200 t.p.	Carmaux.....	P 1.355 ..	1900 brut 65 ..	1.800	1.800	500	Chasse (Fonderies).....	Ly 1.350 ..	00-01 70 ..
3.945	"	500 t.p.	Carvin.....	L 2.120 ..	00-01 brut 130 ..	37.000	37.000	500	Châtillon-Commentry.....	— 825 ..	1900 50 ..
"	"	1/19.725	Carvin (5 ^e act. prim.).....	L 425 ..	00-01 brut 26 ..	6.000	6.000	500	Chiers (Hauts-Fourneaux).....	B 825 ..	99-00 net 27 43
10.000	10.000	500 t.p.	Clarence (La).....	-521 ..	1900 brut 125 ..	"	"	"	Commentry-Fourchamb.....	Ly 768 ..	1900 85 ..
60.000	60.000	1/60.000	Courrières (30 ^e act. prim.).....	-2.314 ..	1900 brut 110 ..	20.000	20.000	500 t.p.	Creusot.....	-1.676 ..	98-99 brut 37 50
22.000	22.000	125 t.p.	Crespin.....	-118 ..	1900 brut 110 ..	4.800	4.800	250 t.p.	Denain-Anzin.....	L 905 ..	1900 60 ..
18.220	18.220	200	Douchy.....	-1.435 ..	1900 brut 1000 ..	1.200	1.200	500 t.p.	Tôleries de Louvroil.....	B 327 50	00-01 net 192 ..
1.800	"	1.000 t.p.	Dourges.....	-24.700 ..	1900 brut 10 ..	24.000	24.000	500 t.p.	Espérance, à Louvroil.....	B 1.875 ..	00-01 80 ..
"	"	1/180.000	Dourges (100 ^e act. prim.).....	-237 ..	1900 brut 75 ..	3.600	3.600	500 t.p.	Forges, Aciéries, Nord et Est.....	P 1.479 ..	00-01 " ..
3.500	3.500	1.000 t.p.	Drocourt.....	-2.800 ..	00-01 brut 52 10	"	"	"	Forges de Vireux-Molhain.....	B 375 ..	00-01 20 ..
2.400	2.400	1/2400	Epinae.....	— ..	99-00 net 40 ..	"	"	"	Franche-Comté.....	Ly 285 ..	00-01 9 ..
28.865	28.865	100	Escarpelle (1/5 act. prim.).....	-890 ..	00-01 brut 25 ..	6.000	6.000	500 t.p.	Horme et Buire (nouv.).....	— 133 50	1900 50 ..
3.500	3.500	750 t.p.	Ferfay.....	-720 ..	00-01 brut 50 ..	18.000	18.000	500 t.p.	La Chaléassière.....	- 680 ..	99-00 95 ..
6.000	6.000	500	Ferques.....	-370 ..	00-01 brut 50 ..	2.925	2.925	700 t.p.	Aciéries de la Marine.....	P 1.395 ..	00-01 brut 70 ..
6.000	6.000	500	Flines-lez-Raches.....	-728 ..	00-01 brut 50 ..	4.250	4.250	1.000	Maubeuge (Hts-Fourneaux).....	L 601 ..	1900 45 18
"	"	250 t.p.	Grand-Combe.....	M 1.225 ..	1900 brut 50 ..	8.000	8.000	500 t.p.	Micheville (Aciéries).....	B 640 ..	99-00 100 ..
300.000	300.000	1/300.000	Haute-Loire.....	P 550 ..	1899 net 30 ..	"	"	"	Pont-à-Mousson.....	N ..	99-00 net 250 ..
29.160	29.160	1/29.160	Lens (centième act. prim.).....	-2.220 ..	00-01 brut 80 ..	"	"	"	Saulnes.....	B 3.450 ..	1900 25 ..
9.000	9.000	500 t.p.	Liévin (1/10 ^e act. prim.).....	-450 ..	1900 brut 10 ..	"	"	"	Villerupt-Laval-Dieu.....	B 450 ..	99-00 " ..
80.000	80.000	1/80.000	Ligny-lez-Aire.....	Ly 240 ..	1900 brut 133 ..				ATELIERS DE CONSTRUCTION		
32.000	32.000	"	Loire.....	L 1.748 ..	1900 net 126 ..				Ateliers de La Madeleine... L ..	"	"
16.000	16.000	500	Marles 70 0/0 (20 ^e act. pr.).....	-1.700 ..	1900 brut 180 ..				Cail..... P 170 ..	"	"
6.000	6.000	500 t.p.	— 30 0/0 (20 ^e act. pr.).....	-650 ..	00-01 brut 47 ..				Chantiers de la Gironde... — 577 ..	1900 30 ..	
4.000	"	1/20.000	Marly.....	-11.490 ..	00-01 brut 180 ..				— de la Loire..... — 920 ..	99-00 45 ..	
"	"	1/80.000	Meurchin.....	-2.290 ..	90-01 brut 180 ..				Dyle et Bacalan..... B 212 50	97-98 30 ..	
80.000	80.000	1/80.000	— (1/5 act. prim.).....	L 887 ..	1900 brut 45 ..				Fives-Lille..... P 377 ..	"	"
6.000	6.000	500 t.p.	Montrambert.....	L 1.430 ..	1900 brut 28 ..	15.000	15.000	500	Forges de la Méditerranée... — 770 ..	1900 35 ..	
"	"	15.600	Ostricourt.....	-530 ..	1900 brut 30 ..	"	"	500	Nord de la France..... B 300 ..	99-00 48 ..	
80.000	80.000	1/80.000	Péronnière (La).....	Ly 18 50	1900 brut 85 ..	"	"	500	Levallois-Perret..... P 68 ..	99-00 15 ..	
"	"	12.000	Rive-de-Gier.....	-505 ..	1900 brut 25 ..	16.000	16.000	500	Franco-Belge (matériels)..... B 390 ..	00-01 30 ..	
"	"	36.000	Rochebelle.....	-1.755 ..	1900 brut 5 ..	1.000	1.000	100 t.p.	Fonderie Durot-Binauld... L 151 50	1900 brut 6 ..	
80.000	80.000	1/80.000	Roche-la-Molière.....	-452 ..	1900 brut 40 ..	2.000	2.000	"	Chaudronner. Nord France L 505 ..	1900 brut 33 20	
1.840	1.840	100 t.p.	Saint-Etienne.....	L 40 ..	96-97 5 ..						
5.000	5.000	500 t.p.	Sancey-le-Rouvray.....	-385 ..	1876 10 ..						
4.000	"	1.000 t.p.	Thivencelles.....	-20.000 ..	00 01 net 1.000 ..						
"	"	1/80.000	Vicoigne-Nœux.....	-1.009 ..	00-01 net 50 ..						

REVUE DES COURS

Lille, 21 novembre. — L'agitation des ouvriers mineurs du Nord et du Pas-de-Calais a eu une répercussion en Bourse; des réalisations sont venues assez nombreuses et la tendance est restée très incertaine. Cependant, tant qu'elle ne sera pas plus sérieuse que maintenant, cette agitation sera beaucoup plus utile que nuisible aux intérêts des charbonnages, car elle réduit un tant soit peu la production, provoque la demande et favorise le maintien des prix. Ces divers mouvements de la cote n'ont donc guère de raisons d'être en ce moment. **Anzin** a encore regagné 10 fr. cette quinzaine à 5210. **Bruay**, sans grand changement, a augmenté de 4 fr. à 494. **Carvin** entier de 20 fr. à 2120, tandis que le 5^e est resté inchangé à 423. **Douchy** progresse de 15 fr. à 1133. **Liévin** de 21 fr. à 2220. **Marles 30 0/0** bénéficie de 30 fr. à 1700, tandis que **Marles 70 0/0** en perd 27 à 1748. **Meurchin** entier gagne 290 fr. à 11490, tandis que son 5^e recule de 9 fr. à 2290. **Ostricourt** s'avance de 10 fr. à 1130; cette Société ne distribue pas encore de dividende cette année, elle utilise ses bénéfices, qui ont été de 700.000 fr., à parachever ses deux puits nouveaux, le n° 4 et le n° 1. Par les explications données à l'assemblée générale, les actionnaires présents ont pu se rendre compte que cette affaire est sur le point de devenir extrêmement intéressante. **Ligny** a gagné aussi 19 fr. à 450 et **Thivencelles** 14 fr. à 385.

Les moins-values sont plus nombreuses et aussi plus importantes que les avances. **Aniche** a perdu 10 fr. à 800, **Béthune** 70 fr. à 3450, coupon de 75 fr. détaché. **Clarence**, très offerte en ces derniers jours, tombe de 69 fr. pour s'établir à 521. **Courrières** fléchit de 26 fr. à 2314, **Crespin** de 7 fr. à 118, **100^e Dourges** de 3 fr. à 227, **Drocourt** de 75 fr. à 2800. **Escarpelle** réagit de 10 fr. à 890, **Ferfay** de 25 fr. à 720. **Flines** est ferme à 728.

Lens, bien tenu aussi, se retrouve avec le même cours qu'il y a 15 jours. **Vicoigne-Nœux** est plus atteint; l'entier baisse de 1790 fr. à 2000 et le 20^e de 50 à 1009, coupons de 500 et de 25 fr. détachés; l'assemblée générale a fait ressortir que la production a été de 1.478.000 t. pendant l'exercice écoulé contre 1.520.000 t. pendant l'exercice précédent; par contre, les bénéfices se sont élevés à 9.400.000 fr. environ, supérieurs de 1.200.000 fr. à ceux de 1899-1900; le dividende absorbe 4.000.000 fr. et 5.182.000 fr. sont portés en amortissements de comptes. On dit que la C^{ie} va émettre un emprunt obligatoire de très grande importance pour lui permettre d'exécuter tout un programme de travaux nouveaux et la perspective de cet emprunt dans une période de prospérité comme celle que nous traversons paraît étonner beaucoup de gens.

Sur les valeurs charbonnières du Centre et du Midi, la tendance est également mal orientée. **Blanzv** regagne 180 fr. à 1015, **Carmaux** 80 fr. à 1355, **Rochebelle** bénéficie de 3 fr. à 505 et **Roche-la-Molière** de 70 fr. à 1785, **Campagnac** et la **Péronnière** sont inchangés, mais **Albi** recule de 65 fr. à 1250, la **Grand'Combe** de 5 fr. à 1225, la **Loire** de 10 fr. à 240, **Montrambert** de 3 fr. à 887, **St-Etienne** de 42 fr. à 452.

Sur les valeurs métallurgiques, la note reste sensiblement la même: les **Aciéries de France** bénéficient de 40 fr. à 720, celles de **Longwy** de 44 fr. à 824, celles de **Saint-Etienne** de 48 fr. à 1500, celles du **Nord-et-Est** de 4 fr. seulement à 1449, celles de la **Marine** de 40 fr. à 1395. **Le Creusot** progresse de 46 fr. à 1676, **Alais** de 10 fr. à 270, etc. Par contre, **Firminy** perd 15 fr. à 2310, **Châtillon-Commentry** 89 fr. à 825, la **Chiers** 15 fr. à 824, **Franche-Comté** 40 fr. à 285, **Horme-et-Buire** 13 fr. à 133,50, la **Chaléassière** 69 fr. à 680, **Saulnes** 100 fr. à 3450.

TABLEAU des derniers cours des valeurs minières et métallurgiques de Belgique cotées à la Bourse de Bruxelles au 19 Novembre

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	
			CHARBONNAGES	EXERCICE						EXERCICE			
7.000	7.000	1/7.000	Abhoos, à Herstal.....	290 ..	1890	25 ..	3.500	3.500	1/3.500	Poirier.....	527 ..	1900	60 ..
4.032	4.032	1/4.032	Aiseau - Presles.....	1.200 ..	00-01	200 ..	4.000	4.000	1.000	Produits au Flénu.....	4.375 ..	1900	600 ..
9.600	9.600	1/9.600	Amercœur.....	1.670 ..	00-01	250 ..	13.400	13.400	500	Réunis de Charleroi.....	1.010 ..	1900	100 ..
21.950	21.950	100	Anderlues.....	925 ..	00-01	90 ..	3.553	3.553	1/3.553	Rieu-du-Cœur.....	910 ..	1900	150 ..
11.720	11.720	1/11.720	Bernissart.....	500 ..	1900	»	3.000	3.000	700	Sacré-Madame.....	3.400 ..	1900	300 ..
12.000	12.000	500	Bois d'Avroy.....	525 ..	1900	75 ..	16.000	16.000	1/16.000	Strépy-Bracquegnies.....	1.150 ..	1900	»
4.000	4.000	500	Bonne-Espérance-Batterie.....	1.025 ..	1900	100 ..	16.000	16.000	1/16.000	Trieu-Kaisin.....	745 ..	00-01	130 ..
9.000	9.000	»	Bonne-Fin.....	775 ..	1900	100 ..	15.668	15.668	500	Unis-Ouest de Mons.....	447 ..	1900	50 ..
8.000	8.000	500	Bray-Maurage.....	150 ..	»	»	3.900	3.900	500	Wérister.....	770 ..	00-01	100 ..
4.000	4.000	1/4.000	Carabinier.....	287 50	1900	35 ..	Forges, Hauts-Fourneaux, Aciéries						
5.000	5.000	250	Centre de Jumet.....	672 50	00-01	100 ..	8.000	8.000	250	Aiseau (forges).....	80 ..	00-01	»
21.200	20.489	500	Charbonnages belges.....	387 50	1900	60 ..	2.000	2.000	500	Alliance (forges).....	585 ..	00-01	40 ..
4.000	4.000	1/4.000	Chevalières à Dour.....	1.550 ..	1900	150 ..	20.000	20.000	500	Angleur (aciéries).....	340 ..	00-01	»
3.000	3.000	500	Concorde (Réunis de la).....	1.400 ..	1900	150 ..	4.000	4.000	1.000	Athus (Hauts-Fourneaux).....	840 ..	00-01	60 ..
12.000	8.426	1/12.000	Couchant du Flénu.....	455 ..	1900	45 ..	30.000	30.000	500	Aumetz-la-Paix.....	80 ..	00-01	»
10.500	10.500	500	Courcelles-Nord.....	1.690 ..	1900	250 ..	15.000	15.000	100	Baume et la Croÿère.....	64 ..	00-01	»
20.000	20.000	1/18.000	Espérance-Bonne-Fortune.....	565 ..	00-01	80 ..	6.000	6.000	500	Bonehill (Usines).....	240 ..	99-00	35 ..
3.000	3.000	»	Falisolle.....	842 ..	1900	160 ..	2.200	2.200	500	Charleroi (fabrique de fer).....	460 ..	00-01	»
4.400	4.200	1/4.400	Falnuée.....	205 ..	00-01	25 ..	3.000	3.000	1/3.000	Châtelet (laminier) priv.....	190 ..	00-01	»
8.000	8.000	1/8.000	Fontaine-Lévêque.....	960 ..	1900	150 ..	1.825	1.825	1/1.825	— ord.....	100 ..	00-01	»
4.000	4.000	250	Forte-Taille.....	145 ..	99-00	12 50	15.000	15.000	500	Cockerill.....	1.865 ..	00-01	100 ..
4.800	4.800	1/4.800	Gosson-Lagasse.....	1.425 ..	1900	160 ..	4.000	4.000	250	Drampremy (laminiers).....	245 ..	1899	12 50
3.650	3.650	1/3.650	Gouffre.....	1.190 ..	1900	100 ..	15.000	15.000	1/15.000	Espérance-Longdoz ord.....	169 50	99-00	25 ..
7.680	7.680	1/7.680	Grande-Bacnure.....	925 ..	00-01	115 ..	4.000	4.000	250	Gilly (forges, us. fond.).....	415 ..	00-01	25 ..
4.032	3.715	500	Grand-Buisson.....	1.900 ..	00-01	280 ..	7.390	7.390	1/7.390	Grivegnée.....	560 ..	00-01	40 ..
5.000	5.000	500	Grand-Conty et Spinois.....	379 ..	1900	50 ..	4.400	4.400	500	Halanzy (Hauts-Fourn).....	415 ..	00-01	35 ..
2.500	2.500	1/2.250	Gde machine à feu Dour.....	2.575 ..	99-00	275 ..	2.300	2.300	500	La Louvière (Hauts-Fourn).....	252 50	00-01	»
12.000	12.000	1/12.000	Grand-Mambourg.....	720 ..	1900	100 ..	2.600	2.600	500	Liégeoises (forges et tél.).....	655 ..	00-01	»
10.000	10.000	1/10.000	Haine-Saint-Pierre.....	197 50	1900	30 ..	2.000	2.000	500	Marais (forges).....	615 ..	00-01	»
20.000	20.000	250	Hasard.....	305 ..	1900	40 ..	9.000	9.000	1/9.000	Marcinelle-Couillet.....	250 ..	00-01	»
2.000	2.000	1/2.000	Herve-Vergifosse.....	975 ..	1900	125 ..	10.000	10.000	500	Monceau-Saint-Fiacre, cap.....	600 ..	00-01	25 ..
15.000	15.000	1/15.000	Horloz.....	885 ..	00-01	125 ..	9.600	9.600	»	— ord.....	426 ..	00-01	20 ..
3.000	3.000	»	Hornu et Wasmes divid.....	7.385 ..	1900	1000 ..	3.000	3.000	500	Musson (Hauts-Fourn).....	600 ..	00-01	50 ..
30.000	30.000	1/30.000	Houillères-Unies Charleroi.....	197 50	00-01	20 ..	25.000	25.000	1/25.000	Ougrée-Marihaye.....	930 ..	00-01	70 ..
9.720	9.720	1/9.720	Houssu.....	360 ..	00-01	40 ..	2.000	2.000	500	Phénix à Châtelineau.....	502 50	00-01	25 ..
12.800	12.800	1/12.800	Kessales à Jemeppe.....	910 ..	1900	120 ..	8.000	8.000	1.000	Providence.....	1.750 ..	00-01	50 ..
14.000	14.000	1/14.000	La Haye.....	780 ..	00-01	100 ..	11.000	11.000	100	St-Victor (forges, lam.).....	90 ..	1899	10 ..
25.800	25.800	1/25.800	La Louvière, Sars-Long.....	350 ..	1900	40 ..	5.300	5.300	1.000	Sarrebrück (forges de).....	5.775 ..	00-01	150 ..
4.200	4.200	1.000	Levant du Flénu.....	4.130 ..	1900	400 ..	3.000	3.000	500	Sud - Châtelineau (Hauts-Fourneaux).....	290 ..	1900	30 ..
2.000	2.000	500	Lonette privilégiées.....	175 ..	»	»	5.006	5.006	1.000	Thy-le-Château.....	225 ..	00-01	»
3.400	3.400	»	— ordinaires.....	53 75	»	»	27.500	27.500	500	Vezin-Aulnoye.....	345 ..	00-01	»
2.274	2.274	500	Maireux et Bas-Bois.....	630 ..	1900	75 ..	ZINC, PLOMB						
5.000	5.000	1/5.000	Marchienne.....	775 ..	1900	100 ..	20.000	20.000	1/20.000	Asturienne des mines.....	4.350 ..	1900	260 ..
4.608	4.608	1/4.608	Mariemont.....	2.050 ..	00-01	250 ..	25.500	25.500	100	Austro-Belge.....	211 ..	00-01	5 ..
2.400	2.400	1/2.400	Masses-Diarbois.....	867 50	00-01	180 ..	3.000	3.000	500	Nebida.....	705 ..	00-01	50 ..
12.000	12.000	250	Midi de Mons.....	11 50	»	»	15.000	15.000	200	Nouvelle-Montagne (1/5e).....	255 ..	1900	»
2.112	2.112	1/2.112	Minerie.....	487 50	1900	70 ..	6.000	6.000	200	Prayon.....	470 ..	1900	35 ..
10.000	10.000	1/10.000	Monceau-Bayemont.....	795 ..	1900	100 ..	2.000	2.000	250	— jouiss.....	295 ..	1900	22 50
4.500	4.500	1.000	Monceau-Fontaine.....	4.125 ..	1900	400 ..	112.500	112.500	80	Vieille-Montagne (1/10e act.).....	525 ..	1900	45 ..
5.000	5.000	1/5.000	Noël-Sart-Culpart.....	894 ..	00-01	175 ..							
7.200	7.200	1/7.200	Nord de Charleroi.....	2.085 ..	1900	112 50							
5.280	5.280	1/5.280	Ormont.....	570 ..	1900	90 ..							
15.000	15.000	1/15.000	Patience-Beaujonc.....	730 ..	00-01	80 ..							
8.000	8.000	1/8.000	Petit-Try.....	1.000 ..	00-01	100 ..							

REVUE DES COURS

Bruxelles, 19 novembre. — La fermeté a persisté sur le marché des valeurs charbonnières, les nouvelles du marché des combustibles étant toujours favorables. Quelques réalisations ont cependant eu lieu. Ainsi Aiseau-Presles perd 25 fr. à 1200, Amercœur 10 fr. à 1670, Bonne-Fin 65 fr. à 775, Falnuée 37 fr. 50 à 205, Mariemont 100 fr. à 2050, Nord de Charleroi 115 fr. à 2085, les Produits 125 fr. à 4375, Sacré-Madame 300 fr. à 3400, Strépy-Bracquegnies 40 fr. à 1150.

Bernissart remonte vivement jusqu'à 500, en avance de 125 fr. Bois-d'Avroy gagne 15 fr. à 525, Carabinier 13 fr. à 287 50, Chevalières à Dour 30 fr. à 1550, Concorde 40 fr. à 1400, Courcelles-Nord 45 fr. à 1690. La Grande-Machine à feu bénéficie de 310 fr. à 2575; l'assemblée générale ordinaire de cette Cie a décidé de distribuer 400 fr. par titre dont 200 comme dividende et 200 en amortissement de la valeur des actions. Grand-Mambourg s'avance de 40 fr. à 720, Horloz de 12 fr. 50 à 885, Hornu-et-Wasmes de 185 fr. à 7385, Kessales de 10 fr. à 910, Levant du Flénu de 55 fr. à 4130, Marchiennes de 55 fr. à 775, Masses-Diarbois de 12 fr. 50 à 867 50. Minerie progresse de 69 fr. 50 à 487 50, Monceau-Bayemont de 45 fr. à 795, Monceau-Fontaine de

295 fr. à 4125, Ormont de 20 fr. à 570, Patience-Beaujonc de 20 fr. à 730, Petit-Try de 100 fr. à 1000. Les Réunis de Charleroi haussent de 60 fr. à 1010, les Unis-Ouest de Mons de 33 fr. à 447 et Wérister de 27 fr. 50 à 770.

L'abondance des commandes remises depuis quelque temps aux usines métallurgiques semble avoir redonné une certaine fermeté au marché des valeurs de même catégorie. La plupart d'entre elles se trouvent cette fois en plus-value et les avances sont souvent assez importantes. Alliance gagne 60 fr. à 585, Angleur 10 fr. à 340 quoiqu'il n'y ait pas de dividende cette année, Athus 15 fr. à 840, Bonehill 45 fr. à 240, Cokerill 63 fr. à 1865, Grivegnée 50 fr. à 560, Halanzy 15 fr. à 415. Les Forges et Tôleries liégeoises bénéficient de 80 fr. à 655, Marais de 15 fr. à 615, Marcinelle-Couillet de 15 fr. à 250, Musson de 15 fr. à 600, la Providence de 200 fr. à 1750, Sarrebrück de 200 fr. à 5775, Thy-le-Château de 25 fr. à 225, Vezin-Aulnoye de 15 fr. à 345.

Les valeurs d'usines à zinc sont plus faibles. L'Asturienne perd 152 fr. à 4350, la Nebida 94 fr. à 705, Vieille-Montagne 37 fr. 50 à 525, coupon de 15 fr. détaché.

Ventes et emplois des produits. — Le stock au 1^{er} juillet 1900 s'élevait à 11.666 t. La production de l'exercice 1900-1901 a été de 1.504.771 t. Total 1.516.437 t. Dont : 1.377.652 t. vendues en nature ou livrées au lavoir et aux fours à coke, 99.748 t. consommées par les divers établissements de la Compagnie et par son personnel, et 39.037 t. formant notre stock au 30 juin 1901.

Le lavoir a fourni : 148.702 t. de produits lavés et classés qui ont été livrés au commerce, 125.092 t. de charbons utilisés pour la fabrication du coke, 30.725 t. de produits divers livrés aux établissements de la Compagnie. La production du coke a été de 99.327 t.

Dépenses diverses et bénéfiques. — Les travaux préparatoires du fond ont été intégralement compris dans les frais d'exploitation, comme d'ailleurs toutes les dépenses faites dans le cours de l'exercice en dehors de celles portées au compte de premier établissement.

Les bénéfiques ont servi : A payer les dépenses de premier établissement de l'exercice et à amortir les installations anciennes.

Le Conseil a ensuite prélevé la somme nécessaire pour distribuer le dividende de l'exercice, qu'il a fixé à 150 fr. par part d'action. Ce dernier sera payable par moitié : le 15 novembre 1901 et le 15 mai 1902.

Les parts de la Compagnie sont maintenant portées dans la première partie (valeurs au comptant) du Bulletin de la Bourse de Paris.

Avantages divers du personnel. — L'ensemble des avantages divers (charbon, maisons, caisse de secours, pensions

et retraites, etc.) dont profite le personnel, en sus des salaires, s'élève à 1.335.514 fr. 07, ce qui représente par tonne extraite 0 fr. 89, et par part d'action 78 fr. 56.

Travaux. — Pendant cet exercice, on a achevé la réfection au jour de la fosse N° 3 par l'installation de générateurs et compresseurs.

On a armé la fosse N° 4 comme puits secondaire en y établissant des ventilateurs et compresseurs.

On a terminé complètement la fosse N° 9 et installé aux autres puits des ventilateurs et compresseurs, ainsi que des chaudières pour les alimenter.

On a commencé le fonçage du N° 5 bis, qui était à 40 mètres de profondeur au 1^{er} octobre, et poursuivi le creusement de la fosse N° 10, qui était à la même date à 364 mètres.

On vient d'entreprendre l'avaleresse du N° 10 bis, qui était à 33 mètres au commencement de ce mois.

Outre la construction de nombreuses maisons ouvrières, on a établi un grand réseau de triage pour le classement des wagons, procédé à la réinstallation des magasins, acquis les terrains nécessaires pour l'exécution de nos projets, établi des machines électriques pour utiliser complètement la vapeur produite par les gaz perdus des fours à coke et installé une canalisation générale pour améliorer l'alimentation en eau des divers établissements.

Enfin, on a poursuivi le sondage du Surgeon au Sud de la limite de la concession : il a permis de constater, le 17 courant, la présence du terrain houiller à une profondeur d'environ 700 mètres. On y continue le forage au diamant.

MINES & MÉTALLURGIE

Principaux Fournisseurs & Maisons recommandées

(V. A. Voir aux Annonces).

Accumulateurs électriques

C^{ie} GÉNÉRALE ÉLECTRIQUE, rue Oberlin, Nancy (V. A.).

Appareils de levage

A. VERLINDE, 20-22-24, rue Malus, Lille (Nord). (V. A.).

Appareils photographiques

L. MAIRESSE, 39 bis, rue Pauvrière, Roubaix ; 6, rue des Ponts-de-Comines, Lille. (V. A.).

Appareils pour mines

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

Ascenseurs et Monte-Charges

THOMAS-JÉSUPRET, 39, rue Roland, Lille (Nord). (V. A.).
A. VERLINDE, 20-22-24, rue Malus, Lille (Nord). (V. A.).

Banques

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

Câbles de mines

A. STIÉVENART, à Lens (Pas-de-Calais).
VERTONGEN et HARMÉGNIES, à Aubry, par Flers-en-Escrebieux (Nord).
PELON et ROGER, 76, av. de la République, Paris. (V. A.).

Calorifuges

L. MAHIEU et fils, 117, boul. Gambetta, Roubaix. (V. A.).
HENRY LA BURTHE, 20, avenue Herbillon, St-Mandé (près Paris). (V. A.).

Canalisations d'eau

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

Chaudronnerie

P. VILLETTE, 39, rue de Wazemmes, Lille.
Ad. BAVAY, à Marly (Nord).

Chauffage

V. HUGLO, ingénieur-constructeur, 90, rue Racine, Lille (V. A.).

Ciment armé de métal déployé

Auguste FIÉVET et Victor D'HALLUIN, 60, boulevard des Ecoles, Lille. (V. A.).

Compresseurs d'air

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

Compteurs à eau

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES POMPES WORTHINGTON, 43, rue Lafayette, Paris. (V. A.).

Concasseurs et Criblages

P. ALRIQ, 1, rue Marcadet, Paris. (V. A.).
E. COPPÉE, 71, boulevard d'Anderlecht, Bruxelles.

Condenseurs

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES POMPES WORTHINGTON, 43, rue Lafayette, Paris. (V. A.).

Constructions métalliques

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

E. et A. SÉE, 15, rue d'Amiens, Lille (V. A.).
SOCIÉTÉ ANONYME DES ÉTABLISSEMENTS MÉTALLURGIQUES D'ONNAING. (V. A.).
H. DEGRYSE, 14, rue Frémy, à Fives-Lille. (V. A.).

COTON MÉCHE ^{pr} LAMPES A FEU NU et de tous systèmes ^{pr} les MINES DE HOUILLE
A. LEBORGNE, fabricant depuis 1845, à Provin (Nord).

Courroies

N. FLINOIS et L. COLMANT, à Lille et à Tournai (V. A.).

Déchets de coton (Nettoyage de machines)
A. LEBORGNE, fabricant depuis 1845, à Provin (Nord)

Électricité (construction)

SOCIÉTÉ DES ÉTABLISSEMENTS POSTEL-VINAY, 41, rue des Volontaires, Paris. (V. A.).

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES, 17, rue Faidherbe. (V. A.).

H. CORRION et J. DENISSEL, 73, rue du Nouveau-Monde, Roubaix. (V. A.).

C^{ie} GÉNÉRALE ÉLECTRIQUE, r. Oberlin, Nancy. (V. A.).
J.-A. GENTEUR, 77, rue Charlot, Paris.

C^{ie} D'ÉLECTRICITÉ DE CREIL, 27-29, rue de Châteaudun, Paris (V. A.).

LA FRANÇAISE ÉLECTRIQUE, 99, rue de Crimée, Paris (V. A.).
SOCIÉTÉ DES PROCÉDÉS WESTINGHOUSE, 45, rue de l'Arcade, Paris (V. A.).

Épuration des eaux industrielles

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

L. MAHIEU et FILS, 117, boul. Gambetta, Roubaix. (V. A.).
HENRY LA BURTHE, 20, avenue Herbillon, St-Mandé (près Paris). (V. A.).

Élévateurs

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

Émeri (Papiers, Toiles, Meules et Pierres)

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

Feuillards galvanisés

Ad. BAVAY, à Marly (Nord).

Fers et Aciers

HAUTS-FOURNEAUX, FORGES et ACIÉRIES DE DENAIN et ANZIN, à Denain (Nord).

Sté ANONYME DE VEZIN-AULNOYE, à Maubeuge (Nord).
Auguste FIÉVET et Victor D'HALLUIN, 60, boulevard des Ecoles, Lille. (V. A.).

Fonçage de puits

DE HULSTER FRÈRES, à Crespin (Nord). (V. A.).

Fontes moulées

WAUTHY, Sin-le-Noble (Nord) et Carvin (Pas-de-Calais).
FONDERIES DUROT-BINAULT, 96, rue de Lille, à La Madeleine-lez-Lille. (V. A.).

BRACQ-LAURENT, à Lens (Pas-de-Calais).
A. PIAT et ses fils, Paris. Succursale : 59, rue Fosse-aux-Chênes, Roubaix (V. A.).

E. GUÉRIN et C^{ie}, rue Giroud, à Douai. (V. A.)

Fontes d'acier

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

Fournitures photographiques

L. MAIRESSE, 39 bis, rue Pauvrière, Roubaix ; 6, rue des Ponts-de-Comines, Lille. (V. A.).

Forages et Sondages

J.-B. VIDELAINE, 134, r. de Denain, Roubaix. (V. A.).
 DE HULSTER FRÈRES, à Crespin (Nord). (V. A.).
 SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE FORAGE ET DE RECHERCHES
 MINIÈRES, 14, rue de la Victoire, Paris. (V. A.).

Galvanisation

Ad. BAVAT, à Marly (Nord).

Gazogènes

SOCIÉTÉ D'EXPLOITATION DES BREVETS LETOMBE, 3,
 place Rihour, Lille. (V. A.).

Générateurs

E. DENNIS, Marly-lez-Valenciennes (Nord). (V. A.).
 CHAUDRONNERIES DU NORD DE LA FRANCE, à Lesquin-
 lez-Lille (Nord). (V. A.).
 GRÉPELLE-PONTAINE, à La Madeleine-lez-Lille (Nord).
 (V. A.).

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

F^d THÉBAULT, à Marly-l-Valenciennes (Nord). (V. A.).
 MARIOLLE-PRINGUET et fils, à St-Quentin (Aisne). (V. A.).
 DELAUNAY, BELLEVILLE et C^e, St-Denis-s-Seine. (V. A.).
 ÉTABLISSEMENTS CAMBIER, 4, av. Carnot, Paris. (V. A.).

Graisses et Graisseurs

THÉVENIN FRÈRES, L. SÉGUIN et C^e, Lyon; 1, place
 de la Gare, Lille. (V. A.).

Huiles et Graisses industrielles

Henry LA BURTHE, 20, avenue Herbillon, St-Mandé
 (près Paris). (V. A.).

Ingénieurs-Architectes

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

Injecteurs

THÉVENIN FRÈRES, L. SÉGUIN et C^e, Lyon; 1, place
 de la Gare, Lille. (V. A.).

Lampes de sûreté pour Mineurs

COSSET-DUBRULLE, fils, 45, rue Turgot, Lille.

Locomotives

F^d THÉBAULT, à Marly-l-Valenciennes (Nord). (V. A.).

Machines-outils et de précision

DESTOMBES, LANGLOIS et C^e, à Roubaix (Nord). (V. A.).

Matériel de mines

Romain SARTIAUX, Établissements métallurgiques,
 Hénil-Liétard (Pas-de-Calais.).

A. DIÉDEN, à Lens (Pas-de-Calais).
 MESSIAN-LENGRAND, 71, r^{te} du Câteau, Cambrai (Nord).
 LEPILLIEZ FRÈRES et J. TORREZ, avenue du Quesnoy,
 Valenciennes. (V. A.).

NICOLAS et TRIQUET, à Lillers (Pas-de-Calais).

Machines à vapeur

DUJARDIN et C^e, 82, rue Brûle-Maison, Lille (Nord).
 C^e de FIVES-LILLE, à Fives-Lille (Nord).

GRÉPELLE et GARAND, porte de Valenciennes, Lille
 (Nord). (V. A.).

E. MAILLET et C^e, à Anzin (Nord). (V. A.).
 E. FOURINNIE, 85-87, rue de Douai, Lille (Nord).

F^d THÉBAULT, à Marly-l-Valenciennes (Nord). (V. A.).
 C^e FRANCO-AMÉRICAINE, Lesquin-l-Lille (Nord). (V. A.).
 MESSIAN-LENGRAND, 71, r^{te} du Câteau, Cambrai (Nord).

R. GANDRILLE, (Machines à soupapes Sulzer), 72, rue
 Mirabeau, Fives-Lille. (V. A.).

L. FRANÇIN et C^e, à Tourcoing (Nord). (V. A.).
 ÉTABLISSEMENTS CAMBIER, 4, av. Carnot, Paris. (V. A.).

Matériel industriel

DESPREZ, PAQUET, SAVARY et VINCENT, à Douai (Nord).
 (V. A.).

Mécanique de précision

LAURENT et ICARD, 12, rue Saint-Gilles, Paris (V. A.).

Moteurs à gaz

SOCIÉTÉ D'EXPLOITATION DES BREVETS LETOMBE, rue
 de Paris, 60 bis, Lille.

Ordres de Bourse

CRÉDIT LYONNAIS, 28, r. Nationale, Lille (Nord). (V. A.).
 COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE, 96, rue Nationale,
 Lille. (V. A.).

SCHNERB, FAVIER et C^e, 5, Grande-Place, Lille (Nord).
 CRÉDIT DU NORD, 6-8, rue Jean-Roisin, Lille.

Outillage (petit)

LAURENT et ICARD, 12, rue Saint-Gilles, Paris. (V. A.).

Perforatrices

C. BORNET, 10, rue St-Ferdinand, Paris (V. A.).
 A. et J. FRANÇOIS, 14 bis, rue de l'Université, Douai
 (Nord).

Photographie industrielle

A.-C. DELPIERRE, 15, square Jussieu, à Lille. (V. A.).

Pompes centrifuges et autres

F^d THÉBAULT, à Marly-l-Valenciennes (Nord). (V. A.).
 SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES POMPES WORTHINGTON, 43, rue
 Lafayette, Paris. (V. A.).

WAUQUIER et C^e, constructeurs, 69, rue de Wa-
 zemmes, Lille (V. A.).

Presses à briquettes

TH. DUPUY et FILS, 22, r. des Petits-Hôtels, Paris (V. A.).

Raccords pour tuyauterie

SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR LA FABRICATION DES RACCORDS
 POUR TUBES EN FER, à Wattrelos (Nord). (V. A.).

Rails

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

Réfrigérant

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES POMPES WORTHINGTON, 43, rue
 Lafayette, Paris. (V. A.).

V. HUGLO, ing.-constr., 90, rue Racine, Lille (V. A.).

Régulateurs de Machines

THÉVENIN FRÈRES, L. SÉGUIN et C^e, à Lyon; 1, place
 de la Gare, Lille (V. A.).

Robinetterie

THÉVENIN FRÈRES, L. SÉGUIN et C^e, à Lyon; 1, place
 de la Gare, Lille (V. A.).

SCHAEFFER et BUDENBERG, 108 bis, rue de Paris,
 Lille. (V. A.).

Transmissions

A. VERLINDE, 20-22-24, rue Malus, Lille (V. A.).
 E. FOURLINNIE, 85-87, rue de Douai, Lille (Nord).

A. PIAT et ses FILS, Paris. Succurs^{le}: 59, Fosse-aux-
 Chênes, Roubaix (V. A.).

Transporteurs

A. PIAT et ses FILS, Paris. Succurs^{le}: 59, Fosse-aux-
 Chênes, Roubaix (V. A.).

BAGSHAVE AINÉ, 43, rue Lafayette, Paris (V. A.).
 H. LA BURTHE, 20, avenue Herbillon, St-Mandé, près
 Paris (V. A.).

TOLES GALVANISÉES et TOLES ONDULÉES GALVANISÉES
 Ad. BAVAY, à Marly (Nord).

Treuil

MESSIAN-LENGRAND, 71, r^{te} du Câteau, Cambrai (Nord).
 THOMAS-JÉSUPRET, 39, rue Roland, Lille (V. A.).

Tubes et Tuyaux en fer ou acier

SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR LA FABRICATION DES RACCORDS
 POUR TUBES EN FER, à Wattrelos (Nord). (V. A.).

Auguste FIÉVET et Victor D'HALLUIN, 60, boulevard
 des Ecoles, Lille (V. A.).

Tuiles mécaniques

BOLLAERT, tuilerie mécanique de Leforest (P.-de-C.).
 TUILERIE MÉCANIQUE DE ST-MOMELIN, par Watten (Nord)
 (V. A.).

Tuyauterie de fonte

CAVALLIER, 14, place Cormontaigne (ing^r Pont-à-Mous.)
 HAUTS-FOURNEAUX ET FONDERIES DE PONT-A-MOUSSON
 (Meurthe-et-Moselle).

Ventilation

V. HUGLO, ing.-constr., 90, rue Racine, Lille (V. A.).

INFORMATIONS DIVERSES

BELGIQUE

CHARBONNAGE D'ORMONT, A CHATELET

RÉSUMÉ DU BILAN AUX 31 DÉCEMBRE 1900, 1899 & 1898 :

ACTIF	1900	1899	1898
Immobilisé fr.	1.998.803	2.427.207	2.489.717
Réalisable : magasins	150.962	89.182	74.338
— débiteurs	1.054.290	439.974	147.134
Disponible : caisse, portefeuille	298.458	205.350	315.281
Totaux	3.502.513	3.161.713	3.026.470
PASSIF			
Non exigible : capital	2.640.000	2.640.000	2.640.000
— réserves	114.317	88.037	67.607
Exigible : créditeurs	163.941	140.855	90.813
Bénéfices	584.255	292.821	228.050
Totaux	3.502.513	3.161.713	3.026.470
Dividende par action	90	45	35

CHARBONNAGE DE MARCHIENNE

RÉSUMÉ DU BILAN AUX 31 DÉCEMBRE 1900, 1899 ET 1898 :

ACTIF	1900	1899	1898
Immobilisé fr.	2.429.407	2.736.348	2.736.348
Réalisable : magasins	328.130	240.736	199.818
— débiteurs	1.060.080	334.465	355.228
Disponible : caisse, portefeuille	32.477	2.959	8.452
Totaux	3.850.094	3.314.508	3.299.846

PASSIF

Non exigible : capital fr.	2.500.000	2.500.000	2.500.000
— réserves	418.339	371.359	232.871
Exigible : créditeurs	155.166	127.352	158.977
Bénéfices	776.589	315.797	407.998
Totaux	3.850.094	3.314.508	3.299.846
Dividende par action	100	50	—
Production en tonnes	195.700	169.300	—

ADJUDICATIONS ANNONCÉES

France

- 23 NOVEMBRE. — Lille. Travaux à exécuter au Mont-de-Piété : fers et fonte 4.250 fr. 40, ciment armé 45.775 fr.
- 25 NOVEMBRE. — Marseille. Fourniture de charbon de terre nécessaire à l'alimentation des générateurs de vapeur de la direction des Postes, à Marseille, pendant l'année 1902.
- 28 NOVEMBRE. — Paris. Finances. Fourniture à l'administration des monnaies : 1^o environ 1.200 t. de charbon de terre tout-venant pour générateurs, 660 t. de grains lavés pour générateurs, 100 t. de gailleterie 1/4 grasse pour calorifère, 900 t. de gailleterie pour cheminée, 500 t. de coke de four lavé pour fonderie.
- 29 NOVEMBRE. — Bordeaux. Fourniture de barrières métalliques et de barrières roulantes pour le chemin de fer de Bazas à Auch : 41.940 fr. 55 et 13.280 fr. 74.
- 29 NOVEMBRE. — Caen. Construction d'un pont-tournant sur la nouvelle écluse d'Ouistreham : 58.000 fr.
- 30 NOVEMBRE. — Nancy. Établissement d'une canalisation et distribution d'eau à Moncel-sur-Seille : 48.000 fr.
- 2 DÉCEMBRE. — Paris. Concours pour la fourniture et l'installation de générateurs, moteurs et pompes destinés à l'usine élévatoire des eaux d'égoût de Pierrelaye (Seine-et-Oise).

- 2 DÉCEMBRE. — Blois. Fourniture de 40 t. de briquettes de houille, en 2 lots égaux, à la colonie agricole de Lamotte-Beuvron.
- 5 DÉCEMBRE. — Ivry-sur-Seine. Fourniture de combustible pendant 3 ans aux établissements municipaux : 5.480 fr.
- 7 DÉCEMBRE. — Saint-Lô. Remplacement sur la Vire des portes de 15 écluses : 130.000 fr.
- 12 DÉCEMBRE. — Paris. Guerre. Fourniture de combustibles divers pour l'hôtel des Invalides en 1902.
- 16 DÉCEMBRE. — Paris. Concours pour la fourniture et l'installation, à Suresnes, de 3 groupes de moteurs électriques et pompes élévatoires d'eaux d'égouts pour une usine projetée et pour la fourniture et l'installation, à Courbevoie, de deux générateurs de vapeur, un moteur à vapeur avec pompe et deux groupes de moteurs électriques avec pompes pour une autre usine projetée.
- 16 DÉCEMBRE. — Rouen. Fourniture de 1.100 t. de charbons de terre agglomérés pour le chauffage des chaudières de la machinerie hydraulique et électrique du port du Havre : 41.800 fr.
- 21 DÉCEMBRE. — Puteaux. Fourniture à l'atelier d'artillerie de Puteaux de 2.000 t. de charbon de terre.
- 24 DÉCEMBRE. — Paris. Colonies. Fourniture de 3.000 t. de briquettes par an, pour La Réunion, pendant les années 1902, 1903 et 1904.

RÉSULTATS D'ADJUDICATIONS

France

- 28 OCTOBRE. — Riom. Fourniture de houille à la manufacture des tabacs. Adjudicataire : M. Laville-Patroclé, à Clermont-Ferrand, à 30 fr. 60 la tonne.
- 28 OCTOBRE. — Nantes. Fourniture de 400 t. de charbon de terre à la manufacture des tabacs. Adjudicataire : Société des houilles et agglomérés, à Nantes, à 4 fr. 15 la tonne-vapeur avec la houille et à 3 fr. 81 avec les briquettes.
- 29 OCTOBRE. — Toulouse. Fourniture de 180 t. de coke à la manufacture des tabacs. Adjudicataire : M. Versepuy, à Toulouse, à 29 fr. 95 la tonne.
- 29 OCTOBRE. — Dieppe. Fourniture de houille pour générateurs à la manufacture des tabacs. Adjudicataires : MM. Thoumyne et fils, à 32 et 30 fr. la tonne.
- 30 OCTOBRE. — Le Havre. Fourniture à la manufacture des tabacs de : 1^o Charbon de terre pour générateurs; adjudicataire : M. E. Tinel, au Havre, à 29 fr. 50 la tonne. 2^o Charbon de terre pour chauffage; adjudicataire : M. Boitard, 41, quai Colbert, au Havre, à 30 fr. 50 la tonne.
- 31 OCTOBRE. — Saint-Cyr (l'École). — Fourniture de charbons à l'École spéciale militaire en 1902. Adjudicataire : M. Delor, à Versailles, à 21 fr. 01 la tonne.
- 4 NOVEMBRE. — Paris. 1^o Fourniture de houille à la manufacture des tabacs du Gros-Caillou; Adjudicataires : MM. Breton et C^{ie}, à Paris, à 32 fr. 40 la tonne; 2^o id. pour la manufacture des tabacs de Pantin; adjudicataires : MM. Guissey frères, 61, quai de Seine,

- à Paris, à 37 fr. 75 la tonne; 3^o id. pour la manufacture des tabacs de Reuilly : M. Noël, à Paris, plus bas à 41 fr. la tonne, non adjugé.
- 4 NOVEMBRE. — Châteauroux. Fourniture de houille pour générateurs à la manufacture des tabacs. Adjudicataire : Société des houillères d'Ahun, à 5 fr. 86 la tonne-vapeur.

Convocations d'Actionnaires

- 25 novembre. — Dour (Belgique). — Charbonnage de la Grande-Machine à feu de Dour.
- 26 novembre. — Paris. — Mines de Perrecy.
- 26 novembre. — Paris. — Houillères d'Ahun.
- 28 novembre. — Paris. — Mines de Comberebonde.
- 5 décembre. — Longwy. — Hauts-fourneaux de la Chiers.

FIRMES INDUSTRIELLES

Dissolutions. — Modifications. — Formations

Lyon. — Modification des statuts de la *Société des Mines d'anthracite de Bully-Fragny*. Du 19 octobre 1901.

MATÉRIEL A VENDRE

A LÉVATION D'EAU par l'air comprimé, système Pohlé; TRANSPORTEUR Goodwins et Defays; pour devis et renseignements, s'adresser à M. Gandrille, 72, rue Mirabeau, Fives-Lille. (16 bis)

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

A NE MACHINE horizontale Compound-tandem à condensation, de 200 chevaux (à 12 kil. aux chaudières). Volant-Poulie. Vitesse 120 tours, Construction Biérix et C^{ie}, à Saint-Etienne.

A NE DYNAMO, à 3 paliers, de 400 volts, 100 ampères.

A NE DYNAMO, à 3 paliers, de 200 volts, 235 ampères.

(Machines à courant continu excitées en dérivation).

A NE LOCOMOTIVE-TENDER à voie normale, de 33 tonnes à vide;

3 essieux couplés et 1 essieu radial.

S'adresser à M. F. Thébault, constructeur à Marly-lez-Valenciennes

(Nord).

(31)

Suite du Bulletin Commercial (France)

PRIX DES MÉTAUX TRAVAILLÉS, A PARIS, AUX 100 KILOS

Plomb laminé et en tuyaux.	48 »
Zinc laminé.	60 »
Cuivre rouge laminé.	245 »
— en tuyaux sans soudure.	275 »
— en fils.	270 »
Laiton laminé.	180 »
— en tuyaux sans soudure.	252 50
— en fils.	200 »
Étain pur laminé (1 ^m /m d'épaisseur et plus).	450 »
— en tuyaux (9 ^m /m diamètre intérieur et plus).	450 »
Aluminium en tubes.	170 »
— en fils jusqu'à 5/10 de m/m.	55 à 60

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

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

AGENCE DU NORD :

DE LORIOU & FINET

INGÉNIEURS

Bureaux : 17, Rue Faidherbe,

Dépôt de Machines et Matériel électrique : 61, rue de Tournai, LILLE

APPLICATIONS GÉNÉRALES DE L'ÉLECTRICITÉ

ÉCLAIRAGE, TRANSPORT DE FORCE & TRACTION ÉLECTRIQUE

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

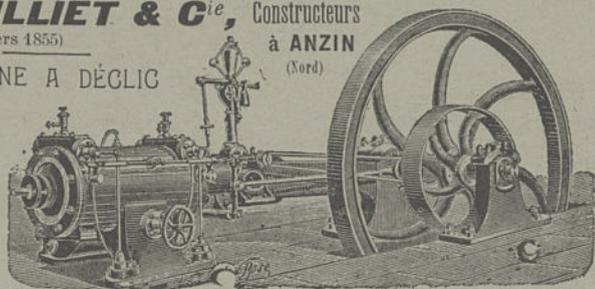
TÉLÉPHONE LILLE-PARIS N° 675

(37)

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

MACHINE A DÉCLIC

INSTALLATIONS
d'Usines à Agglomérer
Usine Delavain, à Somain



Machines à élever les eaux pour Villes
MONTROUGE, 430 litres par seconde à 80 mètres.
ALGER, 50 litres par seconde à 430 mètres.

MACHINES A VAPEUR de toutes forces, à declic, à 4 distributeurs, plans ou circulaires, et autres genres de distributions, pour ateliers, mines, forges, éclairage électrique, transports de forces, etc. — **MACHINES D'EXTRACTION** à détente variable, de toutes dimensions (voir aux mines d'Anzin, de Bourges, de Neux, de Marles, de Courrières, de l'Escarpelle, etc.). — **MACHINES D'ÉPUISEMENT** simples, jumelles, compound ou non, pour petits et grands volumes (50^{m3} à 500^{m3} à l'heure refoules de 100 à 500 mètres de haut). Voir aux mines d'Anzin, de Bruay, de Marles, de Valdonne, de Carmaux (d'Aiseau-Presses, de Bernissart et du Flénu, Belgique). — **COMPRESSEURS D'AIR** de 5 à 15^{m3} par minute à 5 kil. de pression (voir aux mines de Lens, de Meurchin, d'Anzin, de Bourges, etc.). — **MACHINES SOUFFLANTES HORIZONTALES** à grande vitesse, cylindre soufflant, à distribution par tiroirs cylindriques (voir forges d'Anzin). — **GRANDS & PETITS VENTILATEURS DE MINES** mus par courroie ou par câble ou directement. — **MACHINES** de toutes forces, à declic ou à détente Meyer, cylindrique variable par le régulateur precommande de trains de laminoirs (forg. Anzin).

Ferdinand THÉBAULT
CONSTRUCTEUR

Marly-lez-Valenciennes (Nord)

MÉCANIQUE GÉNÉRALE

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

GROSSE CHAUDRONNERIE EN FER

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

MATÉRIEL D'OCCASION

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

C. BORNET, INGÉNIEUR

10, Rue St-Ferdinand, PARIS

EXPOSITION UNIVERSELLE 1900: MÉDAILLE D'OR

PERFORATRICES ÉLECTRIQUES à rotation et à percussion

PERFORATEURS à bras et à air comprimé

INJECTION D'EAU PAR FLEURETS CREUX DOUBLANT LA VITESSE DU FORAGE

Prospectus franco sur demande.

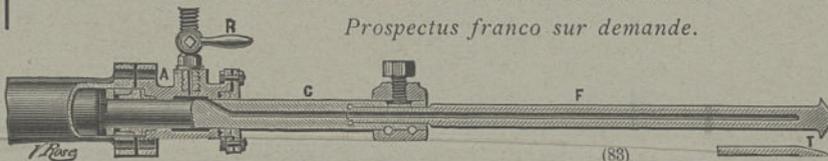


PHOTO-COMPTOIR DU NORD

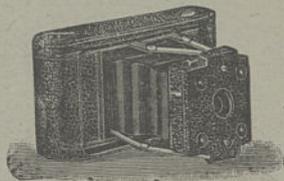
L. Mairesse

ROUBAIX

LILLE

39bis, rue Pauvree

6, rue des Ponts-de-Comines



CENTRALISATION DE TOUTES LES

**FOURNITURES GÉNÉRALES
POUR LA PHOTOGRAPHIE**

← Devis sur demande → (43)

Tuilerie Mécanique

DE

SAINT-MOMELIN

par WATTEN (Nord)

A 4 KILOMÈTRES DE SAINT-OMER

TÉLÉPHONE 371

Société Anonyme. — Capital: 400,000 Francs

ADMINISTRATION ET BUREAUX

17, RUE D'INKERMANN, 17, LILLE

TUILES A COULISSES EN TOUS GENRES

TUILE SPÉCIALE DITE MARINE

Pannes, Carreaux

TUYAUX DE DRAINAGE & A EMBOITEMENT

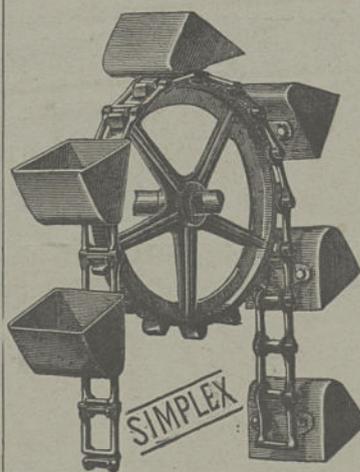
Briques creuses

CARREAUX DE TROTTOIRS

(20)

ÉLÉVATEURS & TRANSPORTEURS

avec chaînes Simplex



Marque déposée

SYSTÈME BAGSHAWE

Brevetée S. G. D. G.

GOGETS TOLE D'ACIER

Vis d'Archimède

APPAREILS

POUR DÉCHARGER LES BATEAUX

C^{ie} des Chaînes Simplex

PARIS, 43, Rue Lafayette, PARIS

(17)

SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR LA
Fabrication des **RACCORDS EN FER FORGÉ** pour Tubes en fer

J. LECAT, G. BOUTRY, P. LOUIS & C^{ie}
WATTRELOS (Nord), près Roubaix

PIÈCES SPÉCIALES SUR MODÈLES. POUR COMPAGNIES DE CHEMINS DE FER
Mines et autres industries

SOCIÉTÉ A^{ME} DES BREVETS & MOTEURS LETOMBE E.C.P.

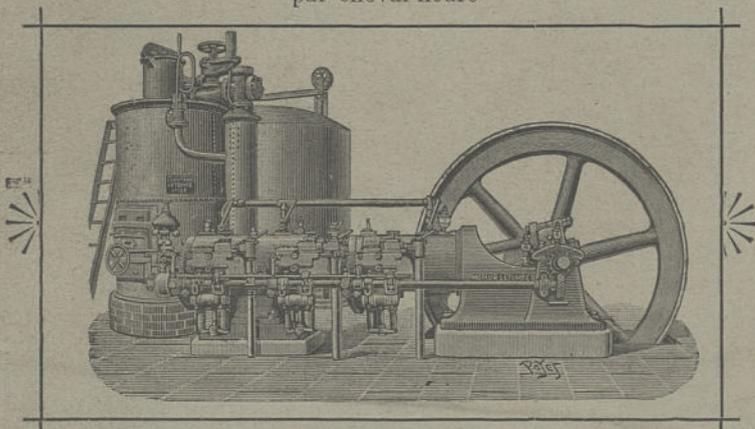
Capital: 1.000.000 de fr.

Siège social: 21, Rue de Londres, PARIS

C^{ie} DE FIVES-LILLE, CONSTRUCTEUR

Moteurs et Gazogènes LETOMBE

CONSOMMATION: 500 GR. DE CHARBON
par cheval-heure



Bruxelles 1897: Grand Prix

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900

Moteurs à gaz de ville: **Grand Prix**

Moteurs et Gazogènes à gaz pauvre: **Grand Prix**

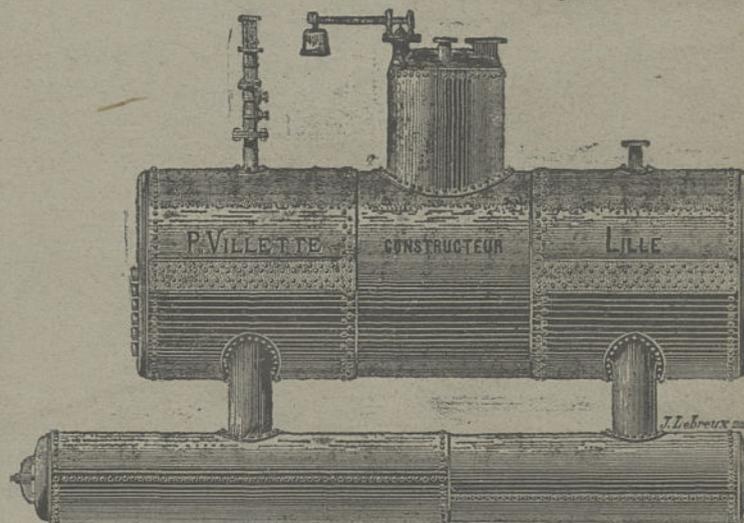
Bureaux: 60 bis, Rue de Paris, LILLE

(29)

Chaudronnerie

FER & ACIER

GÉNÉRATEURS de tous systèmes

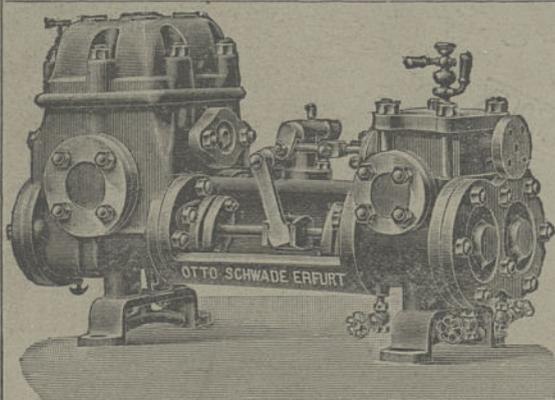


P. VILLETTE

39, Rue de Wazemmes, 39

LILLE

(82)



Pompes à Vapeur "AUTOMAT"

OTTO SCHWADE & C^{ie}

Constructeurs

ERFURT (ALLEMAGNE)

Spécialité: Pompes à vapeur "AUTOMAT" à quadruple action, verticales ou horizontales, disposées pour toutes les conditions de fonctionnement et tous les genres d'industrie.

Représentant: Ingénieur **G. BOLT**, 47, Rue Kléber, NANCY

(86)