



PARAIT LE DIMANCHE

LE NUMÉRO: 1 FRANC

# LA REVUE NOIRE

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

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE

## E. LEFÈVRE

Ingénieur civil

DIRECTION ET ADMINISTRATION: 33, RUE MEUREIN, LILLE

4<sup>e</sup> Année. - N<sup>o</sup> 99.

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

26 Mai 1901.

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

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

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

PARIS \* 219, Rue de Yaugirard (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 RAINCY, VERSAILLES, ROUBAIX, TOURCOING, LE HAVRE, ROUEN, ALGER, MONACO, AMIENS, LAON, BOULOGNE-SUR-MER, ETC.

RÉFÉRENCES NOMBREUSES & IMPORTANTES DANS LE NORD DE LA FRANCE

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

(10)

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES

# Pompes Worthington

BREVETÉES S. G. D. G.

GRAND PRIX

Exposition Universelle Paris 1889

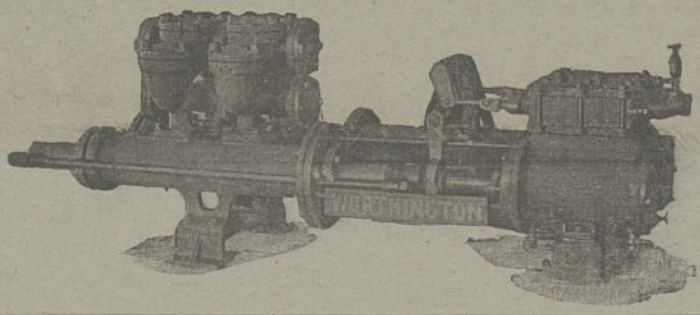
WORTHINGTON



Marque déposée

SIÈGE SOCIAL:

43, Rue Lafayette, PARIS



Pompes pour tous Services de Mines etc.

120,000 POMPES WORTHINGTON EN SERVICE

Prix, Catalogues, Dessins et Devis sur demande

SUCCURSALE:

12, Bard du Nord, BRUXELLES (22)

FONDERIES & ATELIERS DE CONSTRUCTION

PARIS A. PIAT et ses Fils SOISSONS

TRANSMISSIONS · POULIES · ENGRENAGES

ELÉVATEURS, TRANSPORTEURS pour charbons, briquettes, coke

POMPES, VENTILATEURS

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

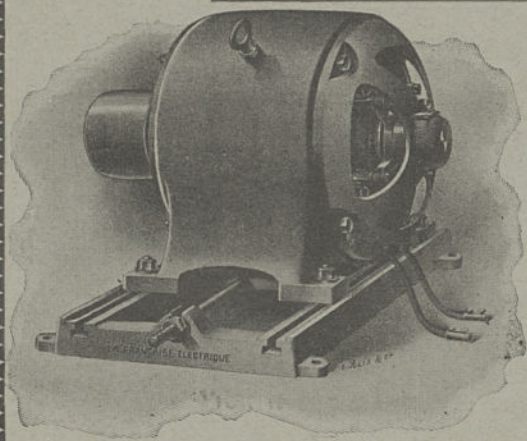
## FONDERIE DE FER

POUR PIÈCES DE TOUS POIDS & TOUTES DIMENSIONS

SPÉCIALITÉ DE PIÈCES MÉCANIQUES

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

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



# LA FRANÇAISE ÉLECTRIQUE

Compagnie de Constructions électriques et de Traction

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 2.500.000 FR.

*Siège social et Ateliers: 99, Rue de Crimée, Paris*

GÉNÉRATRICES \* MOTEURS \* TRANSFORMATEURS \* COMMUTATRICES  
ÉCLAIRAGE + Transports d'Énergie + TRACTION  
**MATÉRIEL DE MINES**  
CHEMINS DE FER PORTATIFS

COMPAGNIE FRANÇAISE POUR L'EXPLOITATION DES PROCÉDÉS

# THOMSON-HOUSTON

CAPITAL: 40 MILLIONS

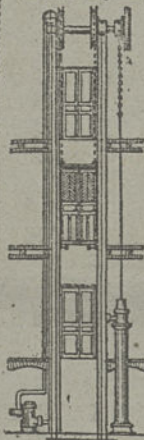
10, Rue de Londres, PARIS

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 MONTE-CHARGE MÉCANIQUE NE 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, NAPPE, SERVIETTES, RIDEAUX, ETC.  
pour Hospices, Hôpitaux, Blanchisseurs, etc.

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

ASCENSEURS HYDRAULIQUES D'HOTELS & MAGASINS

Monte-Charges d'Usines mus par courroies

TIRE-SACS HYDRAULIQUES & MÉCANIQUES

MACHINES A VAPEUR A CHAUDIÈRES VERTICALES

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

## GREPELLE & GARAND

Ingénieurs-Constructeurs à LILLE, Successeurs de V. BRASSEUR

MACHINES A VAPEUR  
CORLISS

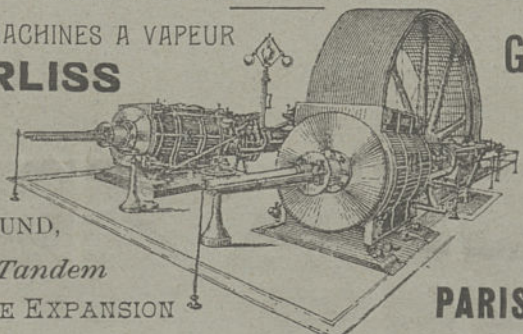
simples,

JUMELLES,

COMPOUND,

Tandem

TRIPLE EXPANSION



GRAND  
PRIX

Exposition  
Universelle

PARIS 1900

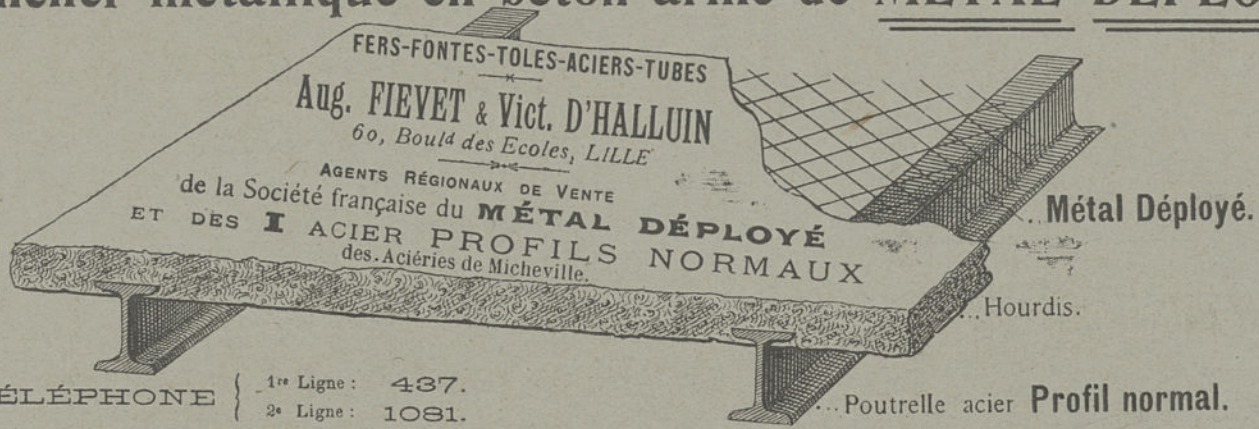
Auguste VERLINDE, Constructeur Mécanicien, Rue Malus, 20-22-24, (PRÈS LA GARE DES MARCHANDISES) Anciennement 8, boulevard Papin, LILLE

### 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. Chaînes. Moustes. Crics. Vérins. Pincès lève-sacs. Portes à fermetures automatiques brevetées pour ascenseurs.

(5)

**Plancher métallique en béton armé de MÉTAL DÉPLOYÉ.**



TÉLÉPHONE { 1<sup>re</sup> Ligne : 437.  
2<sup>e</sup> Ligne : 1081.

**Ateliers de Constructions Mécaniques**  
AVENUE DU QUESNOY, lieu dit LE PETIT SAINT-DRUON  
VALENCIENNES

**LÉPILLIEZ frères et J. TORREZ**  
INGÉNIEURS - CONSTRUCTEURS

**MATÉRIEL de MINES et de FORGES**  
**POMPES**

Treuil à vapeur et à air comprimé

**MACHINES A VAPEUR**

de tous genres

A GRANDE VITESSE POUR ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE (70)

**N. FLINOIS & L. COLMANT**  
(Ing. A. et M. Ch. 81)  
Lille - Tournai

POIL DE CHAMEAU

CAOUTCHOUC

CHANVRE

TRANSPORTEURS & ÉLEVATEURS par COURROIES

**COTON**  
**BALATA**  
**CUIR**

TENDEURS

AGRAFES

et ENDUITS

USINES A  
LILLE 25-27, Quai du Wault  
Tournai 39-41, Rue Saint-Brice  
Adresse télégraphique: TRANSMISSION, LILLE Adresse télégraph.: TRANSMISSION, TOURNAI  
TÉLÉPHONE N° 1040 | TÉLÉPHONE N° 70 (74)



# GEO. CRADOCK & CO.

DE WAKEFIELD (ANGLETERRE)

Fabrique d'Aciers au Creuset · Tréfilerie · Câbles métalliques

2 MÉDAILLES D'OR A L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900

Adresse  
télégraphique:

PELOGER-PARIS



Téléphone:

915-16

Le dessin ci-dessus représente un câble de 25 m/m de diamètre, en acier au creuset Cradock, breveté perfectionné ayant fait 14 ans de service sur un plan incliné, sans nécessiter aucune réparation, et ayant transporté plus de 1,500,000 tonnes.

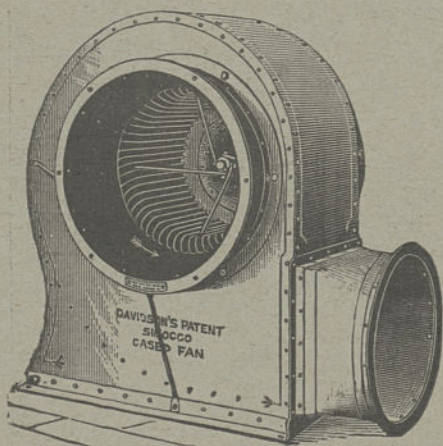
NOTRE MAISON EST LA PREMIÈRE AYANT APPLIQUÉ LE SYSTÈME LANG

Ce système, en donnant un câblage beaucoup plus allongé, diminue considérablement la torsion des fils et répartit l'usure uniformément sur la surface du câble.

CABLES D'EXTRACTION POUR PUIITS DE MINES - CABLES SPÉCIALEMENT FLEXIBLES POUR SONDAGES  
CABLES SANS GIRATIONS POUR FONÇAGES - CABLES POUR TRAMWAYS FUNICULAIRES, POUR TRANSMISSIONS TÉLÉDYNAMIQUES  
GRUES, ASCENSEURS - ATTACHES DE CABLES - ACCESSOIRES DIVERS

ADRESSER LA CORRESPONDANCE A

**PELON & ROGER,** Ingénieurs E. C. P. } AGENTS GÉNÉRAUX POUR LA FRANCE  
ET LA BELGIQUE  
76, Avenue de la République, PARIS (71)



**VENTILATION DES MINES**

des Filatures, Tissages

ÉDIFICES PUBLICS

etc., etc.

**SÉCHAGE DE TOUTES MATIÈRES**

Élévateurs-Transporteurs  
Pneumatiques, de Grains

etc., etc.

**PLANS & DEVIS GRATUITS**  
sur demande

# VENTILATION

CHAUFFAGE, SÉCHAGE

TIRAGE INDUIT & FORCE

par les **VENTILATEURS**

**“SIROCCO”**

**WHITE CHILD & BENEY L<sup>td</sup>**

**24, Rue des Ponts-de-Comines**

**LILLE**

N.-B. — Le rendement de notre Ventilateur “SIROCCO” est de BEAUCOUP SUPÉRIEUR à celui des Ventilateurs les mieux réputés et les plus connus jusqu'à ce jour.

(72)

# Comptoir National DE \* PARIS \* d'Escompte

AGENCE DE LILLE :

**96, Rue Nationale**

ESCOMPTE DE PAPIER COMMERCIAL & WARRANTS

Dépôts de fonds à vue et à échéances

ACHAT & VENTE DE MONNAIES ÉTRANGÈRES

Païement de tous Coupons

**ORDRES DE BOURSE**

sur tous marchés

EXÉCUTION EN BOURSE DE LILLE AUX MÊMES CONDITIONS

QUE LES AGENTS DE CHANGE

Avances sur Valeurs de Charbonnages

ET SUR TOUS TITRES

DÉLIVRANCE DE CHÈQUES & LETTRES DE CRÉDIT

*Garde de Titres, Papiers, etc.*

**LOCATION DE COFFRES-FORTS**

(Compartiments à partir de 5 fr. par mois)

(39)

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

de

**FORAGE & DE RECHERCHES MINIÈRES**

(BREVETS RAKY)

Capital : 2.500.000 francs

SIÈGE SOCIAL : 14, RUE DE LA VICTOIRE, PARIS

**Sondages rapides au Trépan**

**Sondages au Diamant**

**Puits Artésiens**

NOMBREUX TRAVAUX EXÉCUTÉS EN FRANCE & EN RUSSIE

(75)

ANCIENNE MAISON HENRI PENNEL

**PAUL D'HALLUIN**

ENTREPRENEUR

50 et 52, Rue du Moulin, 50 et 52

à **ROUBAIX** (Nord)

**CHEMINÉES EN BRIQUES**

Fourneaux pour Générateurs

**MASSIFS DE MACHINES**

Mçonnerie et Construction en Ciment armé

SYSTÈME HENNEBIQUE

pour USINES, ATELIERS, MAGASINS, etc.

**FOURS SPÉCIAUX A TOUTES INDUSTRIES**

(81)

# Compagnie Franco-Américaine

LESQUIN-LEZ-LILLE (NORD)

## MACHINES CORLISS

Compresseurs d'air

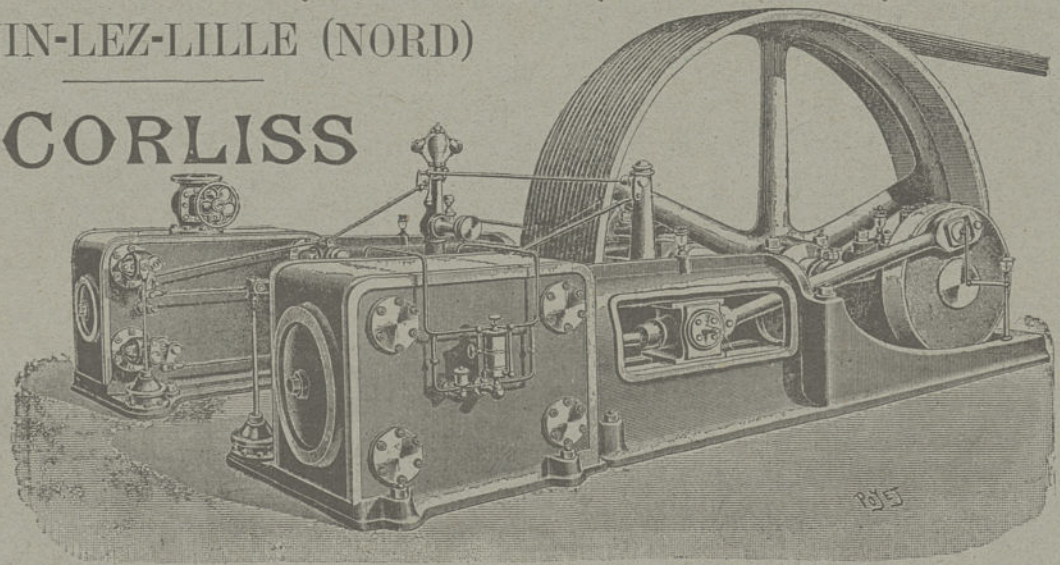
AVEC MOTEURS COMPOUND, COMPRESSION ÉTAGÉE,  
RÉFRIGÉRATION EXTÉRIEURE, ASPIRATION ET  
REFOULEMENT COMMANDÉS MÉCANIQUE-  
MENT, VITESSES ACCÉLÉRÉES.

Pièces interchangeables

MÉCANIQUE GÉNÉRALE

Etudes et Devis gratuits

(76)



## CHAUFFAGE & VENTILATION

PAR  
LA VAPEUR  
B. P.

V. HUGLO, Ingr<sup>e</sup>-Const<sup>r</sup>. - Bureaux et Usine: 90, rue Racine, LILLE

RADIATEURS & CHAUDIÈRES brevetés, ÉLÉMENTS DE CHAUFFAGE PERFECTIONNÉS, TUYAUTERIES  
RACCORDS ÉCONOMIQUES, MATÉRIEL, ACCESSOIRES

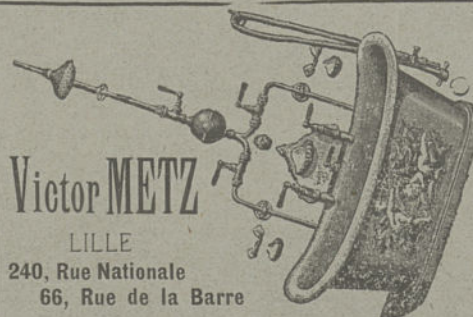
La Maison a été choisie par le Comité de l'Exposition  
Universelle 1900 pour la ventilation des Palais du Champ-  
de-Mars. Débit des Appareils 540,000 m<sup>3</sup> à l'heure. (42)

Victor METZ

LILLE

240, Rue Nationale

66, Rue de la Barre



## SALLES de BAINS

LAVABOS & CABINETS DE TOILETTE

Forage de puits et Sondage

ENTREPRISE DE SERVICE

D'EAUX & DE GAZ

Spécialité de Travaux

POUR

BRASSERIES et USINES

TÉLÉPHONE 693 (45)

# E. & A. SÉE, Ing<sup>rs</sup>-Constructeurs, 15, RUE D'AMIENS, LILLE

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

## Constructions Métalliques. — Bâtiments Industriels

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

CHARPENTES, POUTRES, LINTEAUX, PYLONES, etc.

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

**RÉFRIGÉRANTS PULVÉRISATEURS** d'Eau de condensation, Syst. SÉE, brevetés S. G. D. G.

Appliqués à plus de 80.000 chevaux de force motrice et donnant une grande économie d'eau.

(34)

# L. MAHIEU & FILS

CHIMISTES BREVETÉS S. G. D. G.

117, Boulevard Gambetta, ROUBAIX (Nord)

## CORRECTION COMPLÈTE au PRÉALABLE ou à la MARCHÉ

des eaux d'alimentation

SANS AUCUN APPAREIL MÉCANIQUE  
par l'emploi du

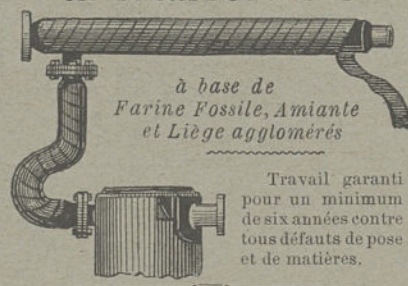
## TARTRIVORE CONCENTRÉ

Produit liquide incolore à base de sucres végétaux  
GARANTI NEUTRE

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

## ENDUIT RÉFRACTAIRE CALORIFUGE MAHIEU ANTI-RAYONNANT

LE  
MEILLEUR  
DES  
ISOLANTS



LE  
MEILLEUR  
DES  
ISOLANTS

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

## GRAISSES POUR COURROIES EN CUIR & POUR COURROIES TISSÉES

Enduit-Cables \* Peinture-émail en toutes nuances

(30)

# Ed. GUÉRIN & C<sup>ie</sup>

Rue Casimir-Giroud, à DOUAI (Nord)

## FONDERIES DE FER & DE BRONZE

Moulage en sable et en terre

SUR MODÈLES ET AU TROUSSEAU

Pièces en série

## CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

Applications à l'Electricité

APPAREILS DE BRASSERIES

Minoteries et Mines

## INSTALLATIONS D'USINES - TRANSMISSIONS

Réparations

(66)

ANCIENNE MAISON LOUIS FONTAINE, FONDÉE EN 1832

# CRÉPELLE-FONTAINE \* Succ<sup>r</sup>, à LA MADELEINE-lez-LILLE (France)

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

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

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

RECTIFICATION CONTINUE DES ALCOOLS donnant de 92 à 95 % d'alcools extra-fins en 1<sup>er</sup> jet, moins de 1% de freinte et 50% d'économie de charbon (Breveté S.G.D.G.) | APPAREILS PERFECTIONNÉS pour la fabrication de l'ether (Brevetés S.G.D.G.)

GÉNÉRATEURS de tout genre, à Bouilleurs intérieurs et extérieurs, SEMI-TUBULAIRES, TUBULAIRES, à tubes démontables et à doubles tubes (Brevetés S.G.D.G.) | APPAREILS à teindre et à blanchir dans le vide, ou sous pression à volonté (Brevetés S.G.D.G.)

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

(35)

# LA REVUE NOIRE

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

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

RÉCLAMES : 2 FRANCS LA LIGNE DE TEXTE

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

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

**Sommaire.** **BULLETIN INDUSTRIEL** : Les houillères à l'Exposition de 1900 (*suite*); La catastrophe d'Aniche (*suite et fin*); Chômage des canaux en 1901; Haveuses pour houillères; Bibliographie. — **BULLETIN COMMERCIAL** : France; Belgique; Angleterre. — **BULLETIN FINANCIER** : Mines de Marles (Société des 30 %); Mines de Dourges; Houillères de Saint-Etienne (*à suivre*). — Tableau des valeurs minières et métallurgiques de France, revue des cours. — Tableau des valeurs minières et métallurgiques de Belgique, revue des cours. — **INFORMATIONS DIVERSES.**

## BULLETIN INDUSTRIEL

### LES HOUILLÈRES A L'EXPOSITION DE 1900<sup>(1)</sup>

(*Suite.*)

#### SOCIÉTÉ NOUVELLE DE CHARBONNAGES DES BOUCHES-DU-RHÔNE

La Société nouvelle de Charbonnages des Bouches-du-Rhône a exposé un tableau où se trouve figurée sa galerie souterraine dite de la Mer, d'une longueur de 15 kilomètres, destinée à relier ses concessions de lignite de Gardanne à la Mer, près Marseille, au lieu dit *la Madrague*, confrontant aux Ports Nord.

L'affluence des eaux dans le bassin à lignite de Fuveau, situé dans la vallée de l'Arc, paralysait l'exploitation de ses concessions, et c'est pourquoi, malgré l'importance du travail à entreprendre et les difficultés à surmonter dans son exécution, M. Ernest Biver, directeur de la Société des charbonnages, en concevait le projet dès 1873.

De nombreuses études furent faites au cours desquelles M. Ernest Biver reçut le précieux concours de M. Villot, inspecteur général des mines, et de M. Oppermann, ingénieur en chef des mines; et, à la suite de persévérants efforts, un décret paru le 28 février 1889 autorisait le percement du tunnel tel qu'on l'exécute actuellement.

Les terrains à traverser, d'après les connaissances acquises sur leur nature en exécutant la galerie et d'après les indications de M. Marcel Bertrand, ingénieur en chef des mines, membre de l'Institut, sont, en partant de l'entrée de la galerie à la Madrague (Marseille) :

Le tertiaire, étage miocène du kilomètre 0 au kilomètre 2,790.

Au kilomètre 2,790, on rencontre le contact du terrain tertiaire et du terrain crétacé, sous la forme d'une brèche à cailloux roulés provenant du calcaire à Chama, puis le calcaire à Chama et l'Hauterivien.

(1) Nos articles sur *Les Houillères à l'Exposition de 1900* seront réunis en un ou plusieurs volumes. On peut, dès maintenant, souscrire à cet ouvrage qui n'aura qu'une seule édition. Pour tous renseignements, écrire aux bureaux de la *Revue Noire*, 33, rue Meurein, Lille.

Au kilomètre 6,645, on passe, à la faveur d'une faille, dans le jurassique; les premiers bancs rencontrés sont les Dolomies du Coralien (jurassique supérieur), puis on rencontrera des bancs calcaires de la série jurassique jusqu'au kilomètre 11,000 où, en raison d'une nouvelle faille, dite du *Pilon du Roi*, on pénétrera à nouveau dans le crétacé (Fuvélien et Bégudien renversés, Gault, Fuvélien et Bégudien d'abord renversés, puis en place normale) que l'on ne doit cesser de traverser jusqu'au kilomètre 14,700, où l'on rencontrera la grande mine dans le Fuvélien.

Trois puits pour aider à l'aérage, à la sécurité des ouvriers et à la plus prompte exécution de la galerie, ont été creusés :

Le premier (puits Saint-Joseph), d'une profondeur de 88 m. au kilomètre 2,537;

Le second (puits de la Mure), d'une profondeur de 330 m., au kilomètre 6,635;

Le troisième et dernier (puits E. Biver), d'une profondeur de 275 m., au kilomètre 14,700.

Du côté de la Madrague, 7.200 m., et du côté de Gardanne, 1.300 m., sont exécutés à l'heure actuelle; reste à faire environ 6.000 m. dans des conditions de travail qu'on espère devoir être plus avantageuses que celles rencontrées jusqu'à présent.

Le travail a été, en effet, jusqu'ici, du côté de la Madrague, rendu excessivement difficile par les venues d'eau considérables rencontrées de distance en distance. On a dû, pour s'en rendre maître, établir des cuvelages aux points 2.800-2.820, 2.846-2.892, 2.898-2.910, 3.962-3.970, 4.548-4.571, 4.591-4.605, 6.400-6.544, 6.697-6.717, et la quantité d'eau coulant dans la galerie ou celle qui coulerait si l'on ouvrait les barrages, n'est pas moindre de 1.500 litres par seconde.

Cette eau a, derrière les cuvelages, une pression qui est ordinairement de 8 kilos environ, pour s'élever parfois à 11 kilos.

La Société nouvelle de charbonnages des Bouches-du-Rhône a profité de cette source d'énergie pour exécuter les travaux de perforation à travers les roches calcaires, ventiler la galerie et faire la traction des déblais.

La même source d'énergie a été utilisée par des turbines agissant sur des dynamos pour générer de l'électricité, ou direc-

tement sur certains outils, ventilateur et appareil de traction des déblais avec un câble sans fin.

Le directeur actuel de la Société, M. Domage, a publié dans les *Annales des Mines* (octobre, novembre et décembre 1899) une étude sur la marche du travail, étude qu'il a complétée ensuite par une communication faite au Congrès des mines (juin 1900) sur les procédés employés pour la perforation des trous de mine dans les calcaires à l'aide de l'électricité.

C'est cette communication dont l'intérêt pratique et historique n'échappera à personne, que nous jugeons utile de reproduire presque *in extenso* ici :

« Quand nous sommes sortis du tertiaire et que nous nous sommes trouvés en présence du calcaire de l'urgonien (calcaire à Chama), nous avons en même temps rencontré des sources qui, renfermées derrière des cuvelages, nous ont fourni en abondance de l'eau jaillissant sous une pression d'environ 8 kilos.

Dès lors, il semblait possible, en utilisant cette source d'énergie, de réaliser pour la perforation dans le calcaire un programme semblable à celui que je viens d'esquisser :

Une perforatrice en batterie, une dynamo mobile sur le côté de la galerie, un flexible entre la dynamo et la perforatrice, tel était l'appareil suffisamment simple que je voyais au front de taille.

J'avais employé, autrefois, la perforatrice Bornet, à Carmaux, et je la savais capable d'un bon travail dans une roche homogène, comme le calcaire de dureté moyenne, et ne contenant pas des éléments durs comme des cailloux de quartz, de la pyrite, etc., le bon acier devait suffire pour le creusement des trous.

Des expériences poursuivies dans la galerie, dès 1894, par MM. Rocour, représentant de la maison Bornet ; Dubs, ingénieur-électricien, attaché à la Société des tramways de Marseille ; Long, ingénieur de la galerie, et moi, dans un moment où nous disposions d'une petite installation électrique, nous prouvaient que l'on pouvait, avec la perforatrice Bornet, mue électriquement, percer en une minute un trou de 10 centimètres de profondeur, dans une roche comme le calcaire à Chama de l'urgonien (la roche de la Montagne de Notre-Dame de la Garde à Marseille). Seulement, comme la roche était humide, et que la boue produite dans le forage empâtait la mèche hélicoïdale et rendait le travail plus difficile, nous pensâmes à remplacer ces mèches hélicoïdales par des fleurets ronds à trou central, par lequel on pourrait constamment injecter de l'eau au fond du trou de mine, ainsi que cela se fait dans le sondage par le procédé Fauvel.

MM. Dubs et Rocour, poursuivant en grand l'expérience commencée au tunnel de la Société de charbonnages, firent, en 1894, une installation de perforation électrique dans un grand tunnel du réseau des égouts en voie de creusement à Marseille. Un chariot amené devant le front de

taille portait les perforatrices mues par une dynamo faisant corps avec elles.

Le courant électrique était continu.

C'est au cours d'une visite à cette installation que M. Dubs me fit part de ses idées pour une combinaison bien supérieure à établir pour la perforation électrique dans la galerie de la mer, par courants triphasés, en séparant les perforatrices d'avec les dynamos et en actionnant les unes par les autres au moyen de tiges extensibles. Cette installation, essentiellement robuste, devait d'ailleurs permettre de porter le courant à très longue distance — au besoin 6 kilomètres du point où serait placée la dynamo génératrice — sans que la transmission de ce courant fût gênée par l'humidité devant régner dans la galerie.

Bien que les courants triphasés fussent encore peu utilisés, M. Dubs assurait qu'ils offriraient sur les courants continus de très sérieux avantages :

Grande simplicité des appareils générateurs et moteurs, notamment absence complète de collecteurs et de balais dans les moteurs ; transformation extrêmement facile du courant triphasé au moyen de transformateurs statiques de dimensions très réduites, simples et robustes, à l'encontre de ceux nécessaires pour la transformation des courants continus, qui sont coûteux, délicats et encombrants.

Enfin, particularité très précieuse dans notre cas, consistant en ce que la vitesse du moteur triphasé, qui ne dépend que de la fréquence du courant et du nombre de pôles du moteur, est sensiblement constante — d'où cette conséquence que, sous une charge supérieure, il n'y a pas ralentissement mais arrêt brusque.

Or, la nature du travail des perforatrices comporte des variations considérables du couple résistant — coincement du fleuret, rupture du taillant, etc., — et le couple peut dépasser trois à quatre fois sa valeur normale. Dans un pareil cas, le moteur triphasé refusera tout simplement de continuer son travail ; il s'arrêtera brusquement, l'ouvrier averti interrompra le courant et le moteur ne souffrira nullement.

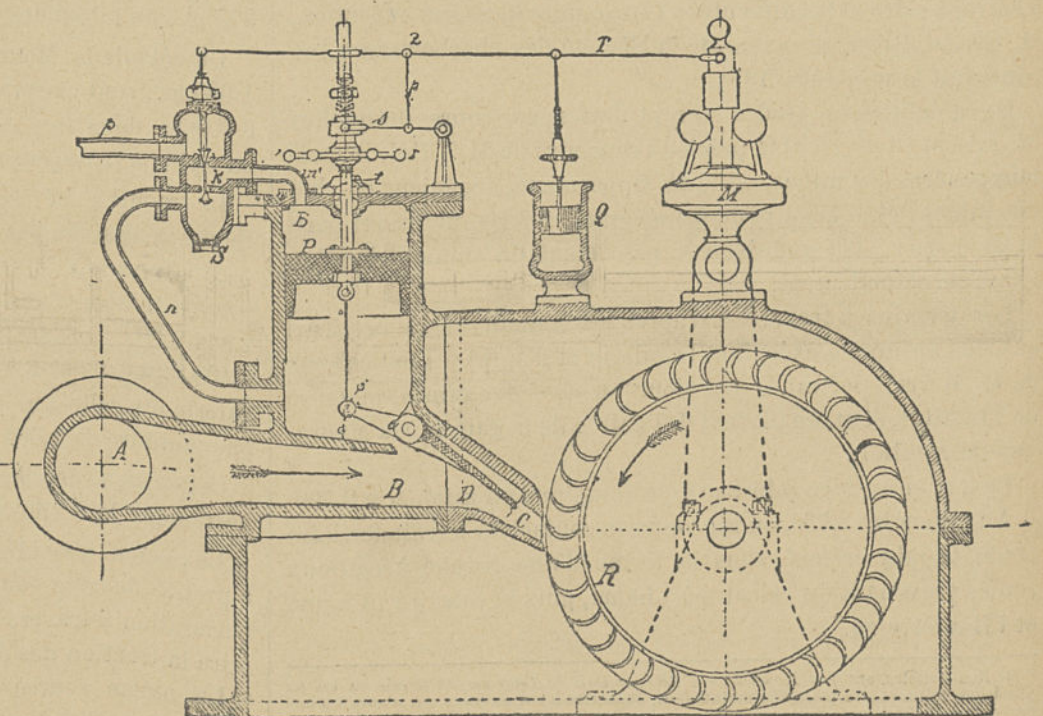


Fig. 1. — Turbine Pelton.



Le moteur à courant continu, au contraire, peut fonctionner sous des marches très variables, dépassant deux ou trois fois la valeur normale. Tout se traduira par un ralentissement ; mais comme l'ouvrier n'est pas toujours juge de la limite de charge compatible avec la sécurité du moteur, ce dernier est exposé à être détérioré rapidement par un échauffement excessif.

A l'époque où cette installation fut décidée, la perforatrice électrique était peu répandue.

On connaissait la Van Depoele surtout par les journaux ;

j'avais prié un ingénieur de me faire connaître tout ce qui avait été exposé à Chicago, mais il n'avait vu aucun appareil pratique.

Après un voyage en Angleterre où j'accompagnais un de nos administrateurs, M. Gérard, et où nous vîmes une perforatrice Steavenson mue par l'air comprimé, la vapeur et l'eau sous pression, fonctionnant dans une mine de minerai de fer ; après avoir vu fonctionner, à Charleroi, la perforatrice à percussion de M. Dulait, outil qui a fait ses preuves à Privas (Ardèche), je fis partager à mon Conseil ma conviction que M. Dubs nous

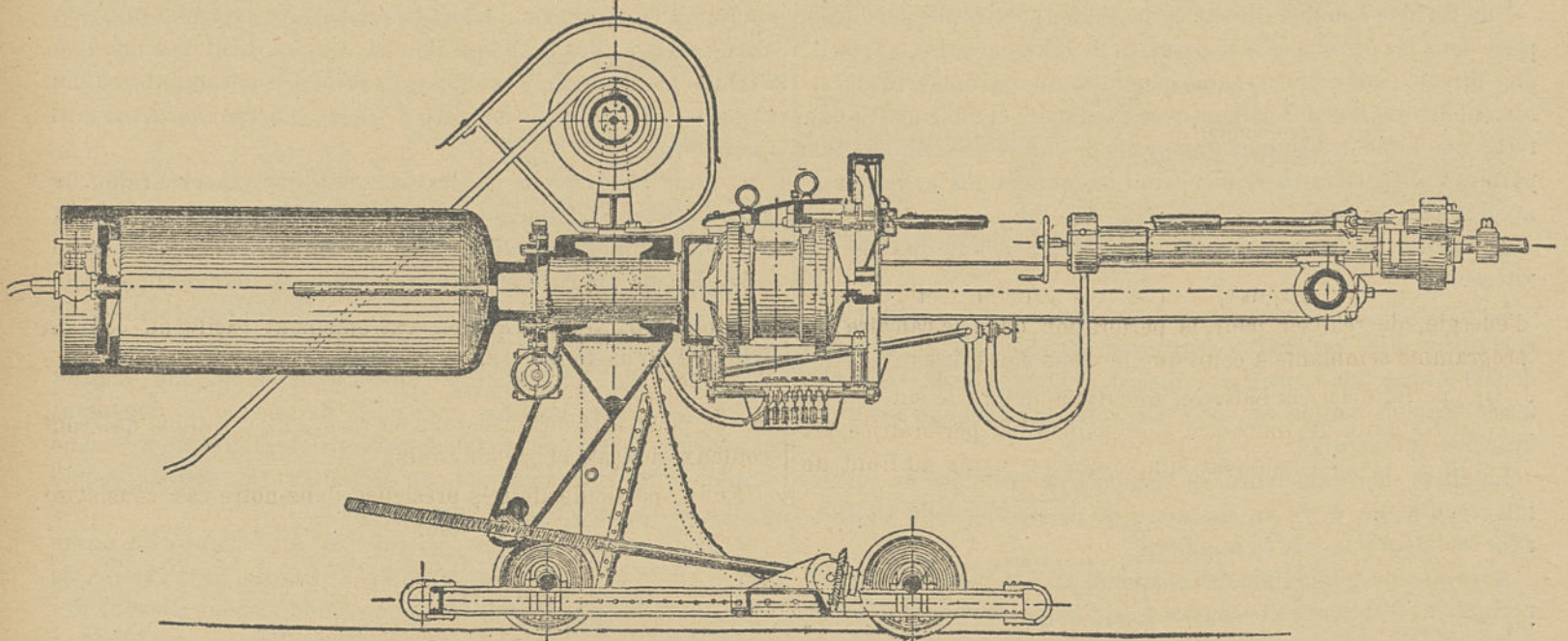


Fig. 2. — Chariot-affut à trois perforatrices (Élévation).

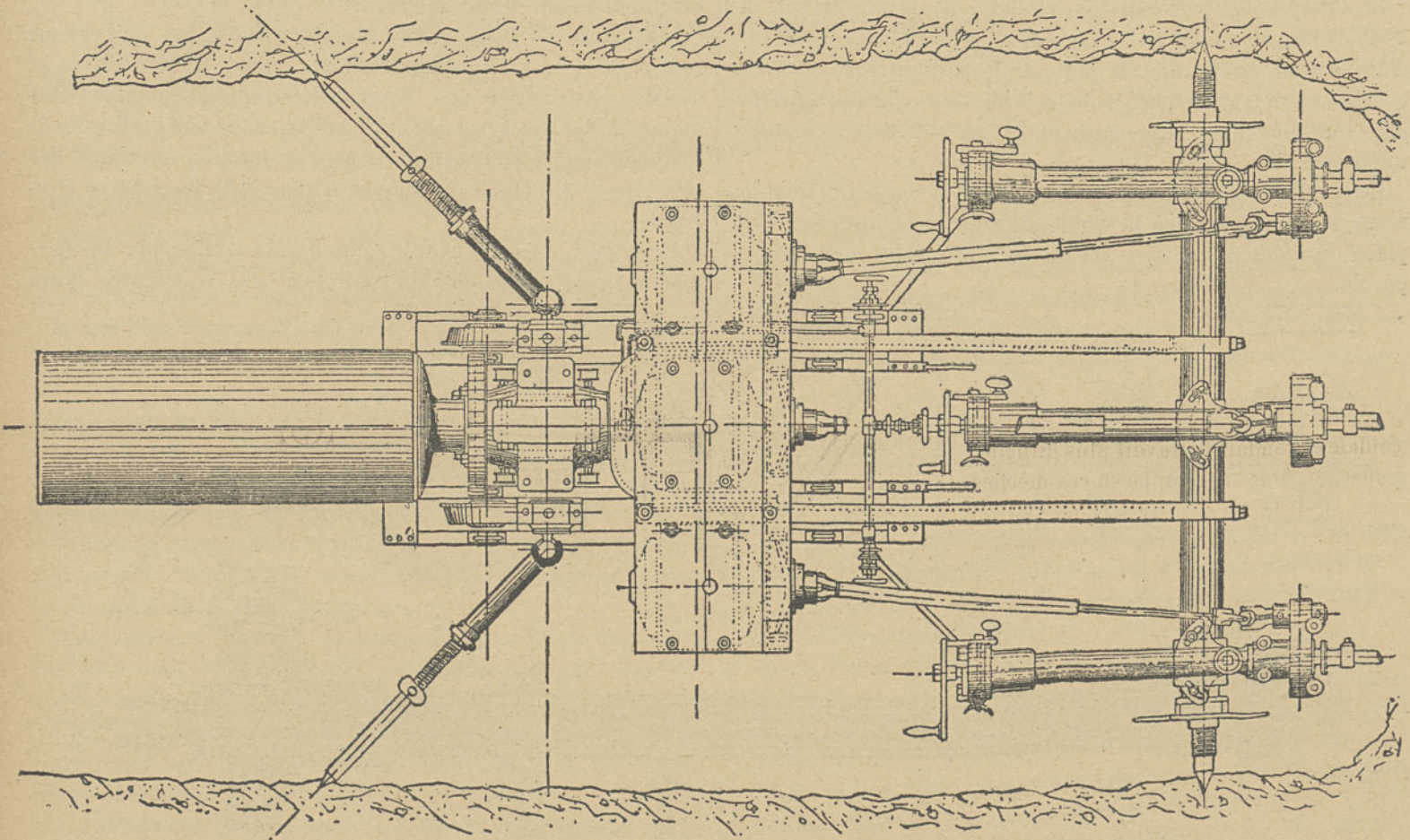


Fig. 3. — Chariot-affut à trois perforatrices (plan).

offrait une installation équivalente, sinon supérieure, à tout ce qui nous était proposé. Nous comptons, de plus, dans le courant du travail, sur le concours de M. Dubs.

M. Dubs se mit donc à l'œuvre en octobre 1895 et nous étions en mesure d'essayer les appareils en place en janvier 1896.

Les appareils fonctionnent depuis cette époque et je me plais à dire qu'ils nous ont donné toute satisfaction ; le programme tracé par M. Dubs a été par lui réalisé.

Notre installation comprend :

Une turbine à action directe (type Pelton) actionnée par l'eau prise sous les cuvelages à la pression de 8 kilos environ, accouplée directement à une dynamo génératrice à courants triphasés, sortant des ateliers d'Oerlikon, avec excitatrice et tableau d'appareils, une ligne de conducteurs en fils de cuivre nus, un chariot portant trois perforatrices avec leurs moteurs et les accessoires nécessaires.

La turbine est à action directe avec régulateur automatique de vitesse.

La dynamo génératrice, du système triphasé, est munie d'une excitatrice. Elle est capable d'absorber 50 chevaux, à la vitesse de 600 tours, et de fournir une énergie électrique de 33.000 watts à une tension simple de 110 à 120 volts sur chacune des trois branches du circuit.

La ligne de conducteurs se compose de trois fils de cuivre nus, recuits, de 8 mm de diamètre et de haute conductibilité, avec isolateurs au toit de la galerie.

Avec une perte maxima de tension de 20 0/0, ces conducteurs permettent d'actionner le chariot jusqu'à une distance de 1.800 mètres de la station génératrice, sans l'emploi de transformateur.

Le chariot des perforatrices est établi pour une galerie de 2<sup>m</sup> 40 de largeur sur 2<sup>m</sup> 20 de hauteur et pour une voie de 526 mm d'écartement entre rails. Il porte trois perforatrices rotatives avec leurs moteurs triphasés de trois chevaux chacun, agissant par l'intermédiaire d'engrenages et de tiges extensibles à joints universels.

Les perforatrices ont une course de 1100 mm et permettent de forer des trous jusqu'à 45 mm de diamètre, à n'importe quelle place du front de taille et jusqu'à 10 centimètres au plus des parois.

Les perforatrices sont munies de fleurets creux à injection d'eau.

L'installation comprenait encore :

Une petite pompe pour l'injection de l'eau dans les fleurets ; nous l'avons remplacée par un tuyau prenant l'eau sous pression sur un cuvelage,

Et un ventilateur, pour chasser les fumées après le tirage des coups de mine, reconnu inutile.

MM. Dubs et Rocour garantissaient : 1° Pour la turbine, une puissance de 50 chevaux effectifs sur l'arbre, avec une pression d'eau de 6 à 7 kilos à l'admission et avec un débit d'eau de 73 à 85 litres par seconde, à la vitesse de 600 tours par minute, et une variation de vitesse de zéro à pleine charge ne dépassant pas 5 0/0 ;

2° Pour la dynamo génératrice, une énergie électrique de 33.000 watts à 600 tours et 110 à 120 volts dans chaque circuit, avec une puissance sur l'arbre de 50 chevaux effectifs, sans échauffement anormal en service continu, et, à moins de projection directe d'eau sur la dynamo, la possibilité pour celle-ci de supporter sans danger l'humidité de la galerie ;

3° Pour les conducteurs, l'absence de danger au contact accidentel par les hommes, une perte de tension ne dépassant pas 20 0/0 pour une distance maxima de 1.800 mètres sans emploi de transformateur et, au delà de 1.800 mètres jusqu'à 6 kilomètres, au moyen de transformateur ;

4° Pour le chariot et les perforatrices, une vitesse de perforation effective, dans le calcaire dur et compact de la galerie, de 9 à 10 centimètres à la minute en moyenne et pour chacune des trois perforatrices forant des trous de 45 millimètres de diamètre, même dans le cas où trois chariots de 3 perforatrices chacun fonctionneraient simultanément.

MM. Dubs et Rocour garantissaient, en outre, qu'avec un seul chariot de trois perforatrices en action, il resterait sur la dynamo génératrice une énergie électrique disponible d'au moins 22.000 watts, soit d'environ 33 chevaux sur l'arbre de la turbine, énergie pouvant servir pour la traction électrique des wagonnets de déblais au moyen d'une petite locomotive électrique.

Un expert, agissant pour le compte de la Compagnie de Charbonnages, a reconnu, par un contrôle et des expériences faites

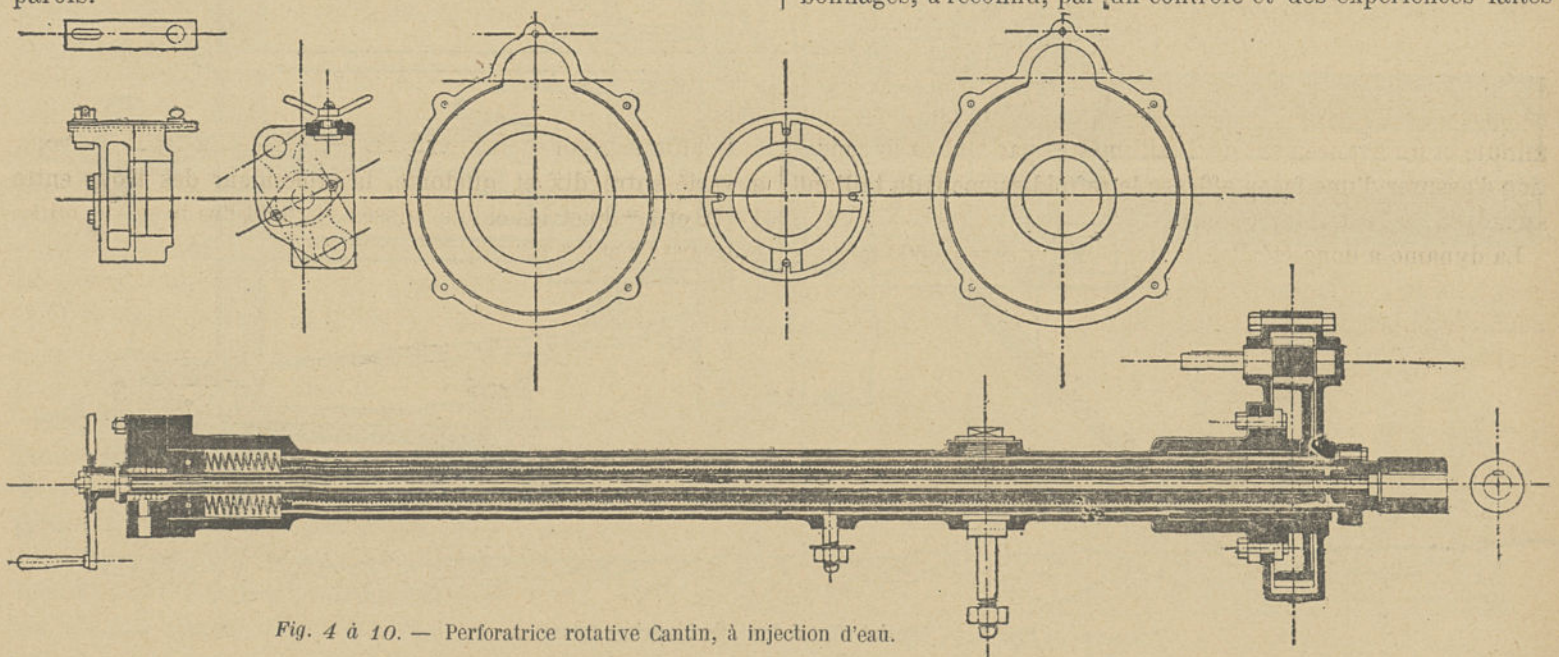


Fig. 4 à 10. — Perforatrice rotative Cantin, à injection d'eau.

à diverses époques, que ce programme, relatif à la perforation électrique, avait été parfaitement rempli.

Nous avons employé l'eau sous pression comme force motrice et, comme elle ne nous coûtait rien, cela nous dispensait de rechercher si un autre système pourrait être plus économique au point de vue de la force motrice. Je ne le crois pas, d'ailleurs, car le forage des trous de mine par rotation consume, on le sait, moins de travail que la perforation par percussion.

Je ne décrirai pas ces divers appareils.

Les dimensions de la galerie dans le calcaire sont de 2<sup>m</sup>40 de largeur et de 2<sup>m</sup>20 de hauteur, avec une rigole de 40 sur 50 centimètres.

Ceci connu, je vais donner quelques renseignements sur notre méthode de travail et sur les résultats obtenus.

Les hommes travaillaient pendant huit heures et se relevaient au chantier.

Chaque poste se composait : d'un chef mineur, de quatre mineurs pour la perforation, de deux mineurs travaillant à la rigole et de deux manœuvres.

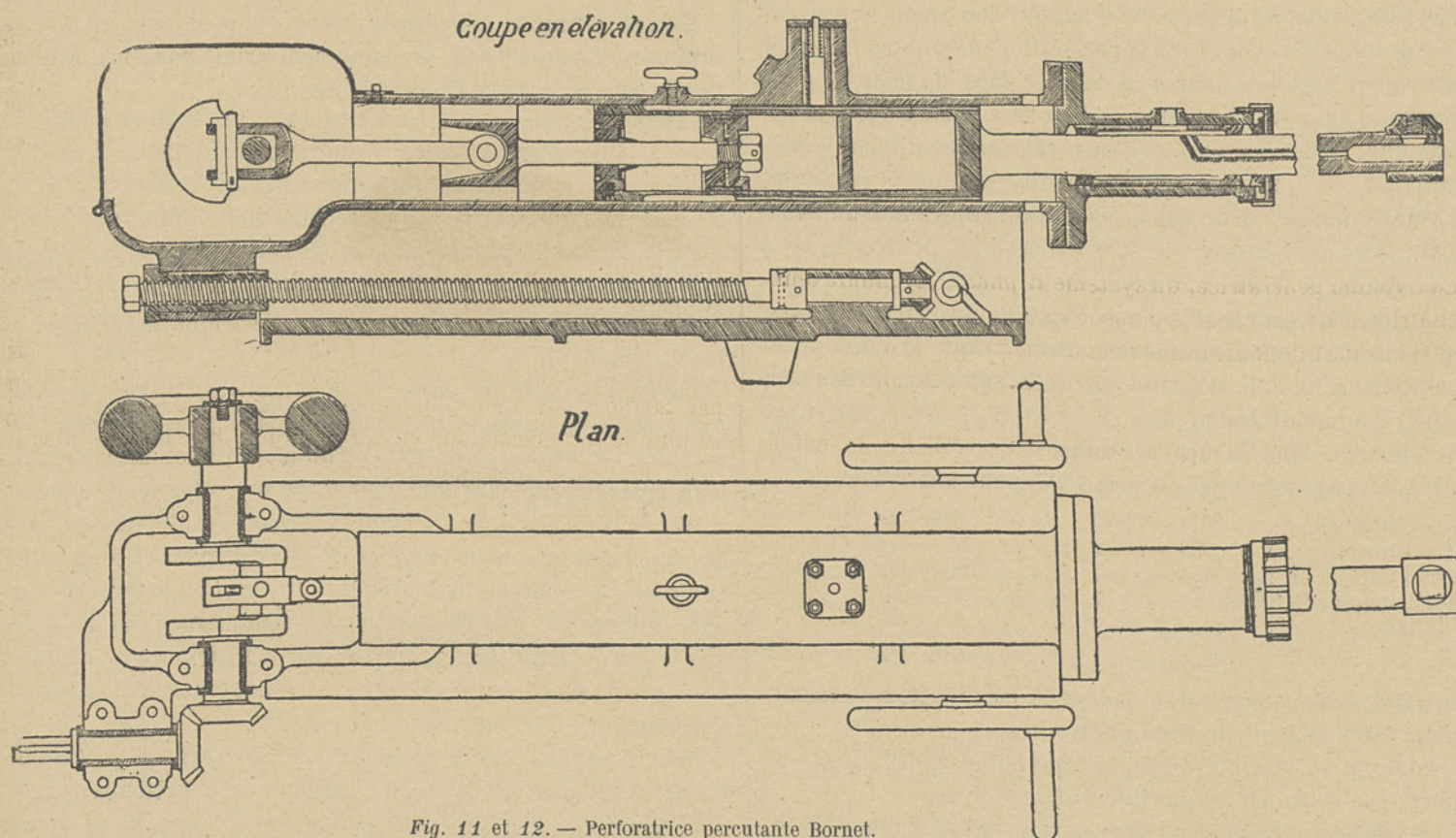


Fig. 11 et 12. — Perforatrice percussante Bornet.

On trouvera leur description dans ma *Notice sur la construction d'une galerie souterraine destinée à relier la concession des mines de lignite de Gardanne à la mer* (*Annales des Mines*, livraisons de septembre, octobre, novembre 1899).

Les essais entrepris à Mazargues nous avaient permis de constater la possibilité de donner au fleuret, dans le calcaire dur et compact de l'urgonien, une vitesse d'environ 50 tours par minute et un avancement de 2 millimètres par tour, à la condition d'assurer d'une façon efficace le refroidissement du taillant au moyen de l'eau d'injection.

La dynamo a donc été établie pour une vitesse de 600 tours à la minute et, au moyen de jeux d'engrenages, celle des moteurs, pour une puissance effective de 3 chevaux, 1.450 tours, et la perforatrice 53 tours.

D'après cela, le pas de la vis d'avancement du fleuret se trouve être de 10 centimètres 6 à la minute et, grâce à un dispositif spécial, sa sortie du trou s'effectue avec une vitesse double.

Le modèle de perforatrice Bornet employé à la galerie de la mer a une course de 1<sup>m</sup> 10 environ, ce qui permet de faire, sans changement de fleuret, des trous de 1<sup>m</sup> 10 de profondeur, si l'acier est de qualité suffisante, et de 32 à 38 millimètres et même de 45 à 50 millimètres de diamètre.

L'emplacement et la direction des trous de mine étaient désignés par le chef mineur, et pendant la perforation quatre hommes étaient occupés à la machine. Le déblayage occupait deux hommes ; les deux hommes restant étaient employés au graissage et au nettoyage des machines.

Il y avait donc 27 hommes par jour de 24 heures à l'avancement.

Depuis le premier janvier 1898, le nombre de trous par volée a varié entre dix et quatorze, la profondeur des trous entre 1<sup>m</sup> 08 et 1<sup>m</sup> 30 et les culots laissés au fond des trous de mine, entre 0<sup>m</sup> 06 et 0<sup>m</sup> 15.

Nous avons rencontré des calcaires de duretés différentes : des calcaires à Chama dans l'urgonien, des calcaires dolomitiques, des calcaires marneux dans l'hauterivien et des calcaires dolomitiques dans le jurassique.

Dans l'urgonien, les perforatrices portaient des mèches de 35 millimètres et foraient des trous de 45 millimètres de diamètre, marchant à leur vitesse normale de 53 tours et demi par minute ; on a même pu atteindre la vitesse de 65 tours.

Dans les calcaires dolomitiques, les mèches s'usaient rapidement et calaient souvent leurs moteurs électriques.

Pour obvier à ces inconvénients, nous avons dû alors rempla-

cer les forets de 35 millimètres par des forets de 28 à 30 millimètres et diminuer de 1/3 la vitesse de rotation des perforatrices, en augmentant le diamètre de l'engrenage calé sur le fourreau porte-outil, sans augmenter celui du pignon qui le commande, et employer de l'acier chromé fourni par la Société des Forges de Chatillon-Commentry et Neuves-Maisons.

Désireux de diminuer le nombre de trous par volée, nous avons essayé aussi de nous servir de taillants donnant des trous de 60 millimètres de diamètre; mais les moteurs devenaient insuffisants dès que les taillants étaient un peu usés.

En 1898, dans le calcaire de l'hauterivien, nous avons travaillé pendant 204 jours 1/3 à la perforation mécanique et fait un avancement de 1.054 mètres 58 dans ce laps de temps, ce qui correspond à un avancement quotidien moyen de 5<sup>m</sup> 16.

Lorsque nous n'avons été gênés par aucune difficulté extérieure (eau, etc.), nous avons pu obtenir, comme en juin 1898, dans du terrain sec et du calcaire de dureté moyenne, un avancement quotidien moyen de 5<sup>m</sup> 70 par jour de travail; on a même obtenu, le 5 juin, un avancement de 6<sup>m</sup> 70. Malgré quelques repos réduisant le nombre de jours de travail à vingt-six, nous avons fait 148 mètres d'avancement dans le mois.

Le travail à main, à la masse couple, ou avec les perforatrices Berthet, n'a jamais donné plus de 2<sup>m</sup> 40 en moyenne par vingt-quatre heures, dans les mêmes roches.

Voici le temps employé, en juin 1898, pour une volée :

Mise en batterie . . . . .	0 h. 25'
Perforation . . . . .	2 —
Chargement et tir . . . . .	0 — 20'
Evacuation des fumées . . . . .	0 — 15'
Déblayage . . . . .	1 — 00'
Total . . . . .	4 h. 00

On faisait donc deux volées par poste de huit heures correspondant à six mètres par vingt-quatre heures environ.

Comme on le voit, le déblayage prend le quart du temps employé par volée. On a donc intérêt à le réduire.

Nous n'avons obtenu des hommes une pareille intensité de travail qu'en les intéressant à l'avancement par une prime progressive.

Le mode de paiement est le suivant : le chef mineur a une journée fixe de 5 fr. 20; les mineurs ont une journée fixe de 3 fr. 50.

En sus de cette journée, les uns et les autres touchent une prime progressive basée sur l'avancement fait dans chaque poste et dépassant une longueur fixe et représentative de la tâche pour la journée de 3 m. 50.

Le prix de revient, dans le mois de juin 1898, où nous avons obtenu un avancement de 5<sup>m</sup> 70 par 24 heures, a été de :

Nombre d'hommes à l'avancement : 8.

DÉSIGNATION DES TRAVAUX	Main-d'œuvre	Four-nitures	TOTAL
Perforation électrique à l'avancement et rigole	33.386	34.246	67.632
Régularisation de la rigole . . . . .	1.070	1.064	2.134
Conduite, station génératrice . . . . .	1.337	»	1.337
Entretien des appareils électriques. . . . .	1.790	»	1.790
Entretien des appareils de perforation. . . . .	1.069	1.048	2.117
Surveillance intérieure . . . . .	7.349	»	7.349
	46.001	36.358	82.359

Actuellement, à Nœux, dans les querelles et rocs stratifiés avec bandes de carbonates de chaux, la vitesse de perforation des trous avec l'air comprimé, éclipse n° 4, ne dépasse pas 8 centimètres à la minute. On emploie deux perforatrices sur un chariot et on injecte de l'eau par le fleuret dans les trous.

L'avancement quotidien moyen est de 2<sup>m</sup> 50. Le prix de la perforation et le déblayage est de 60 francs.

Avec les perforatrices percutantes, on peut employer un bon ouvrier et deux manœuvres, au lieu de trois bons ouvriers nécessaires à la perforation rotative.

**Conclusions.** — En résumé, nous avons obtenu, en marche ordinaire, lorsque l'eau ne nous contrariait pas, les avancements suivants en 24 heures de travail :

Dans l'Urgonien (calcaire à Chama). . . . .	4 <sup>m</sup> 50 au moins.
» l'hauterivien (calcaire marneux). . . . .	5 <sup>m</sup> 16
» les Dolomies du Jurassique. . . . .	4 <sup>m</sup> 20
» le Tertiaire avec l'appareil Berthet. . . . .	4 <sup>m</sup> 90

L'avancement dans l'Urgonien a été calculé d'après celui obtenu dans l'hauterivien, car nous avons traversé l'Urgonien quand l'installation de la perforatrice électrique a été mise en fonctionnement.

J'ai déjà indiqué que dans les dolomies les taillants des fleurets étaient vite usés et que quelquefois il y avait calage des moteurs. On peut espérer que l'on obtiendrait une marche meilleure avec des moteurs d'une force un peu supérieure à 3 chevaux, force de nos moteurs actuels, et par l'emploi d'acier plus dur que celui que nous employons. J'avais pensé à augmenter la vitesse de rotation du fleuret et faire, en employant un système différentiel, que l'avancement à chaque tour fut moindre que le pas de 2 millimètres imposé par la résistance du métal et ménager ainsi l'usure des fleurets; malheureusement, alors on les meule.

Nous essayons, en ce moment, une perforatrice percutante Borner, se plaçant sur le chariot à la place de la perforatrice rotative. Elles sont l'une et l'autre actionnées à l'aide de la même tige extensible.

Si cet essai réussit, selon toute vraisemblance, il suffira d'un changement de perforatrice, tout le reste de l'installation étant conservé, pour passer de la rotation à la percussion, lorsque la dureté de la roche nous y obligera. Nous avons déjà obtenu une vitesse de percement des trous dans la dolomie de 8 à 10 centimètres par minute.

Si je ne m'occupe plus maintenant que des perforatrices rotatives, on voit que nous avons dû abandonner notre idéal, l'appareil léger, transportable comme le Berthet, pour adopter les lourds et encombrants chariots portant plusieurs perforatrices travaillant ensemble. Cependant, dans un terrain comme l'hauterivien ou les Dolomies, on gagnerait avec l'emploi d'un appareil de perforation pouvant travailler pendant une partie de la période de déblayage, assez de temps pour que l'avancement quotidien moyen obtenu devienne :

dans l'hauterivien au moins 6 mètres,  
dans les Dolomies au moins 5 mètres.

Nous avons bien essayé de revenir à l'avancement pendant le déblayage avec une colonne portant une perforatrice Borner ou en employant une petite perforatrice de la Société d'Oerlikon, relativement légère. Mais ces appareils sont encore trop lourds; ils sont instables.

J'espère que l'on trouvera l'outil que nous avons jusqu'ici vainement cherché :

Grâce à un choix judicieux de métaux légers et de résistance suffisante ;

A la création de moteurs électriques puissants sous un faible poids ;

Peut-être en forant des trous de faible diamètre avec chambre au fond ;

En employant des aciers très résistants à l'usure ;

En diminuant le pas des outils perforateurs le plus possible, ce qui diminuera les réactions sur l'affût que l'on pourra sans doute alors rendre stable, bien que léger. »

\* \* \*

La galerie de Gardanne à la mer sera vraisemblablement terminée vers la fin de 1902.

L'eau des mines se rendra alors librement à la mer. — Plus de 40 millions de tonnes de lignite seront asséchées, et l'exploitation de plus de 100 millions de tonnes entre 0 et 300 mètres de profondeur deviendra possible.

Ce gigantesque travail, qui aura coûté plus de douze années d'efforts soutenus, une dépense de plus de six millions d'argent, sans compter les intérêts intercalaires, constitue une œuvre d'intérêt général au premier chef.

## LA CATASTROPHE D'ANICHE

(SUITE ET FIN)

Examinant principalement ce second fait, M. Kuss déclare qu'il y avait au fond de la dynamite descendue depuis deux mois, alors qu'elle ne devait pas y être déposée plus de huit jours avant d'y être employée.

Ce délai de huit jours, fait remarquer M<sup>e</sup> Maillard, défenseur des prévenus, est la seule règle à observer. La quantité de dynamite à déposer au fond n'a jamais été limitée. On peut en descendre 2.000 ou 5.000 kilos sans contrevenir aux règlements, pourvu que ces 2.000 ou 5.000 kilos soient consommés ou détruits dans les huit jours.

M. Kuss riposte qu'il avait été entendu au début que les dépôts du fond de la Compagnie d'Aniche ne contiendraient pas plus de 20 kil. de dynamite. Cette proportion s'est accrue d'une façon exagérée par la suite, dit-il. Le témoin pense que l'explosion aurait été moins terrible si, au lieu de contenir 250 kilos de dynamite ou de grisoutine, la dynamitière n'en avait renfermé que 20 ou 40. La pression et la température de l'onde explosive, partant son effet meurtrier, augmentent en raison de la quantité d'explosif. M. Kuss reconnaît, comme M. Herscher, que l'inspection des dynamitières est du ressort du service des mines et que le dépôt de la fosse Fénélon n'a jamais été visité par les contrôleurs et ingénieurs des mines.

M. Messier, ingénieur en chef des poudres et salpêtres, fait un résumé de son rapport, sur la demande du président. Il considère que la présence de la dynamitière près de l'accrochage présente un léger avantage pour le cas où la dynamite aurait fusé, car elle permet l'évacuation des gaz délétères, mais un grand danger dans le cas d'une explosion. Il serait préférable de l'installer dans un endroit reculé de la mine ; ou, si l'on veut qu'elle soit près de l'accrochage, au lieu de la placer directement sur la bowette, il faudrait la construire à l'extrémité d'une petite galerie débouchant sur cette bowette. M. Messier est d'avis que l'importance de la catastrophe est due à l'importance du dépôt de dynamite.

M. Girard, directeur du Laboratoire municipal de la Ville de Paris, a, sur la demande de M. Lemay, étudié l'explosion de la fosse Fénélon et fait des expériences sur les effets de l'explosion et de la dynamite à l'air libre.

M. Girard, n'ayant pu assister à l'audience, a adressé son rapport

à M<sup>e</sup> Maillard, qui en donne lecture. Il en résulte que l'explosion de 40 kilos de dynamite, au lieu de 250, eût donné les mêmes résultats.

Les mêmes ouvriers eussent été tués. Leurs cadavres auraient été moins mutilés peut-être, mais ils n'eussent pas été épargnés. M. Girard compare ces effets à ceux du courant électrique. Un courant de 100 volts suffit à tuer un homme ; un courant de 700 ou 1.000 volts donne la mort dans les mêmes conditions. Les brûlures sont un peu plus fortes, voilà tout.

M. Messier relève les erreurs qui existent, d'après lui, dans ce rapport. Il persiste à croire qu'avec une charge de 20 ou 40 kilos de dynamite, l'explosion eût été moins meurtrière. Certains ouvriers tués n'eussent été que blessés. De plus, la zone dangereuse eût été plus réduite et il se peut que les ouvriers atteints dans les parties les plus éloignées du lieu de l'explosion eussent été épargnés.

M. Kuss présente quelques observations dans le même sens, puis l'audience est suspendue.

L'audience est reprise à deux heures de l'après-midi. On entend d'abord la déposition de M. Charles Dubuis, secrétaire de la Société générale de dynamite à Paris.

L'opinion de M. Dubuis, ancien polytechnicien, fait autorité en matière d'explosifs ; aussi sa déposition présente-t-elle un vif intérêt.

Le témoin se range sans hésiter à l'avis de M. Girard, chef du laboratoire municipal de Paris. Selon lui, l'emplacement de la dynamitière de la fosse Fénélon, loin d'aggraver les conséquences de l'explosion, les a au contraire atténuées. Le dégagement des gaz éminemment toxiques s'est fait rapidement par le puits d'extraction remplissant l'office d'une véritable cheminée, et, si le nombre des asphyxies n'a pas été plus grand, c'est au voisinage du dépôt d'explosifs et du puits qu'on le doit.

Quant au nombre des victimes directes de l'explosion, il fut resté identiquement le même si la dynamitière n'eût contenu que 40 kilogrammes d'explosif au lieu de 248. Les cadavres eussent peut-être été moins déchiquetés, ils n'en eussent pas moins été des cadavres. La zone dangereuse des ondes explosives fut restée identique.

On entend ensuite quantité d'ouvriers qui se trouvaient dans le voisinage du dépôt au moment de la catastrophe.

**Faits précisés.** — La plupart des dépositions viennent confirmer les faits que nous avons rapportés. Elles précisent certains points restés obscurs, notamment que Louis Bertinchamps, le distributeur, avait, dans la dynamitière, une lampe à feu nu au lieu d'une lampe de sûreté.

Le chef-porion Corbizet et le mineur Jules Helle déposent sur un fait nouveau, fort intéressant pour la défense. Arrivés aux abords de la fosse quelques minutes après que l'explosion se fut produite, ils virent remonter la première cage. Le jour n'étant pas encore venu, Corbisier se pencha et, à l'aide de sa lampe de sûreté, voulut regarder s'il n'y avait pas de morts dans la cage. La lampe s'éteignit aussitôt.

Helle voulut alors regarder à l'aide de sa lampe à air libre. Immédiatement l'air s'enflamma sans d'ailleurs exploser et une flambée monta jusqu'aux molettes.

Cela prouve, comme le déclarait au début de l'audience M. Dubuis, que le dégagement des gaz toxiques s'est fait immédiatement par le puits d'extraction et que la proximité de la dynamitière et du puits, loin de présenter un danger, a au contraire, partiellement du moins, servi d'atténuation à la catastrophe.

Ce fait, dit le défenseur, démontre la présence de gaz irrespirables dans la colonne du puits cinq à dix minutes après l'explosion et tend à prouver la nécessité de placer la dynamitière près de l'accrochage afin d'assurer dans les meilleures conditions possibles l'évacuation des gaz délétères.

On sait, en outre, que presque tous les mineurs sauvés ont subi un commencement d'asphyxie qui a provoqué chez eux d'abondants vomissements.

Les dépositions les plus impressionnantes ont été : celle de Mazingue, qui a eu la jambe brisée en quatre endroits et est resté 48 heures évanoui ; celle de Toussaint Lesur, le courageux sauveur ; celle de Paul Tonnerre, le mineur qui venait de recevoir huit cartouches des mains de Bertinchamps lorsque l'explosion s'est produite.

**La partie civile.** — Après l'audition des témoins, M. Fabre, avoué, lit des conclusions demandant à la Compagnie d'Aniche une indemnité de 30.000 francs pour le père d'Eugène Branche, l'une des victimes de l'explosion.

M. Branche père, domicilié à Gisors (Rhône), ne s'est pas entendu avec la Compagnie d'Aniche, qui a, comme on sait, indemnisé à l'amiable les parents des autres ouvriers décédés.

M<sup>e</sup> Escoffier soutient sa demande. Il estime que la catastrophe d'Aniche ne peut être considérée comme un accident de travail et que son client a le droit de se porter partie civile.

Au nom de MM. Lemay, Barillon et Noblet, M. Pagniez, avoué, lit des conclusions dans lesquelles il fait observer que les demandes en dommages-intérêts, en matière d'accidents de travail, ne peuvent être portées que devant le tribunal civil.

M<sup>e</sup> Maillard soutient ces conclusions et fait observer que M. Branche père a abandonné sa famille et quitté la région depuis vingt ans et qu'il n'était en aucune façon soutenu par Eugène Branche.

**Le réquisitoire.** — M. L. urans, procureur de la République, a la parole pour prononcer son réquisitoire. Il débute en saluant la mémoire des malheureux qui sont morts dans l'explosion du 28 novembre. Parmi ceux qui ont souffert le plus de cette catastrophe, il met au premier rang le directeur et les ingénieurs de la Compagnie d'Aniche. Quelques heures après l'accident, dit-il, nous avons vu M. Barillon montrer un courage et une abnégation dignes d'éloges, et je suis heureux de rendre hommage à cet homme de cœur.

Pourquoi faut-il que MM. Lemay, Barillon et Noblet, si rudement frappés, aient des comptes à rendre aujourd'hui? C'est, dit M. le procureur, que la société ne se contente pas d'une expiation morale. Elle veut qu'on aille plus loin, que des poursuites soient exercées, un exemple fait.

M. le procureur de la République rappelle qu'en 1892, à Aniche, existaient des dépôts au jour non autorisés. La Compagnie fit une demande d'autorisation, mais ne donna pas suite à son projet de première catégorie, après avoir vu son projet adopté. Pourquoi n'a-t-elle pas installé ce dépôt qui lui eût permis de ne pas être en contravention avec les règlements?

Le décret d'octobre 1882 vise, en définitive, une situation différente de celle de la Compagnie d'Aniche. C'est le cas, par exemple, de l'entrepreneur d'une voie ferrée qui a besoin de dynamite pour faire sauter un rocher. On ne lui demande pas d'avoir un dépôt autorisé pour un emploi passager d'explosifs, pourvu qu'il utilise dans la huitaine les substances auxquelles il a recours.

Ici il aurait fallu une autorisation. Néanmoins, le ministère public reconnaît que, par tolérance, l'administration a admis l'application du décret de 1882.

Se plaçant au point de vue de ce décret, il relève les contraventions. Quand on ne devait avoir au fond que 40 kilos à consommer dans la huitaine, on en avait 250 kilos environ, pouvant suffire pour un mois et demi.

N'est pas soutenable, l'explication qui consiste à dire qu'on employait l'explosif par le fait même qu'on le descendait au fond.

Les règlements ont été violés; mais, de plus, existent les délits d'homicide et de blessures involontaires.

La dynamitière a été établie dangereusement, près d'une voie où passent 2 à 300 ouvriers. Au jour, on n'autoriserait pas un dépôt de dynamite dans ces conditions n'offrant aucune sécurité pour les passants, surtout si la distribution de l'explosif, comme dans l'espèce, devait se faire, au moment du passage d'un grand nombre de personnes.

Il est certain que les contraventions commises ont aggravé les conséquences de la catastrophe. Je n'ai pas, dit M. le procureur de la République, les connaissances techniques nécessaires pour discuter, comme un savant, les questions relatives à l'aérage, à l'effet des gaz délétères, et d'autres points aussi spéciaux. Mais je constate que les objections soulevées à cet égard n'ont pas ébranlé l'opinion des experts. Si le dépôt avait existé à un endroit écarté, bien des ouvriers eussent été épargnés.

J'admets que Bertinchamps avait deux lampes, dont une à feu libre. Du moins c'est possible, et on l'a dit. C'est peut-être lui l'auteur

involontaire de la catastrophe; mais cela ne saurait exonérer les prévenus qui, en toute hypothèse, ont augmenté, par leur imprudence personnelle, les résultats de la faute d'autrui, cette faute existait-elle.

Me fallut-il concéder qu'à bon droit la dynamitière a été établie là où elle l'a été, je dirais encore aux ingénieurs: Jamais vous n'auriez dû permettre la distribution de l'explosif à un moment où tous les ouvriers passaient à proximité.

Au lieu de laisser distribuer la dynamite au dépôt même, vous auriez dû en faire distribuer la quantité destinée à la journée, à un autre endroit, pour diminuer les conséquences d'une explosion venant à se produire. Enfin, pourquoi n'avez-vous pas adopté un système préconisé de galeries, amortissant, par ses diverses courbes, les effets d'une catastrophe?

Notre devoir, dit en terminant M. le procureur, était d'exercer des poursuites. En les intentant, nous n'avons obéi qu'à notre conviction. Nous sommes convaincu, en effet, de la culpabilité: c'est pourquoi nous sommes tenu de requérir les peines édictées par la loi.

**Plaidoirie de M<sup>e</sup> Maillard.** — M<sup>e</sup> Maillard rappelle avec beaucoup d'émotion le sentiment de consternation qui suivit la catastrophe d'Aniche, aussi bien parmi le personnel de la Compagnie que parmi le personnel de surveillance des mines et qu'au ministère des travaux publics.

On s'aperçut alors que des causes permanentes d'accidents pouvaient résider au fond de la mine, sans que le service compétent s'en fût jamais préoccupé; on s'aperçut, de plus, que la législation relative aux dépôts de dynamite et à l'emploi des explosifs était imparfaite ou n'avait pas encore vu le jour.

M<sup>e</sup> Maillard fait ensuite l'historique complet de la question.

Il montre qu'après avoir manifesté son désir de l'établissement des dépôts de dynamite au fond, l'administration a laissé les Compagnies absolument libres de les établir comme elles l'entendaient.

La Compagnie d'Aniche, en faisant son installation à la fosse Saint-Louis, a agi avec une entière bonne foi.

Le défenseur discute successivement les deux chefs d'accusation, celui de l'emplacement de la dynamitière et celui de la quantité d'explosif enfermée, et conclut que la Compagnie d'Aniche n'a commis aucune contravention.

M<sup>e</sup> Maillard en vient aux rapports hebdomadaires de M. l'ingénieur en chef Barillon, adressés au préfet du Nord et justifiant de l'emploi dans les huit jours de la dynamite mise en dépôt.

Le défenseur montre que dans la pratique on a de tout temps considéré comme employée la dynamite transportée du dépôt de la surface dans les dépôts du fond. M. Barillon s'est conformé à cet usage.

Quant à l'influence sur le nombre des victimes de la quantité de dynamite en dépôt, M<sup>e</sup> Maillard pense, avec MM. Girard et Dubois, qu'elle est nulle.

Il analyse ensuite un rapport rédigé par M. Aguilhon, inspecteur général des mines, à la demande du Conseil supérieur des mines et du ministre des travaux publics.

Ce rapport, relatif à un projet de réglementation des explosifs et des dynamitières, constate que « l'explosif à consommer dans une exploitation rentre industriellement dans son outillage, dans ses approvisionnements, au même titre, au point de vue technique, que les bois, les métaux et les graisses. Pas plus pour les explosifs que pour ces matières, on ne peut marcher sans un approvisionnement qui ne peut pas descendre au-dessous d'un certain minimum. »

Sur le choix de l'emplacement du local servant à emmagasiner ces explosifs, le rapport dit:

« Nul n'ignore que, dans toute région tant soit peu habitée, il est presque impossible de trouver un emplacement permettant d'établir au jour une dynamitière telle que l'exigent les besoins de l'industrie moderne. »

M. Aguilhon reconnaît « qu'on peut aujourd'hui aborder le problème de la réglementation des explosifs dans les exploitations souterraines ».

Ce qui équivaut à dire, fait remarquer le défenseur, que cette réglementation n'existait pas jusqu'à présent.

M<sup>e</sup> Maillard lit, en la soulignant, la conclusion du rapport de M. Aguilhon:

« Il ne faut pas attendre, mais procédons le plus tôt possible à l'amélioration de l'état actuel des choses au point de vue de tous les intérêts engagés, ce que permettra d'atteindre, nous en sommes convaincus, le projet de règlement que nous présentons. Le progrès industriel ne s'acquiert bien souvent que par de cruels sacrifices. L'histoire des mines en montrerait plus d'un exemple.

» Nous ne réparerons pas les malheurs individuels causés par la catastrophe des mines d'Aniche. Que cela soit au moins une leçon qui montre que l'on doit modifier le plus promptement possible notre réglementation d'explosifs dans les mines, de façon à assurer à l'industrie extractive le bénéfice de toutes les grandes inventions modernes, sans accroître, d'une façon appréciable, les dangers qu'elle peut présenter pour les ouvriers. »

M<sup>e</sup> Maillard termine sa plaidoirie en demandant au tribunal l'acquiescement pur et simple des prévenus.

L'affaire est mise en délibéré.

\* \* \*

Voici le texte *in extenso* du jugement :

Attendu qu'il est certain que Paul Lemay, directeur de la Compagnie des mines d'Aniche, et Barillon, ingénieur en chef de cette Compagnie, ont tous deux contrevenu aux articles 5 et 8 du décret du 28 octobre 1882, puisque, d'une part, au moment où s'est produite la catastrophe d'Aniche, c'est-à-dire au 28 novembre dernier, le magasin de la fosse Fénelon contenait encore de la dynamite et de la grisoutine, reçues, celle-ci le 3 septembre précédent, celle-là le 13 du même mois, et que, d'autre part, la déclaration visée dans l'article 8 se trouvait inexécutée, la dynamite qui en faisait l'objet n'ayant pas été consommée encore ;

Attendu qu'il est également établi que Lemay, Barillon et Noblet ont commis l'imprudence de construire directement un magasin, destiné à renfermer une quantité de dynamite hors de proportion avec les besoins hebdomadaires du service, sur une voie fréquentée par des ouvriers porteurs de lampes à feu nu ; qu'en tout état de cause, ils auraient dû, au moins, protéger l'accrochage et la principale voie de la mine en prenant les précautions nécessaires, par exemple, en ouvrant pour la dynamitière une galerie secondaire, parallèle à la bowette, reliée à celle-ci par des couloirs à angle droit, de façon à amortir, en cas d'accident, les effets dynamiques des explosions ; qu'il est évident que les victimes de la catastrophe du 18 novembre eussent été moins nombreuses si la quantité de dynamite avait été moindre, l'emplacement de la dynamitière mieux choisi et si certaines mesures de sécurité avaient été prises ;

Attendu que les faits qui précèdent résultent de l'instruction écrite et des débats à l'audience dernière, notamment des déclarations aussi formelles qu'invariables de l'ingénieur en chef des mines et de l'ingénieur en chef des poudres et salpêtres ; que, dans ces conditions, Lemay, Barillon et Noblet sont convaincus d'avoir, le 28 novembre 1900, à Aniche, les deux premiers :

1<sup>o</sup> Par inobservation des articles 5 et 8 du décret du 28 octobre 1882 ; tous les trois par imprudence et négligence, involontairement été la cause de la mort de Henri Bertinchamp, Jules Cotton, etc., tous ouvriers mineurs à la Compagnie des mines d'Aniche ;

2<sup>o</sup> Dans les mêmes circonstances de temps et de lieu, par inobservation des règlements, imprudence et négligence, involontairement été la cause des blessures reçues par Charles Danel, Henri Danel, etc.

Délits prévus et réprimés par les articles 314 et 320 du Code pénal ;

« Attendu toutefois qu'il y a lieu de tenir compte, dans la plus large mesure, en faveur de tous les prévenus, de multiples circonstances atténuantes, non seulement de l'absence de tout contrôle effectif, mais encore du défaut d'une réglementation suffisamment précise en ce qui concerne les explosifs et de principes bien définis en ce qui touche l'établissement des dynamitières souterraines ;

Condamne Lemay à 400 francs d'amende et Barillon et Noblet à 200 francs d'amende chacun.

M. Branche père, qui s'était porté partie civile aux débats, réclamant une indemnité en raison du décès de son fils, tué dans la catastrophe, est débouté de sa demande ; l'affaire aura son dénouement devant la juridiction civile.

\* \* \*

MM. Lemay, Barillon et Noblet ont interjeté appel de ce jugement ainsi d'ailleurs que le Procureur de la République qui trouve les peines ci-dessus insuffisantes.

## CHOMAGE DES CANAUX EN 1901

*Canal de Bourbourg.* — Ecluses du Jeu de Mail, de Bourbourg et du Guindal, 8 jours, du 15 au 23 juin.

*Canal de la Colme.* — Bassin de Bergues, 8 jours, du 15 au 23 juin.

*Rivière d'Aa.* — Ecluse du Haut-Pont, 8 jours, du 15 au 23 juin.

*Canal de Neuffossé.* — Ecluse de St-Bertin, 3 jours, du 15 au 18 juin ; ascenseur des Fontinettes, 8 jours, du 15 au 23 juin ; écluses des Fontinettes, 8 jours, du 23 juin au 1<sup>er</sup> juillet.

*Canal d'Aire.* — Ecluse de Cuinchy, 8 jours, du 15 au 23 juin.

*Canal de la Deûle.* — Ecluse de Quesnoy, 20 jours, du 15 juin au 5 juillet.

*Canal de Roubaix.* — De l'écluse du Trieste à l'écluse du Galon-d'eau, 16 jours, du 15 juin au 1<sup>er</sup> juillet ; biefs du Sartel et de Wasquehal, 30 jours, du 15 juin au 15 juillet.

*Canal de Nieppe.* — Ecluse de Thiennes, 20 jours, du 15 juin au 5 juillet.

*Rivière de la Lawe.* — Ecluse de La Gorgue, 8 jours, du 15 au 23 juin.

*Scarpe supérieure.* — Bief de Biache, 30 jours, du 15 juin au 15 juillet ; écluse de Vitry et de Brebières (haute tenue), 8 jours, du 15 au 23 juin.

*Dérivation de la Scarpe.* — Bief intermédiaire, 16 jours, du 15 juin au 1<sup>er</sup> juillet.

*Canal de la Sensée.* — Bief de partage, écluses d'Estrées et de Fressies, 16 jours, du 15 juin au 1<sup>er</sup> juillet.

*Canal de Lens.* — De l'écluse inférieure de Lens à l'écluse d'Harnes, 16 jours, du 15 juin au 1<sup>er</sup> juillet.

*Canal de Mons à Condé.* — 10 jours, du 16 au 25 juin.

*Bas-Escaut.* — De la frontière à Condé, 30 jours, du 15 juin au 15 juillet.

*Moyen-Escaut.* — Biefs de Fresnes, de la Folie et de Trith-St-Léger, 16 jours, du 15 juin au 1<sup>er</sup> juillet ; biefs de Folien, de Notre-Dame-d'Esulchin et de Neuville, 30 jours, du 15 juin au 15 juillet.

*Haut-Escaut.* — De l'écluse du Pont-Malin à Cambrai, 30 jours, du 15 juin au 15 juillet.

*Canal de St-Quentin.* — Versant de l'Escaut, bief de partage, versant de la Somme et versant de l'Oise, 30 jours, du 15 juin au 15 juillet.

*Canal latéral à l'Oise.* — De Chauny à Janville, 30 jours, du 15 juin au 15 juillet.

*Rivière d'Oise canalisée.* — De Janville à Pontoise, 30 jours, du 15 juin au 15 juillet.

*Canal de St-Denis.* — De la Briche à la Vilette, 16 jours, du 15 juin au 1<sup>er</sup> juillet.

*Canal St-Martin.* — De la Vilette à la Seine, 25 jours, du 6 au 31 juillet.

*Sambre canalisée.* — De la frontière à Landrecies, 20 jours, du 15 juin au 6 juillet.

*Canal de la Sambre à l'Oise.* — De Landrecies à La Fère, 16 jours, du 15 juin au 1<sup>er</sup> juillet.

*Canal de la Somme.* — De l'écluse de Saint-Simon à l'écluse de Long, 16 jours, du 15 juin au 1<sup>er</sup> juillet.

## PETITES NOUVELLES

**Haveuses pour houillères.** — Sous ce titre, la Compagnie Ingersoll-Sergeant, de New-York, vient de publier une petite brochure se rapportant naturellement au havage mécanique de la houille. On y trouve des aperçus originaux sur les avantages et les conséquences de ce mode de havage, des renseignements très intéressants sur les résultats qu'il procure en Amérique et une démonstration tendant à prouver que la haveuse Ingersoll-Sergeant, à percussion et à air comprimé, est bien supérieure à la haveuse à chaîne actionnée à l'électricité.

Nous recommandons la lecture de cette brochure, qu'on peut se procurer près de la succursale de Berlin de la Compagnie Ingersoll-Sergeant, 2, Kaiser Wilhelmstrasse.

## BIBLIOGRAPHIE

**La Statistique des houillères en France et en Belgique,** de M. Emile Delcroix, docteur en droit, directeur de la *Revue de législation des mines*, vient de paraître. Ce très intéressant ouvrage forme cette année un beau volume de 580 pages; il se complète de plus en plus. Les houillères françaises y sont rappelées par leur production annuelle, les cours des actions, les rapports des Conseils d'administration aux actionnaires, les rapports annuels des ingénieurs des mines, etc. En ce qui concerne la Belgique, nous y trouvons le détail de la production par charbonnage, les rapports des inspecteurs généraux des mines, les cours des actions, les bilans en fin d'exercice, etc. La production houillère de la France par département, les noms des administrateurs des charbonnages et quantité d'autres renseignements utiles achèvent de faire de ce livre un auxiliaire précieux pour tous ceux que leurs occupations mettent en rapport avec les mines de houille françaises et belges.

**Annales de la Société géologique du Nord.** — La 1<sup>re</sup> livraison de 1901 des *Annales de la Société géologique du Nord* renferme une note de M. Desailly, ingénieur principal aux mines de Liévin, sur la présence de bancs de poudingue dans le terrain houiller supérieur de Liévin et une étude très intéressante, du même auteur, sur le régime des eaux et leur composition dans la concession de Liévin.

De M. Charles Barrois, nous trouvons en outre un travail non moins intéressant sur le poudingue houiller de Nœux, à l'aide duquel l'auteur explique, en partie, le mode de formation du bassin houiller franco-belge.

Enfin, de M. Gosselet, le compte rendu d'un remarquable travail publié dans le *Bulletin de la Société belge de Géologie* par M. X. Stainier, sur la stratigraphie du bassin houiller de Charleroi et de la Basse-Sambre.

## BULLETIN COMMERCIAL

### FRANCE

**Charbons.** — La situation reste relativement satisfaisante sur le marché charbonnier français. Bien des contrats dont le renouvellement avait été laissé en suspens depuis le mois de mars ont été signés en ces derniers temps, mais cependant pas en quantité suffisante pour redonner aux mines leur animation de l'année dernière. Dans plusieurs d'entre elles qui produisent

surtout des charbons pour foyers domestiques, on chôme un jour par semaine; les autres réduisent leur extraction dans la mesure compatible avec le maintien de leurs ouvriers au travail. Malgré cela, les expéditions restent faibles et les stocks prennent de plus en plus d'importance, et cela aussi bien dans la Loire que dans le Nord.

Pour la 1<sup>re</sup> quinzaine de mai, qui a compté 13 jours ouvrables en 1901 comme en 1900, les expéditions de combustibles par voie ferrée, des mines du Nord et du Pas-de-Calais, ont été les suivantes en wagons de 10 tonnes :

PROVENANCES	1901	1900	Différence 1901
Département du Nord . . . . .	9.352	10.478	— 1.126
» du Pas-de-Calais . . . . .	27.191	33.058	— 5.867
Totaux . . . . .	36.543	43.536	— 6.993

Par jour ouvrable de la quinzaine écoulée, la moyenne des expéditions n'a été que de 2.811 wagons contre 3.348 en 1900. Cette faiblesse est due en partie au chômage très prononcé des ouvriers mineurs pendant la journée du 1<sup>er</sup> mai.

Il semble que, malgré la meilleure volonté de traiter qu'on rencontre maintenant chez les consommateurs, sauf toutefois chez les négociants de Lille et de ses environs, les prix soient encore assez lourds. C'est probablement l'effet direct de la concurrence belge qui oblige les producteurs français du Nord à se mettre à l'unisson de leurs voisins, car on trouve des fines grasses de 17<sup>50</sup> à 18<sup>f</sup>, des tout-venants à 20/25 % de gros de 18<sup>50</sup> à 19<sup>f</sup>, des tout-venants à 30/35 % de 19<sup>50</sup> à 20<sup>f</sup>. Pour les charbons domestiques, les cours sont nominalement tenus aux niveaux que nous avons fait connaître dernièrement, les affaires nouvelles étant nulles parce que la plupart des consommateurs espèrent profiter sous peu d'une baisse plus sensible. On obtient facilement des fines maigres à 14<sup>f</sup> et des quart-grasses à 16<sup>f</sup>.

Il n'y a pas de modification dans le marché des frets. On traite à 5<sup>f</sup>25 de Lens pour Paris, 2<sup>f</sup>25 pour Saint-Quentin, 2<sup>f</sup>75 pour Chauny, 3<sup>f</sup>75 pour Reims, 5<sup>f</sup>50 pour Nancy. De Denain, Paris est pris à 3<sup>f</sup>75.

**Fontes, fers et aciers.** — Situation sans changement sur le marché sidérurgique; il y a du travail, mais il n'y en a certainement pas assez pour provoquer une reprise sérieuse.

D'après le *Moniteur des Intérêts matériels*, il y avait dans l'Est de la France, au 1<sup>er</sup> mai, 69 hauts-fourneaux existants dont 43 à feu et 26 hors feu. En voici le détail :

USINES	HAUTS-FOURNEAUX EXISTANTS A FEU HORS FEU		
	A FEU	HORS FEU	FEU
Société des aciéries de Longwy . . . . .	7	6	1
Société métallurgique de Gorcy . . . . .	2	1	1
Gustave Raty et C <sup>ie</sup> . . . . .	4	2	2
Société métallurgique de Senelle-Maubeuge . . . . .	3	2	1
F. de Saintigon et C <sup>ie</sup> , à Longwy . . . . .	4	2	2
Aciéries de Micheville . . . . .	5	4	1
Société métallurgique d'Aubrive et Villerupt . . . . .	2	2	»
Société Lorraine industrielle, à Hussigny . . . . .	2	1	1
Société des hauts-fourneaux de la Chiers . . . . .	2	1	1
Société des forges et hauts-fourneaux de Ville-rupt-Laval-Dieu . . . . .	2	1	1
Société des forges de la Providence . . . . .	3	2	1
Totaux . . . . .	36	24	12

### District de Nancy.

Société du Nord et de l'Est, à Jarville . . . . .	5	3	2
Société de Vezin-Aulnoye, à Pont-Fleuri . . . . .	3	1	2



Société métallurgique de Châtillon-Commentry et Neuves-Maisons . . . . .	4	2	2
Fould-Dupont, à Pompey . . . . .	4	2	2
Société de Montataire, à Frouard . . . . .	4	2	2
Société anonyme des hauts-fourneaux et fonderies de Pont-à-Mousson . . . . .	5	4	1
MM. de Wendel, à Jœuf . . . . .	6	5	1
Société de Vezin-Aulnoye, à Homecourt . . . . .	2	»	2
Totaux . . . . .	33	19	14
Totaux généraux . . . . .	69	43	26

**BELGIQUE**

**Charbons.** — L'adjudication de charbons pour les chemins de fer de l'Etat belge qui a eu lieu le 14 mai a fait ressortir une nouvelle baisse de 1<sup>f</sup> au minimum sur les cours de l'adjudication précédente. On sait que l'Etat demandait 100 lots de charbons menus de 4.200 t. chacun et 9 lots de briquettes de 4.200 t. chacun également.

Les offres ont été abondantes et s'élèvent à 166 lots 1/2 de charbons menus et 16 lots de briquettes. En voici le détail :

**SOUSSIONS DÉPOSÉES A CHARLEROI :**

**Menus gras.** — Charbons à coke. — Type II : 1/2 lot à 16 fr. 25, 10 lots à 16 fr., 2 lots à 15 fr. 50, 1 lot à 15 fr., 12 lots de charbon de Cardiff à 15 fr. 20 Anvers Bassin ou Gand Docks, 8 lots même charbon à 15 fr. 90 Anvers wagon.

**Menus demi-gras.** — Type IV. — 25 lots 1/2 à 15 fr., 5 lots à 14 fr. 50.

**Menus quart-gras.** — Type III. — 13 lots à 14 fr.

**Menus maigres.** — Type II. — 29 lots 1/2 à 12 fr., 1 à 12 fr. 75, 18 lots à 10 fr. 90.

**Briquettes.** — 10 lots 1/2 à 23 fr.

**SOUSSIONS DÉPOSÉES A LIÈGE :**

**Menus gras.** — Type II. — Non soumissionné.

**Menus demi-gras.** — Type IV. — 16 1/2 lots à 15 fr., 1 à 14 fr. 85, 1 à 14 fr. 80, 1 à 14 fr. 75.

**Menus quart-gras.** — Type III. — 7 1/2 lots à 14 fr., 1/2 à 13 fr. 98, 3 à 13 fr. 80, 3 à 13 fr. 75.

**Menus maigres.** — Type II. — 1/2 lot à 12 fr. 40, 3 à 12 fr., 1 à 11 fr. 80, 3 à 11 fr. 75.

**Briquettes.** — 2 lots à 24 fr., 2 à 23 fr., 1 1/2 à 22 fr. 75.

**PRIX MOYENS SOUSSIONNÉS AUX DERNIÈRES ADJUDICATIONS**  
par les Fournisseurs belges

**Liège.**

*Maigres et demi-gras.*

	14 AVRIL 1899	3 OCTOB. 1899	20 FÉVR. 1900	26 JUIN 1900	1 SEPT. 1900	12 MARS 1901	14 MAI 1901
Type I Fr . . . . .	»	»	»	»	»	»	»
Type II . . . . .	10 15	13 23	17 93	17 97	18 »	13 05	11 90
Type III . . . . .	11 95	14 91	19 92	19 90	19 91	14 93	13 90
Type IV . . . . .	12 98	16 »	20 96	20 98	20 93	15 97	14 97

*Gras.*

Type I Fr . . . . .	»	»	»	»	»	»	»
Type II . . . . .	»	»	»	»	»	»	»
Forges . . . . .	»	»	»	»	»	»	»
Gailloteux . . . . .	15 45	»	23 50	23 33	23 65	18 12	»
Gailletins . . . . .	»	»	»	36 »	»	»	»
Coke . . . . .	»	»	»	»	»	»	»
Coke lavé . . . . .	»	»	»	»	»	»	»
Briquettes . . . . .	»	»	»	»	»	»	23 56

**Charleroi.**

*Maigres et demi-gras.*

Type I. Fr. . . . .	»	»	»	»	»	»	»
Type II . . . . .	10 20	13 25	18 »	17 81	17 »	13 »	11 60
Type III . . . . .	12 »	15 »	20 »	20 »	20 »	15 »	14 »
Type IV . . . . .	13 »	16 »	21 »	21 »	21 »	16 »	14 92

*Gras.*

Type I. Fr. . . . .	»	»	»	»	»	»	»
Type II . . . . .	14 30	17 50	22 50	22 50	22 50	17 02	15 86
Forges . . . . .	»	18 50	»	23 50	»	»	»
Gailloteux . . . . .	15 30	»	25 55	25 50	23 96	17 94	»

Gailletins . . . . .	»	»	»	29 75	»	»	»
Coke . . . . .	»	35 »	»	»	35 »	»	»
Coke lavé . . . . .	32 »	»	»	53 50	»	»	33 50
Charbon de four . . . . .	»	20 »	»	»	26 »	»	»
Briquettes . . . . .	»	»	»	»	»	»	23 »

On voit que 12 lots de charbon gras anglais sont offerts à Anvers ou à Gand, sur bateau, à 15<sup>f</sup>20 et 8 lots d'autre charbon gras anglais à 15<sup>f</sup>90 sur wagon Anvers, c'est-à-dire à des prix légèrement inférieurs à ceux des soumissionnaires belges dont les charbons devraient encore supporter le transport de la gare de départ à Anvers. A Charleroi, des charbonnages dissidents ont offert 18 lots de menus maigres à 10<sup>f</sup>90, soit 1<sup>f</sup>20 de moins que le prix proposé par les charbonnages soumis à l'entente ; de même pour les 1/2 gras, un charbonnage soumissionne 5 lots à 14<sup>f</sup>50, tandis que le prix d'entente était de 15<sup>f</sup>.

Il ressort donc de cette adjudication que malgré le droit de sortie de 1<sup>f</sup>25 supporté par les charbons anglais, ceux-ci peuvent encore concurrencer les charbons belges, que ces derniers sont très offerts et que, pour les maigres surtout, les soumissions des dissidents feront que beaucoup de charbonnages ayant déposé des offres à 12<sup>f</sup> seront évincés de la fourniture, ce qui n'allégera pas le marché de cette catégorie de produits, au contraire.

Il est à remarquer que c'est la première fois que l'Etat demande des briquettes pour ses locomotives.

Les prix des charbons industriels sont donc fixés pour quelque temps aux niveaux qu'a fait ressortir l'adjudication, c'est-à-dire 11 à 12<sup>f</sup> pour les fines maigres, 14<sup>f</sup> pour les quart-grasses, 14<sup>f</sup>50 à 15<sup>f</sup> pour les fines demi-grasses, 15<sup>f</sup>50 à 16<sup>f</sup> pour les fines grasses. Néanmoins, les consommateurs métallurgistes trouvent encore la réduction de 1<sup>f</sup> insuffisante et il est fort probable que les transactions ne deviendront ni plus nombreuses ni plus importantes qu'avant.

A Charleroi, les braisettes lavées 1/2 grasses pour générateurs valent, suivant, grosseur de 16 à 17<sup>f</sup>50.

Les prix du coke semblent momentanément établis à 18<sup>f</sup> pour le coke ordinaire de haut-fourneau et à 20<sup>f</sup> pour le mi-lavé, mais on ne cite pas de transactions nouvelles.

Signalons comme un événement favorable au marché charbonnier, la fin de la grève des verriers de Charleroi qui durait depuis dix mois.

Les frets sont en hausse de 0<sup>f</sup>50 sur la ligne Charleroi-Paris. La navigation est régulière sur la Sambre et un peu moins difficile sur la Meuse.

**Fontes, fers et aciers.** — Le travail a certainement repris un peu plus d'activité dans la plupart des usines de dénaturation et les derniers cours se maintiennent bien. La situation est plus encourageante ; cependant, au 1<sup>er</sup> mai, sur 41 hauts-fourneaux existant en Belgique, il n'y en avait que 19 en marche, les 22 autres étant ou totalement arrêtés ou bouchés.

La Société d'Halanzy va arrêter aussi, comme bien d'autres, un de ses deux hauts-fourneaux qui produisent de la fonte de moulage.

Le *Moniteur des Intérêts Matériels* estime la production de la fonte des quatre premiers mois de l'année courante à 273.000 t. contre 489.000 t. pour la période correspondante de 1900.

Pour le pays, les prix se tiennent à 14<sup>f</sup>50 pour les fers et aciers marchands, à 14<sup>f</sup> pour les poutrelles, à 15<sup>f</sup>50 pour les tôles n° 2, les fontes d'affinage à 55<sup>f</sup>, les lingots d'acier à 95<sup>f</sup>.

## ANGLETERRE

**Charbons.** — Les frets sont assez faibles et présentent en général une baisse de 0<sup>5</sup>/<sub>25</sub> à 0<sup>5</sup>/<sub>50</sub> sur les derniers cours.

On a coté pendant la quinzaine écoulée :

De la Tyne : Havre 1.100 t. à 5<sup>f</sup>; Rouen 1250 t. à 6<sup>f</sup>10; Sables d'Olonne 1.100 t. à 7<sup>f</sup>; Cannes 1.300 t. à 13<sup>f</sup>75; Rouen 1.250 t. à 6<sup>f</sup>25.

De Cardiff : Gênes 3.200 t. à 10<sup>f</sup>; Oran 1.650 t. à 8<sup>f</sup>50; Alger 1.150 t. à 8<sup>f</sup>50; Havre 1.450 t. à 5<sup>f</sup>, 5<sup>f</sup>45; La Rochelle 5<sup>f</sup>; Rochefort 5<sup>f</sup>25; Arcachon 250 t. à 8<sup>f</sup>25; Bordeaux 1.700 t. à 5<sup>f</sup>50; Sables d'Olonne 5<sup>f</sup>50, 5<sup>f</sup>75; Marseille 3.400 t. à 9<sup>f</sup>50, 2.100 t. à 9<sup>f</sup>75, 3.100 t. à 10<sup>f</sup>; Havre 1.450 t. à 5<sup>f</sup>625, 1.600 à 5<sup>f</sup>15; Saint-Nazaire 5<sup>f</sup>; Bordeaux 1.450 t. à 5<sup>f</sup>75; Havre 5<sup>f</sup>45; Oran 8<sup>f</sup>75; Alger 1.750 t. à 8<sup>f</sup>50.

De Burryport : Rouen 6<sup>f</sup>25.

De Swansea : La Rochelle 1.500 t. à 5<sup>f</sup>; Rochefort 1.500 t. à 5<sup>f</sup>25; Sables d'Olonne 1.500 t. à 5<sup>f</sup>75, 1.800 t. à 5<sup>f</sup>25; Rouen 6<sup>f</sup>25, 6<sup>f</sup>55, 6<sup>f</sup>875; Saint-Brieuc 470 t. à 6<sup>f</sup>55; Sables d'Olonne 5<sup>f</sup>25.

De Blyth : Havre 1.150 t. à 5<sup>f</sup>, 900 t. à 5<sup>f</sup>15.

De Glasgow : Bordeaux 6<sup>f</sup>, Saint-Nazaire 6<sup>f</sup>.

De Newport : Bordeaux 5<sup>f</sup>75.

Après un petit moment d'emballlement, le marché charbonnier a repris à peu près son assiette normale.

A Tyne Dock (Newcastle), les exportations sont toujours très actives et supérieures même à celles de l'année dernière. Le marché est ferme. Le meilleur Northumberland pour vapeur vaut 16<sup>f</sup>25 pour prompt livraison et pour livraison en juin, le charbon à vapeur non criblé vaut 13<sup>f</sup>75; les menus à vapeur, abondants, oscillent de 7<sup>f</sup>50 à 8<sup>f</sup>125. Le charbon à gaz se maintient à 12<sup>f</sup>50. Le charbon ordinaire non criblé fait 12<sup>f</sup>20 à 12<sup>f</sup>50. La meilleure qualité de charbon domestique est à 18<sup>f</sup>75 et le second choix à 15<sup>f</sup>. Le coke de haut-fourneau est fermé à 18<sup>f</sup>75, rendu aux usines de la Tees; le coke de fonderie pour l'exportation est bien tenu de 21<sup>f</sup>875 à 22<sup>f</sup>50.

Les salaires des mineurs du Durham viennent d'être diminués de 11 1/4 %, ce qui porte la réduction à 12 1/4 % depuis le commencement de l'année.

Le marché charbonnier a été fort irrégulier à Cardiff; l'application de la taxe de sortie sur les charbons, l'agitation des mineurs et leurs menaces de grèves ont fait forcer les livraisons immédiates et, par suite, monter les prix. Aujourd'hui la situation est un peu plus nette; on s'habitue à la taxe et les mineurs ont décidé de ne pas faire grève, de sorte que le calme est à peu près revenu sur le marché.

Actuellement, les meilleurs charbons à vapeur sont cédés, pour prompt chargement, de 21<sup>f</sup>875 à 22<sup>f</sup>50, taxe non comprise; pour des livraisons à effectuer de juin à août, le prix varie de 21<sup>f</sup>25 à 21<sup>f</sup>875; la seconde qualité fait 20<sup>f</sup>625 à 21<sup>f</sup>25 et la 3<sup>e</sup> de 19<sup>f</sup>375 à 20<sup>f</sup>, pour livraison immédiate. Sur les menus à vapeur, la situation a été tout autre. En vue d'un arrêt possible du travail, les charbonniers en avaient mis en stock d'importantes quantités qu'il a bien fallu écouler dès que l'on a su que la grève n'aurait pas lieu. De sorte que les prix qui s'étaient avancés jusqu'à 15<sup>f</sup> et 15<sup>f</sup>625 ont baissé rapidement jusqu'à 8<sup>f</sup>75 et 8<sup>f</sup>50. Mais aussitôt une réaction s'est produite et l'on peut se procurer aujourd'hui les meilleurs menus à vapeur ordinaires entre 10<sup>f</sup> et

10<sup>f</sup>625, les spéciaux — mélange des précédents et des demi-gras — entre 11<sup>f</sup> et 12<sup>f</sup>50 et les secondes qualités entre 8<sup>f</sup>50 et 8<sup>f</sup>75.

Les meilleurs charbons 1/2 gras du Monmouthshire, bien demandés, sont cotés 20<sup>f</sup>30 à 20<sup>f</sup>625, en hausse de 1<sup>f</sup>25, et les seconds choix 1<sup>f</sup>25 de moins par tonne. Les chemins de fer de l'État égyptien ont résolu récemment de ne plus admettre ces charbons dans leurs fournitures et cette décision cause une grande émotion dans la région, car ils en prenaient environ 200.000 t. par an. La demande a baissé en charbons bitumineux Rhondda. On cote le n° 3 en recul : gros 18<sup>f</sup>75, tout-venant 16<sup>f</sup>25, menus 12<sup>f</sup>50, et le n° 2 : gros 16<sup>f</sup>875 à 17<sup>f</sup>20, tout-venant 12<sup>f</sup>50, menus 8<sup>f</sup>125 à 8<sup>f</sup>75. Très bonne demande en briquettes, qui sont payées 20<sup>f</sup> à 20<sup>f</sup>625 et en coke qui fait 21<sup>f</sup>875 à 23<sup>f</sup>125 f. b. pour la fonderie.

A Swansea, on cote l'anhracite : 1<sup>re</sup> qualité 26<sup>f</sup>25 à 27<sup>f</sup>50, 2<sup>e</sup> 20<sup>f</sup> à 21<sup>f</sup>25, gros ordinaire 16<sup>f</sup> à 17<sup>f</sup>50.

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

DESTINATIONS	Mois d'Avril		Quatre premiers mois	
	1900	1901	1900	1901
Russie . . . . .	114.438	116.435	271.238	231.997
Suède . . . . .	245.322	221.051	645.448	512.792
Norwège . . . . .	99.750	112.014	472.783	399.666
Danemarck . . . . .	161.512	210.245	577.788	650.171
Allemagne . . . . .	552.576	633.631	1.654.046	1.546.152
Hollande . . . . .	176.797	115.363	557.082	365.707
France . . . . .	651.591	698.029	2.851.652	2.722.789
Portugal . . . . .	53.529	74.855	309.584	245.573
Espagne . . . . .	185.469	201.963	885.568	967.014
Italie . . . . .	374.058	439.693	1.736.910	1.797.420
Turquie . . . . .	32.983	29.008	137.990	135.453
Egypte . . . . .	146.446	192.320	716.548	713.464
Bésil . . . . .	41.790	53.972	241.913	268.395
Gibraltar . . . . .	23.293	20.802	123.826	90.191
Malte . . . . .	46.087	22.644	161.474	125.052
Indes anglaises . . . . .	46.152	30.752	210.653	177.613
Divers . . . . .	496.754	480.146	2.168.759	2.023.525
TOTAUX . . . . .	3.448.517	3.652.923	13.723.262	12.972.974

**Fontes, fers et aciers.** — La situation de l'industrie sidérurgique continue de s'améliorer. Les exportations de fonte sont toujours très élevées à Middlesbrough, elles ont atteint 62.132 t. pendant la première quinzaine de mai contre 51.677 t. pendant la même période de 1900. Plus du tiers de cette quantité a été envoyé en Écosse, les fontes écossaises coûtant sensiblement plus cher que les fontes Cleveland. D'autre part, le stock de fonte diminue dans les magasins Connal; le 15 mai il n'était plus que de 70.648 t., en diminution de 2.769 t. depuis le commencement du mois. Enfin, signe certain de la reprise, quatre des hauts-fourneaux arrêtés viennent d'être remis en activité et les mines de fer de la région augmentent leur personnel.

La fonte Cleveland n° 3 s'est vendue ces jours-ci 57<sup>f</sup>82, les warrants ont été vendus plus cher parce qu'on dit que les Américains ont l'intention de spéculer avec. Le n° 1 est ferme à 59<sup>f</sup>70, la fonte n° 4, très recherchée, fait 55<sup>f</sup>625, la fonte d'affinage s'est élevée jusqu'à 55<sup>f</sup>.

A Glasgow, les affaires sont plus calmes, on cote les warrants écossais n°s mélangés 67<sup>f</sup>90, les warrants n°s 3 de Middlesbrough 57<sup>f</sup>50, les warrants hématite 72<sup>f</sup>25.

En produits manufacturés, la demande est bonne; les prix sont fermes à leurs derniers cours : barres de fer ordinaire 16<sup>f</sup>25, barres d'acier 15<sup>f</sup>625, gros rails d'acier 13<sup>f</sup>125.

## BULLETIN FINANCIER

COUPONS DÉTACHÉS. — 1<sup>er</sup> mai : Anzin 160 fr. net. — 10 mai : Marles 70 % 108 fr. — 15 mai : Nord (Incendie), net : 125 fr. — Béthune, coupon n° 74, brut 50, net : nominative 48 fr., porteur 44 fr. — Vicoigne, net : 500 fr. — Vicoigne (le vingtième), net : 25 fr.

COUPONS ANNONCÉS. — 1<sup>er</sup> juin : Usines et Laminiers de l'Espérance, 492 fr. — 10 juin : Marles 30 %, 131 fr. 25. — 1<sup>er</sup> juillet : Azincourt, 25 fr.

### MINES DE MARLES (SOCIÉTÉ DES 30 %)

#### Résultats de l'exercice de 1900

Voici le rapport des Commissaires présenté à l'Assemblée générale des actionnaires du 7 mai 1901 :

Nous avons l'honneur de vous présenter les comptes de la Société des 30 % des mines de Marles, arrêtés au 1<sup>er</sup> mai de l'année courante, et résultant des chiffres du bilan que nous avons reçu de la Société des 70 %, concernant l'exercice 1900.

Mais avant de vous faire passer ces comptes sous les yeux et de vous en demander l'approbation, permettez-nous de vous entretenir d'abord des opérations exécutées pendant cet exercice par la C<sup>ie</sup> de Marles, opérations qui ont été conformes au programme que cette C<sup>ie</sup> s'était tracé l'année dernière et qui s'est trouvé très à peu près vérifié.

Nous vous annonçons, en effet, il y a un an que les efforts de la C<sup>ie</sup> tendraient à obtenir un chiffre d'extraction de 1.200.000 tonnes de houille dans l'année 1900 ; or, le chiffre réalisé a été de 1.198.915 tonnes ; c'est donc à mille tonnes près le résultat qui avait été prévu, et qui a dépassé de 85.180 tonnes celui de l'exercice précédent, qui n'était que de 1.113.735 t.

Il paraît difficile, sans augmenter le nombre des sièges d'exploitation, d'obtenir encore un accroissement du chiffre d'extraction. D'abord la main-d'œuvre peut manquer, et quoique la C<sup>ie</sup> continue à développer le nombre des maisons d'ouvriers par des constructions nouvelles, il est à craindre qu'elle ne trouve pas facilement les éléments suffisants pour augmenter comme elle le voudrait sa population ouvrière. C'est pourquoi elle songe à obtenir un rendement plus élevé du travail par l'adoption d'un outillage d'abattage mécanique, comme les haveuses électriques du système américain. C'est en effet la voie dans laquelle elle commence à entrer, et qui lui fait espérer pour l'avenir la possibilité d'augmenter son chiffre d'extraction.

En attendant, si l'extraction augmente, le prix de revient de l'exploitation ne va pas en diminuant, comme on aurait pu normalement le supposer. Ainsi, nous constatons d'une année à l'autre une majoration de prix de revient de un franc environ par tonne de houille extraite. Cette majoration est due en grande partie à l'accroissement des salaires, aux sacrifices toujours plus grands que la C<sup>ie</sup> doit s'imposer pour l'institution des caisses de retraites et de secours en faveur des ouvriers, et aussi au développement des travaux extraordinaires qui consistent à améliorer l'outillage en vue d'une extraction plus importante dans l'avenir, et d'un emploi plus économique de main-d'œuvre et de combustibles. Ces travaux, en cours d'exécution, grèvent actuellement le prix de revient.

Le prix moyen de vente des charbons s'est, par contre, accru pendant l'exercice de plus de 3 fr. par tonne, ce qui a permis de réaliser un bénéfice plus élevé que celui de l'année dernière,

pendant laquelle d'ailleurs le chiffre des ventes avait été moins important : ainsi en 1900 on a vendu 1.202.235 t. 543 de houilles contre 1.111.311 t. 602 seulement en 1899, soit 90.923 t. 941 en plus, et il ne restait en stock au 31 décembre 1900 que 993 t. 234, tandis qu'à la même date en 1899, il restait 4.313 t. 777.

Il résulte de ces ventes un bénéfice de 8.643.642 fr. 25 pour l'exercice 1900, en augmentation de 3.336.757 fr. 90 sur le bénéfice réalisé en 1899, qui n'était que de 5.306.884 fr. 35.

Sur ce bénéfice de 8.643.642 fr. 25, il y a lieu de faire plusieurs prélèvements avant partage avec notre Société, et cela aux termes de la convention qui lie les deux Sociétés des 70 % et des 30 % : tout d'abord un premier prélèvement de 5 % sur les capitaux utilisés comme frais de premier établissement, qui, au début de l'exercice, s'élevaient à 19.916.723 fr. 64 et comme fonds de roulement, fixé toujours à 763.000 fr., soit pour ces deux articles un prélèvement total de 1.033.986 fr. 18. Après déduction de ce dernier chiffre, un deuxième prélèvement est effectué au profit de M. Rainbeaux et de l'ingénieur en chef, ainsi que cela s'est pratiqué les années précédentes, l'ensemble s'élevant à 278.837 fr. 96. Mais cette année, un troisième prélèvement a été opéré en faveur du Conseil d'administration de la Société des 70 %, qui, aux termes des nouveaux statuts de cette Société, a droit à un tantième de 1,5 %, s'élevant à 114.144 fr. 86.

Votre Comité s'est sérieusement préoccupé de savoir si ce prélèvement est conforme à la lettre et à l'esprit de la convention qui lie les deux Sociétés ; il a consulté à ce sujet un homme de loi éminent. Il résulte de cette consultation que la Société des 70 % a agi en conformité avec les termes de la convention, que le Conseil d'administration est, en effet, aux droits des gérants, dans l'intérêt desquels a été stipulé, dans cette convention, le prélèvement d'un tantième. Ce ne serait que dans le cas où ce prélèvement serait apprécié comme dépassant la limite des intérêts d'une bonne administration qu'il appartiendrait aux tribunaux de statuer, et ceux-ci n'admettront la suppression du prélèvement que si le caractère excessif en est absolument démontré. Dans ces conditions, il nous a paru préférable de ne pas soulever une contestation judiciaire.

Après l'ensemble de tous ces prélèvements, il reste à partager une somme de 7.216.673 fr. 27, dont 30 % pour notre part, soit : 2.165.001 fr. 98, en augmentation de 923.655 fr. 13 sur la part de l'exercice précédent, qui n'était que de 1.241.346 fr. 85.

Cette part va nous permettre de vous proposer de distribuer à chaque coupon un dividende de 131 fr. 25, sans déduction de l'impôt de 4 % sur le revenu ou, après cette déduction, 126 fr. nets à chaque titre nominatif, le titre au porteur ayant à subir le droit de transmission qui a été acquitté par la Société. Ce dividende de 126 fr. est supérieur de 54 fr. à celui qui a été distribué l'année dernière.

Voici les comptes :

RECETTES :	
Solde disponible au 1 <sup>er</sup> mai 1900 . . . . .	80.069 45
Boni du compte d'intérêts chez le banquier. . . . .	536 05
Part dans les bénéfices de l'exercice 1900. . . . .	2.165.001 98
Total . . . . .	2.245.607 48
DÉPENSES	
Commission de banque pour paiement des coupons. . . . .	1.434 50
Voyage à Marles. . . . .	120 »

Impression de circulaires, publications, timbres, divers	813 60
Frais extraordinaires occasionnés par la subdivision des titres : notaire, consultations d'avocat, impression des titres nouveaux, etc. . . . .	5.002 40
Allocation statutaire aux membres du Comité . . . . .	10.000 »
Allocation statutaire au Secrétariat . . . . .	8.000 »
Loyer du siège social . . . . .	800 »
Impôt sur le revenu . . . . .	64.000 »
Dividende à 16.000 coupons à raison de 126 fr. p <sup>r</sup> coupon	2.016.000 »
Solde au 1 <sup>er</sup> mai 1901 . . . . .	139.437 28
Total . . . . .	2.245.607 48

Nous sommes dans la nécessité de réserver une somme relativement forte pour faire face au paiement de l'impôt de 4 % pendant l'exercice qui commence. Grâce au bénéfice élevé acquis, non seulement il y aura à payer une somme plus importante que celle de l'année dernière, mais il faudra encore parfaire le paiement de l'impôt concernant l'exercice qui vient de s'écouler, et qui a été calculé sur un bénéfice beaucoup moindre que celui qui a été réalisé. L'ensemble de ces paiements s'élève à la somme de 120.000 fr. et le reste de la réserve doit servir aux frais généraux de l'année et au remboursement de l'avance faite pour acquitter le droit de transmission des titres au porteur et dont nous parlerons plus loin.

Le dividende sera payé, comme l'année dernière, aux caisses de la Société générale, tant à Paris que dans ses différentes agences de province, sur la présentation du coupon de dividende n° 2 ou du certificat nominatif, à partir du 10 juin prochain.

Nous vous entretiendrons maintenant, de la visite des travaux que nous avons faite à la mine.

C'est avec grande satisfaction que nous constatons chaque année les progrès incessants qu'on réalise dans les installations et qui ont tous pour but de permettre l'augmentation de l'extraction et l'économie dans l'exploitation. C'est principalement au siège n° 5, qui produit plus de la moitié de l'extraction totale des trois sièges, que ces progrès se manifestent. D'une part, on remplace les anciennes machines d'extraction par d'autres beaucoup plus puissantes, et d'une construction robuste permettant l'emploi de la vapeur à 10 kilos fournie par de nouvelles chaudières timbrées à cette tension. Déjà l'un des puits du n° 5 est muni de cette machine; le deuxième en possèdera une pareille l'année prochaine. Ces machines pourront développer chacune une force allant jusqu'à 1.200 chevaux; armées d'un frein très énergique, elles pourront fonctionner avec une grande vitesse et donner lieu à une forte extraction, surtout si, grâce à l'outillage mécanique pour abattage, dont nous avons parlé plus haut, on arrive à augmenter le rendement par ouvrier mineur.

Les transports intérieurs se faisant avec des locomotives électriques, on peut développer les galeries souterraines et exploiter économiquement. C'est en vue de cet emploi de l'électricité que l'installation, qui vient d'être terminée, au n° 5, du siège central des appareils électrogènes, a un intérêt tout spécial. Cette installation réunit les perfectionnements réalisés jusqu'à ce jour en matière d'électricité.

Toutes ces machines puissantes qui vont fonctionner au siège d'exploitation n° 5 et consommer une quantité considérable de vapeur, verseront cette vapeur dans un condenseur central d'un système allemand, extrêmement ingénieux, qui fera rentrer dans les chaudières l'eau de la vapeur condensée, au grand

profit d'un bon entretien de ces chaudières et d'une économie de combustibles.

Ces installations sont terminées : leur influence ne tardera pas à agir sur la production de l'exercice courant. On peut donc envisager avec confiance les résultats qu'on obtiendra pendant cet exercice.

Les comptes de 1900 ont supporté une partie des dépenses afférentes aux travaux que nous venons de relater : les frais de 1<sup>er</sup> établissement se sont accrues de 1.334.884 fr. 45, sur lesquels 595.103 fr. 40 sont relatifs aux installations ci-dessus indiquées; 631.495 fr. 88 représentent les achats de terrains et les maisons d'ouvriers dont la construction n'est pas négligée en vue du développement de l'exploitation et le reste, soit 108.285 fr. 18, se rapporte aux voies de communication et à l'achat du matériel de chemin de fer qu'exige le mouvement toujours croissant des houilles et même des voyageurs.

D'autre part, le compte d'exploitation a été grevé d'une dépense de 560.192 fr. 38 relative au changement des moteurs d'extraction, qui, aux termes de la convention qui lie les deux Sociétés, doit être supportée par le prix de revient.

Toutes ces distinctions de dépenses ont été exactement observées dans les écritures que nous avons vérifiées; aussi nous vous proposons d'approuver le bilan de 1900 tel que la C<sup>ie</sup> de Marles nous le présente.

En conséquence, vous aurez à émettre votre avis sur les résolutions suivantes à prendre :

1<sup>o</sup> Les comptes de l'exercice 1900-1901 tels qu'ils figurent dans le rapport des Commissaires, et qui résultent des bénéfices accusés par le bilan de la Société des 70 %, sont approuvés, sous réserve toutefois de l'approbation de ces bénéfices par l'Assemblée générale de cette Société, qui aura lieu le 9 du mois courant;

2<sup>o</sup> Le dividende est fixé à 131 fr. 25 par coupon, soit 126 fr., nets de l'impôt de 4 % sur le revenu, payables à chaque coupon nominatif. Le coupon au porteur ne recevra que 121 fr. 80, déduction faite des droits de transmission dus à l'État.

Nous vous dirons, à ce sujet, que nous n'avons pas eu besoin d'user de la faculté que vous nous aviez donnée l'année dernière d'emprunter des fonds sur nos titres d'obligations pour faire face au paiement du droit de transmission, dans le courant de l'exercice, attendu que nous avons pu, étant donné le nombre relativement restreint des titres au porteur, payer ce droit avec le revenu desdites obligations et avec une partie de la réserve faite au 1<sup>er</sup> mai 1900, sauf pour le dernier trimestre d'avril, où nous avons eu recours à un très léger à-compte que nous a donné la C<sup>ie</sup> de Marles sur notre part de cette année.

Pour nous conformer à la décision de l'Assemblée, d'après laquelle nous devons convertir chaque année les revenus de nos obligations en achats de nouveaux titres de même catégorie, nous prendrons sur la réserve que nous vous proposons de faire cette année, et qui est inscrite dans nos comptes au solde du 1<sup>er</sup> mai 1901, la somme répondant aux revenus ayant servi à faire une partie de l'avance pour le paiement du droit de transmission, et la consacrerons à l'achat des obligations qui auraient dû entrer dans notre portefeuille pendant l'exercice écoulé.

Vous avez été informés, par une circulaire, qu'à l'instar des Compagnies houillères importantes du Pas-de-Calais, nous avons fait la demande d'admission de nos titres à la Bourse de

Paris. Nous avons la satisfaction de vous annoncer que cette demande a été favorablement accueillie, et qu'aujourd'hui nos titres peuvent se négocier à la Bourse de Paris comme à celle de Lille.

Vous aurez à procéder, conformément à l'article 8 de nos statuts, au remplacement d'un Commissaire sortant. Le sort a désigné M. de Lalande de Calan, qui est rééligible, aux termes de ce même article, et que nous proposons à vos suffrages.

Toutes ces propositions ont été adoptées par l'Assemblée générale du 7 mai.

## MINES DE DOURGES

### Résultats de l'exercice 1900.

**Production de 1900.** — Le nombre des fosses en exploitation, en 1900, a été de cinq. Le tableau ci-dessous permet de comparer l'extraction des diverses fosses en 1899 et 1900.

DÉSIGNATION DES FOSSES	NOMBRE DE TONNES EXTRAITES	
	En 1900	En 1899
Sainte-Henriette . . . . .	227.950	219.360
Mulot . . . . .	196.710	207.310
Hély-d'Oissel. . . . .	113.060	123.070
de Clercq . . . . .	239.080	242.400
Boisgelin. . . . .	228.830	252.100
Totaux. . . . .	1.005.630	1.044.240

Dans l'ensemble, l'extraction de 1900 a été inférieure de 38.610 tonnes à celle de l'année précédente. Cette diminution est due à la grève du mois d'octobre et surtout au moindre rendement des ouvriers mineurs.

L'atelier de lavage a traité 126.510 tonnes. L'atelier de carbonisation a produit 128.818 tonnes de coke.

Le tableau suivant permet de comparer les quantités extraites et fabriquées pendant les dix dernières années :

ANNÉES	EXTRACTION Tonnes	FABRICATION
		DE COKE Tonnes
1891	538.970	36.977
1892	621.661	43.218
1893	564.122	41.295
1894	575.672	40.313
1895	659.211	40.997
1896	671.611	47.371
1897	740.020	50.116
1898	839.730	82.171
1899	1.044.240	110.146
1900	1.005.630	128.818

**Ventes et emplois des charbons.** — Au 1<sup>er</sup> janvier 1900, le stock en charbon était de 1.978 t. L'extraction de 1900 a été de 1.005.630 t. Ensemble 1.007.608 t., sur lesquelles : 702.554 t. ont été vendues en nature ; 220.297 t. ont été livrées au lavoir et à l'usine de carbonisation ; 83.049 t. ont été consommées par les services ou distribuées gratuitement aux ouvriers et employés de la Compagnie ; total des ventes et emplois 1.005.900 t. La différence représente le stock au 1<sup>er</sup> janvier 1901, soit 1.708 t.

**Bénéfices.** — Les bénéfices de l'exploitation des mines et des usines de fabrication, déduction faite des intérêts des obligations, ont permis de distribuer un dividende de 1.000 francs par action, de consacrer une somme de 200.000 francs à l'amortissement de l'emprunt obligataire, et, enfin, de faire face aux travaux de premier établissement. Les bénéfices de l'année 1900

sont dus surtout au relèvement du prix moyen de vente, qui a été suffisant pour compenser la majoration du prix de revient résultant de la hausse de toutes les fournitures et de l'augmentation des salaires.

**Travaux.** — Par suite de la généralisation de l'emploi de l'air comprimé dans les travaux souterrains, les compresseurs ne suffisaient plus. Trois nouveaux appareils, installés aux fosses de Clercq, Boisgelin et Mulot, complètent l'outillage de la production de l'air comprimé.

Il a été construit 148 nouvelles maisons ouvrières.

Quelques améliorations ont été effectuées dans les courbes des voies du chemin de fer, et les faisceaux des voies de garage ont subi des modifications en rapport avec l'augmentation du trafic.

De nouveaux bureaux ont été érigés à proximité de la fosse Sainte-Henriette. Les bâtiments des anciens bureaux ont servi à l'agrandissement des magasins.

L'installation de la fosse Sainte-Henriette, qui date de l'origine de la Société, ne permet pas d'extraire à grande profondeur. Pour exploiter les étages en dessous de 290 mètres, un nouveau siège a été décidé à 400 mètres à l'est de Sainte-Henriette. La traversée des terrains aquifères par le procédé de la congélation aura lieu pendant l'exercice en cours.

Le domaine de la Compagnie s'est accru de 27 hectares.

## HOUILLÈRES DE SAINT-ÉTIENNE

### Résultats de l'exercice 1900

Voici le rapport du Conseil d'administration à l'Assemblée générale des actionnaires du 24 avril 1901 :

**Résultats généraux.** — Nous sommes heureux de vous annoncer que les résultats ont été favorables.

Dès le début de l'exercice, les demandes de houille et de coke ont été très abondantes ; nous avons pu élever les prix de vente et nous avons fait les plus grands efforts pour augmenter notre production. Malheureusement, le personnel ouvrier a été insuffisant, surtout pendant la saison d'été ; d'autre part, la remontée des ouvriers, fixée à 3 heures du soir, par la sentence arbitrale du 6 janvier 1900, a réduit à 8 heures la durée du travail utile des machines d'extraction, alors que cette durée était de 8 h. 1/2 à 9 heures pendant les années précédentes. De plus, l'une de nos mines des plus importantes, celle de Saint-Louis, a été inondée le 26 août, à la suite de pluies d'une abondance exceptionnelle. L'extraction de la houille de cette mine a été suspendue pendant près d'un mois et n'a repris son activité normale qu'à la fin de l'année.

Enfin, nous vous rappellerons que la grève du 24 décembre 1899 au 8 janvier 1900 a arrêté nos extractions pendant 15 jours et a diminué la production de chacune des deux années de 12.000 tonnes environ.

**Exploitation.** — Pour ces diverses causes, la production n'a pu dépasser 588.000 tonnes, chiffre très peu supérieur à celui de l'exercice précédent, qui était de 581.000 tonnes ; d'autre part, l'extraction faite par l'amodiataire d'une parcelle de notre concession de Terrenoire n'a atteint que 13.789 tonnes en 1900 au lieu de 17.358 tonnes en 1899. Les demandes de coke

Voir la suite à la page 190.

TABLEAU des derniers cours des valeurs minières et métallurgiques de France au 23 Mai pour les valeurs cotées aux Bourses de Lille et de Lyon et au 17 Mai 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						ACTIONS					
TITRES créés	TITRES en circulat.	Valeur nominale	DESIGNATION DES VALEURS	COURS	Dernier dividende	TITRES créés	TITRES en circulat.	Valeur nominale	DESIGNATION DES VALEURS	COURS	Dernier dividende
CHARBONNAGES						Forges, Hauts-Fourneaux, Acieries					
6.000	6.000	500 t.p.	Albi.....	L 1.370	1899 40	20.000	20.000	500 t.p.	Acieries de Firminy.....	Ly 3.095	99-00 200
72.000	62.240	"	Aniche (24 <sup>e</sup> de denier).....	840	99-00 37 75	"	"	"	— de France.....	P 819	99-00 50
28.800	28.800	1/28.8 <sup>o</sup>	Anzin (centième de denier).....	-5.570	1900 net 320	"	"	"	— de Longwy.....	P 980	99-00 50
6.000	5.940	"	Azincourt.....	-701	1900 40	40.000	40.000	500 t.p.	— de St-Etienne.....	Ly 1.640	99-00 90
30.000	30.000	500 t.p.	Blanzay.....	-1.375	98-99 69	"	"	"	Alais (Forges).....	P 340	1899 20
3.000	"	1.000-400 p.	Bouches-du-Rhône.....	M 275	1909 6 25	"	"	"	Aubrides-Villerupt.....	B 250	96-97 18 80
"	"	1/60.000	Bruay (entière).....	L 50 500	99-00 net 2000	13.500	13.500	500 t.p.	Bianche-St-Waast.....	-3.875	98-99 160
18.000	17.000	1/18.000	Bruay (20 <sup>e</sup> act. prim.).....	-2.420	1900 100	2.000	2.000	1.000	Chasse (Fonderies).....	Ly 1.405	99-00 70
3.500	3.500	1.000 t.p.	Bully-Grenay (6 <sup>e</sup> act. prim.).....	-3.315	99-00 50	1.800	1.800	500	Châtillon-Commentry.....	-999	1899 50
23.200	23.200	1/23.200 t.p.	Campagnac.....	-1.649	1899 50	37.000	37.000	"	Chiens (Hauts-Fourneaux).....	B 530	99-00 net 27 43
19.725	19.725	100 t.p.	Carmaux.....	P 1.400	1900 65	6.000	6.000	"	Commentry-Fourchambault.....	Ly 1.000	1900 50
10.000	10.000	500 t.p.	Carvin (5 <sup>e</sup> act. prim.).....	L 439	00-01 26	"	"	"	Creusot.....	-1.807	98-99 85
60.000	60.000	1/60.000	Clarence (La).....	-829	"	20.000	20.000	500 t.p.	Denain-Anzin.....	L 1.000	1899 25
22.000	22.000	125 t.p.	Courrières (30 <sup>e</sup> act. prim.).....	-2.399	1899 90	4.800	4.800	250 t.p.	F. Dumont et C <sup>e</sup> .....	B 485	99-00 60
18.220	18.220	200	Crespin.....	-160	"	1.200	1.200	500 t.p.	Espérance, à Louvroil.....	B 1.752 50	00-01 net 192
1.800	"	1.000 t.p.	Douchy.....	-1.240	1899 65	24.000	24.000	500 t.p.	Forges, Acieries, Nord et Est.....	P 1.599	99-00 90
3.500	3.500	1/180.000	Dourges.....	-24.700	1900 1000	3.600	3.600	500 t.p.	Forges de Vireux-Molhain.....	B 400	99-00 net 35
2.400	2.400	1/2400	Dourges (100 <sup>e</sup> act. prim.).....	-241	1900 10	"	"	"	Franche-Comté.....	Ly 312	99-00 25
28.865	28.865	100	Drocourt.....	-3.615	99-00 52 10	"	"	"	Horme et Buire (nouv.).....	-179	1900 9
3.500	3.500	750 t.p.	Epinac.....	99-00 30	"	"	"	La Chalcaisière.....	-790	99-00 50	
6.000	4.000	500	Escarpelle (1/5 act. prim.).....	-860	99-00 net 30	6.000	6.000	500 t.p.	Marine et Chemins de fer.....	P 1.548	99-00 65
6.000	6.000	500	Ferfay.....	-775	99-00 25	18.000	18.000	500	Maubeuge (Hts-Fourneaux).....	L 1.025	1899 70
"	25.500	250 t.p.	Ferques.....	-400	"	4.250	4.250	1.000	Micheville (Acieries).....	B 837 50	99-00 45 18
300.000	300.000	1/300.000	Flines-lez-Raches.....	-880	"	8.000	8.000	500 t.p.	Pont-à-Mousson.....	N.....	99-00 100
29.160	29.160	1/29.160	Grand-Combe.....	M 1.335	1899 net 40	"	"	"	Saulnes.....	B 4.480	1900 net 250
5.000	5.000	500 t.p.	Haute-Loire.....	P 750	1899	"	"	"	Villerupt-Laval-Dieu.....	B 425	99-00 25
80.000	80.000	1/80.000	Lens (centième act. prim.).....	-570	99-00 net 25	ATELIERS DE CONSTRUCTION					
32.000	32.000	"	Liévin (1/10 <sup>e</sup> act. prim.).....	-2.234	99-00 net 65	"	"	"	Ateliers de La Madeleine.....	L.....	"
16.000	16.000	"	Ligny-lez-Aire.....	-597	1899 20	"	"	"	Caill.....	P 190	"
6.000	6.000	500	Loire.....	Ly 279	1900 10	"	"	500 t.p.	Chantiers de la Gironde.....	-617	"
4.000	"	500 t.p.	Marles 70 0/0 (20 <sup>e</sup> act. pr.).....	L 1.825	1899 90	"	"	500 t.p.	— de la Loire.....	-945	99-00 45
"	"	1/20.000	— 30 0/0 (20 <sup>e</sup> act. pr.).....	-1.875	1900 net 126	15.000	15.000	500	Dyle et Bacalan.....	B 300	97-98 30
80.000	80.000	1/80.000	Marly.....	-850	"	"	"	500	Fives-Lille.....	P 462	"
80.000	80.000	1/80.000	Meurchin.....	-11.900	99-00 700	"	"	500	Forges de la Méditerranée.....	-795	1900 35
6.000	6.000	500 t.p.	Montrambert.....	-2.360	1900 47	"	"	500	Nord de la France.....	B 460	99-00 48
80.000	80.000	1/80.000	Ostricourt.....	L 931	1900 28	"	"	500 t.p.	Levallois-Perret.....	P 77	99-00 15
80.000	80.000	1/80.000	Péronnière (La).....	L 1.370	" 80	16.000	16.000	500	Franco-Belge (matériels).....	B 415	97-98 25
"	12.000	500	Rive-de-Gier.....	Ly 23 50	1900 25	1.000	1.000	100 t.p.	Fonderie Durot-Binauld.....	L 156	1900 6
80.000	80.000	1/80.000	Rochebelle.....	-616	1899 30	"	"	"	Chaudronner. Nord France.....	L 520	1900 33.20
1.840	1.840	100 t.p.	Roche-la-Molière.....	-1.780	1899 78						
5.000	5.000	500 t.p.	Saint-Etienne.....	-498	1900 25						
80.000	80.000	1/80.000	Sincey-le-Rouvray.....	L 35	96-97 5						
80.000	80.000	1/80.000	Thivencelles.....	-469	1876 10						
			Vicoigne-Nœux (20 <sup>e</sup> act. prim.).....	-1.215	"						

## REVUE DES COURS

Lille, 23 mai. — Des réalisations assez nombreuses ont pesé sur le marché, défavorablement influencé en ce moment par la nouvelle baisse de 1 fr. qu'ont consentie les charbonnages belges, baisse qui va forcément amener une réduction équivalente sur les prix des charbons français. — par l'accumulation des stocks dans les mines et la réduction du travail. Les résultats de l'année courante seront certainement bien moins bons qu'on ne l'espérait encore au début de l'année, d'abord parce que la baisse du prix de vente moyen sera plus importante qu'on ne le supposait, ensuite parce que le tonnage de combustible vendu sera presque partout bien inférieur à celui de l'année dernière, la production étant réduite et malgré cela ne s'écoulant encore que difficilement. Il en résulte que presque toute la cote est en recul par rapport à la quinzaine dernière. **Aniche** perd 30 fr. à 840, **Anzin** 75 fr. à 5570. Le 20<sup>e</sup> **Bruay** fléchit de 90 fr. à 2420, tandis que l'entier se met à la parité de sa coupure en montant de 4500 fr. à 50500. **Bully**, ex-coupon de 50 fr., en perd 135 à 3315. Le 5<sup>e</sup> **Carvin** baisse de 29 fr. à 439, l'assemblée générale des actionnaires de cette Compagnie, tenue le 15 mai, a voté la distribution d'un dividende brut de 130 fr. par action et 26 fr. par cinquième; nous donnerons un compte rendu de cette assemblée dans l'un de nos prochains numéros. **La Clarence** recule de 31 fr. à 829, **Crespin** de 5 fr. à 160. 100<sup>e</sup> **Dourges** de 8 fr. à 241. **Drocourt** réactionne de 35 fr. à 3615, **l'Escarpelle** de 11 fr. à 860, **Ferfay** de 15 fr. à 775, **Flines** perd 20 fr. à 880; pour la première fois, cette Cie, dont les bénéfices atteignent 700.000 fr., va distribuer un dividende qui sera vraisemblablement de 25 fr. par action, peut-être de 30 fr., et qui n'exigera qu'un débours total de

150.000 ou de 180.000 fr. **Lens** fléchit de 5 fr. à 570, **Liévin** de 37 fr. à 2234, **Marles** 30 0/0, assez ferme, ne perd que 25 fr. à 1875, tandis que le 75 0/0 tombe de 155 fr. à 1825, le revenu du 70 0/0 est relativement moins élevé que celui du 30 0/0, qui est de 126 fr. nets par action nominative. **Meurchin** entier réactionne de 295 fr. à 11900 et le 5<sup>e</sup> de 60 fr. à 2360, **Vicoigne-Nœux**, ex-coupon de 25 fr., en perd 35 à 1215. **Courrières** et **Douchy** se retrouvent sans changement à leurs derniers cours. **Ligny**, au contraire, gagne 13 fr. à 597, et **Marly** 25 fr. à 850.

Les valeurs charbonnières du Centre et du Midi ont été beaucoup mieux tenues que celles du Nord, la fermeté est restée pour ainsi dire générale sur ces valeurs. A part **Rochebelle** qui ne fléchit que de 4 fr. à 616 et la **Grand-Combe** qui perd 25 fr. à 1335, toutes les autres sont plus ou moins en avance. **Albi** bénéficie de 20 fr. à 1370. **Blanzay**, qui reprend régulièrement son exploitation, de 55 fr. à 1375, **Bouches-du-Rhône** de 5 fr. à 275, la **Loire** de 7 fr. à 272. **Montrambert** gagne 2 fr. à 931, la **Péronnière** 14 fr. à 561, **Roche-la-Molière** 20 fr. à 1780 et **St-Etienne** 3 fr. à 498.

Sur les valeurs métallurgiques, la tendance s'améliore tout doucement : **Firminy** gagne 75 fr. à 3095, les **Acieries de France** 19 fr. à 819, celles de **Saint-Etienne** 35 fr. à 1640, celles de la **Marine** 13 fr. à 1548; **Commentry-Fourchambault** progresse de 10 fr. à 1000, **Nord-et-Est** de 29 fr. à 1599, etc. Par contre **Longwy** perd 10 fr. à 980, **Châtillon-Commentry** 11 fr. à 999, le **Creusot** 7 fr. à 1807, **Denain** et **Anzin** 30 fr. à 1000, **Saulnes** 157 fr. à 4480. **L'Espérance** perd 343 fr. à 1752 50.

TABLEAU des derniers cours des valeurs minières et métallurgiques de Belgique cotées à la Bourse de Bruxelles au 21 Mai

ACTIONS						ACTIONS					
TITRES créés	TITRES en circulat.	Valeur nominale	DÉSIGNATION DES VALEURS	COURS	Dernier dividende	TITRES créés	TITRES en circulat.	Valeur nominale	DÉSIGNATION DES VALEURS	COURS	Dernier dividende
			<b>CHARBONNAGES</b>		<b>EXERCICE</b>						<b>EXERCICE</b>
						4.000	4.000	1.000	Produits au Flénu.....	3.695	1900 600 ..
7.000	7.000	1/7.000	Abhooz, à Herstal.....	210 ..	1890 25 ..	13.400	13.400	500	Réunis de Charleroi.....	860 ..	1900 100 ..
4.032	4.032	1/4.032	Aiseau - Presles.....	1.140 ..	99-00 125 ..	3.553	3.553	1/3.553	Rieu-du-Cœur.....	925 ..	1900 150 ..
9.600	9.600	1/9.600	Amercœur.....	1.475 ..	99-00 175 ..	3.000	3.000	700	Sacré-Madame.....	3.505 ..	1900 300 ..
21.950	21.950	1/21.950	Anderlues.....	980 ..	99-00 45 ..	16.000	16.000	1/16.000	Trieu-Kaisin ..	805 ..	99-00 85 ..
11.720	11.720	1/11.720	Bernissart.....	365 ..	1900 ..	15.666	15.666	500	Unis-Ouest de Mons.....	415 ..	1900 50 ..
12.000	12.000	500	Bois d'Avroy.....	470 ..	1900 75 ..	3.900	3.900	500	Wérister.....	755 ..	99-00 85 ..
4.000	4.000	500	Bonne-Espérance-Batterie.	885 ..	1900 100 ..				<b>Forges, Hauts-Fourneaux, Acieries</b>		
9.000	9.000	»	Bonne-Fin.....	635 ..	1900 100 ..	8.000	8.000	250	Aiseau (forges).....	400 ..	98-99 12 50
8.000	8.000	500	Bray-Maurage.....	170 ..	» ..	2.000	2.000	500	Alliance (forges).....	600 ..	99-00 75 ..
4.000	4.000	1/4.000	Carabinier.....	315 50	1900 35 ..	20.000	20.000	500	Angleur (aciéries).....	415 ..	99-00 30 ..
21.200	20.489	500	Charbonnages belges.....	392 ..	1900 60 ..	4.000	4.000	1.000	Athus (Hauts-Fourneaux)..	1.000 ..	99-00 70 ..
4.000	4.000	1/4.000	Chevalières à Dour.....	1.340 ..	1900 150 ..	15.000	15.000	100	Aumetz-la-Paix.....	400 ..	99-00 25 ..
3.000	3.000	500	Concorde (Réunis de la)...	1.400 ..	1900 150 ..	6.000	6.000	500	Baume et la Croÿère.....	125 ..	99-00 15 ..
12.000	8.426	1/12.000	Couchant du Flénu.....	152 50	1900 15 ..	2.200	2.200	500	Bonehill (Usines).....	399 50	99-00 35 ..
10.500	10.500	500	Courcelles-Nord.....	1.577 50	1900 250 ..	3.000	3.000	1/3.000	Charleroi (fabrique de fer)..	585 ..	99-00 50 ..
20.000	20.000	1/18.000	Espérance-Bonne-Fortune.	575 ..	99-00 50 ..	1.825	1.825	1/1.825	Châtelet (laminoir) priv...	261 25	99-00 40 ..
4.400	4.200	1/4.400	Falnuée.....	292 50	99-00 35 ..	15.000	15.000	500	— ord.....	106 ..	99-00 15 ..
8.000	8.000	1/8.000	Fontaine-Lévêque.....	770 ..	1900 150 ..	4.000	4.000	250	Cockerill.....	2.200 ..	99-00 125 ..
4.000	4.000	250	Forte-Taille.....	148 ..	99-00 12 50	15.000	15.000	1/15.000	Drapremy (laminoirs).....	245 ..	1899 12 50
4.800	4.800	1/4.800	Gosson-Lagasse.....	1.077 50	1900 160 ..	4.000	4.000	250	Espérance-Longdoz ord.....	247 50	99-00 25 ..
3.650	3.650	1/3.650	Gouffre.....	895 ..	1900 100 ..	7.390	7.390	1/7.390	Gilly (forges, us. fond.)...	420 ..	99-00 32 50
7.680	7.680	1/7.680	Grande-Bacnure.....	1.017 50	99-00 100 ..	4.400	4.400	500	Grivegnée.....	660 ..	99-00 75 ..
4.032	3.798	500	Grand-Buisson.....	2.010 ..	99-00 200 ..	2.300	2.300	500	Halanzy (Hauts-Four.)...	465 ..	99-00 35 ..
5.000	5.000	500	Grand-Conty et Spinois...	408 ..	1900 50 ..	2.600	2.600	500	La Louvière (Hauts-Four.)	225 ..	97-98 20 ..
2.500	2.500	1/2.500	Gde machine à feu Dour...	1.850 ..	99-00 275 ..	2.000	2.000	500	Liégeoises (forges et töl)..	810 ..	99-00 100 ..
12.000	12.000	1/12.000	Grand-Mambourg.....	660 ..	1900 100 ..	9.000	9.000	1/9.000	Marais (forges).....	722 50	99-00 80 ..
10.000	10.000	1/10.000	Haine-Saint-Pierre.....	227 50	1900 30 ..	10.000	10.000	500	Marcelline-Couillet.....	327 50	99-00 25 ..
20.000	20.000	250	Hasard.....	277 ..	1900 40 ..	3.000	3.000	500	Monceau-Saint-Fiacre, cap.	620 ..	99-00 60 ..
2.000	2.000	1/2.000	Herve-Vergifosse.....	985 ..	1900 125 ..	25.000	25.000	1/25.000	— ord.....	491 ..	99-00 60 ..
15.000	15.000	1/15.000	Horloz.....	807 50	99-00 90 ..	2.000	2.000	500	Musson (Hauts-Four.)...	615 ..	99-00 50 ..
3.000	3.000	»	Hornu et Wasmes divid....	6.285 ..	1900 1000 ..	2.000	2.000	500	Ougrée-Marihaye.....	1.475 ..	» ..
30.000	30.000	1/30.000	Houillères-Unies Charleroi	200 ..	99-00 20 ..	8.000	8.000	1.000	Phénix à Châtelineau.....	595 ..	99-00 80 ..
9.720	9.720	1/9.720	Houssu.....	345 ..	99-00 20 ..	11.000	11.000	100	Providencia.....	2.935 ..	99-00 250 ..
12.800	12.800	1/12.800	Kessales à Jemeppe.....	875 ..	1900 120 ..	5.300	5.300	1.000	St-Victor (forges, lam.)...	122 50	1899 10 ..
14.000	14.000	1/14.000	La Haye.....	826 ..	99-00 80 ..	3.000	3.000	500	Sarrebrück (forges de)...	9.020 ..	99-00 700 ..
25.800	25.800	1/25.800	La Louvière, Sars-Long...	328 ..	1900 40 ..				Sud-Châtelineau (Hauts-Fourneaux).....	315 ..	1900 30 ..
4.200	4.200	1.000	Levant du Flénu.....	3.060 ..	1900 400 ..	5.006	5.006	1.000	Thy-le-Château.....	275 ..	99-00 18 ..
2.000	2.000	500	Lonette privilégiées.....	250 ..	» ..	15.000	15.000	500	Veizin-Aulnoye.....	622 50	99-00 50 ..
3.400	3.400	»	— ordinaires.....	85 ..	» ..				<b>ZINC, PLOMB</b>		
2.274	2.274	500	Maireux et Bas-Bois.....	540 ..	1900 75 ..	20.000	20.000	1/20.000	Asturienne des mines.....	5.080 ..	1899 350 ..
5.000	5.000	1/5.000	Marchienne.....	630 ..	1900 100 ..	25.500	25.500	100	Austro-Belge.....	250 ..	99-00 20 ..
4.608	4.608	1/4.608	Mariemont.....	1.865 ..	99-00 200 ..	3.000	3.000	500	Nebida.....	1.050 ..	99-00 100 ..
2.400	2.400	1/2.400	Masses-Diarbois.....	840 ..	99-00 100 ..	15.000	15.000	200	Nouvelle-Montagne (1/5e)..	358 ..	1900 ..
12.000	12.000	250	Midi de Mons.....	40 50	» ..	6.000	6.000	200	Prayon.....	525 ..	1900 35 ..
2.112	2.112	1/2.112	Minerie.....	375 ..	1900 70 ..	2.000	2.000	250	— jouiss.....	305 ..	1900 22 50
10.000	10.000	1/10.000	Monceau-Bayemont.....	667 50	1900 100 ..	112.500	112.500	80	Vieille-Montagne (1/10e act.)	620 ..	1900 45 ..
4.500	4.500	1.000	Monceau-Fontaine.....	3.800 ..	1899 200 ..						
5.000	5.000	1/5.000	Noël-Sart-Culpart.....	870 ..	99-00 110 ..						
7.200	7.200	1/7.200	Nord de Charleroi.....	2.375 ..	1899 100 ..						
5.280	5.280	1/5.280	Ormont.....	515 ..	1900 90 ..						
15.000	15.000	1/15.000	Patience-Beaujone.....	800 ..	99-00 50 ..						
3.500	3.500	1/3.500	Poirier.....	490 ..	1900 60 ..						

REVUE DES COURS

Bruxelles, 21 mai. — La fermeté s'est maintenue dans le compartiment des valeurs charbonnières et la plupart des titres sont en progrès sur la dernière quinzaine, mais la baisse de 1 fr. consentie le 14 mai par les charbonnages a cependant amené un peu de réalisations.

Amercœur s'avance de 35 fr. à 1475, Anderlues de 40 fr. à 980, Bernissart de 5 fr. à 365, en dépit de la nouvelle que le cuvelage du puits n° 1 d'Archies récemment terminé avait cédé et que le puits est totalement noyé. Bonne-Espérance et Batterie progresse de 40 fr. à 885, Carabinier de 20 fr. 50 à 315 50, Courcelles-Nord de 37 fr. 50 à 1577 50 : le bénéfice net de cette Société, en 1900, s'est élevé à 3.192.393 fr. contre 1.624.016 fr. en 1899, pour une production de 496.200 t. au lieu de 448.800 t. l'année précédente. Falnuée monte de 12 fr. 50 à 292 50, Fontaine-Lévêque de 10 fr. à 770, Forte-Taille de 11 fr. 50 à 148, Gouffre de 51 fr. à 835, la Grande-Bacnure de 17 fr. 50 à 1017 50, Grand-Buisson de 47 fr. 50 à 2010, Grand-Conty de 80 fr. 50 à 408, Grande-Machine à feu de 25 fr. à 1850, Grand-Mambourg de 45 fr. à 660.

Haine-Saint-Pierre, qui ne distribuait plus de dividende depuis longtemps, donne 30 fr. par titre cette année, le bénéfice net de 1900 ayant été de 589.061 fr., sur lesquels 252.069 fr. sont réservés ou portés aux amortissements. Hazard gagne 12 fr. à 277, Horloz

27 fr. 50 à 807 50, Hornu-et-Wasmes 260 fr. à 6285, Houssu 15 fr. à 345, Kessales 70 fr. à 875, Maireux et Bas-Bois 15 fr. à 540, Marchienne 15 fr. à 630, Masses-Diarbois 20 fr. à 840, Monceau-Fontaine 150 fr. à 3800, Noël-Sart-Culpart 55 fr. à 870, Nord de Charleroi 130 fr. à 2375, Patience-Beaujone 125 fr. à 800, Produits au Flénu 70 fr. à 3695, Trieu-Kaisin 67 fr. 50 à 805, Rieu-du-Cœur 55 fr. à 925, le dividende distribué par cette Société, s'élevant cette année à 150 fr.

Herve-Vergifosse, qui a payé son dividende de 125 fr., n'en perd que 60 à 980, les Réunis de Charleroi qui ont également payé 100 fr. n'en perdent que 70 à 860.

Le marché des valeurs métallurgiques est resté plutôt lourd : Aiseau perd 50 fr. à 400, Alliance recule de 25 fr. à 600, Monceau-Saint-Fiacre de 25 fr. à 620, Providence de 40 fr. à 2935, Sarrebrück de 380 fr. à 9020. Un peu d'avance sur Gilly qui gagne 10 fr. à 420, Grivegnée qui bénéficie de 21 fr. à 660, Halanzy de 15 fr. à 465, Ougrée-Marihaye de 16 fr. à 1175.

Les zincs ont été bien tenus pendant toute la quinzaine, sauf peut-être en ces derniers jours, où la fermeté a un peu diminué. L'Asturienne est en hausse de 190 fr. à 580, Nebida de 25 fr. à 1050, Nouvelle-Montagne de 33 fr. à 358, Prayon de 20 fr. à 525, Vieille-Montagne de 8 fr. à 620. L'Austro-Belge perd 15 fr. à 250.

ont dépassé nos moyens de production bien que nous ayons porté cette fabrication de 51.700 tonnes à 53.400 tonnes, tonnage que nous n'avions jamais atteint. La fabrication des briquettes a été interrompue, pendant plusieurs mois, par suite de l'arrêt de l'extraction de la houille par le puits Saint-Louis; nous n'avons pu fournir à notre usine le charbon nécessaire, aussi sa production a baissé de 23.200 tonnes à 19.200 tonnes.

L'extraction de la houille s'est effectuée par les puits Treuil, Villiers, Mars, Verpillieux, Saint-Louis et la galerie de Terrenoire. Une fendue d'exploration dans une des couches inférieures du système d'Avaize et les travaux préparatoires pour l'exploitation future des couches existant sous la clôture Neyron à Méons ont aussi contribué, mais très légèrement, à la production.

**Travaux neufs.** — Vous savez, que les travaux de recherches et d'aménagement sont indispensables au maintien et au développement de nos exploitations; sans eux nous ne pourrions maintenir nos extractions; nous devons prévoir dix ans d'avance l'endroit où, à un moment donné, nous prendrons les charbons nécessaires, et notre préoccupation constante doit être d'avoir toujours des chantiers préparés d'avance pour remplacer ceux qui s'épuisent; aussi nous avons profité d'une année prospère pour consacrer à nos travaux neufs une large part des bénéfices prévus, dégageant d'autant les années ultérieures qui pourraient être moins heureuses.

**Préparations.** — Au puits des Flaches, nous avons exécuté une partie des galeries au rocher qui doivent desservir le futur champ d'exploitation de la 15<sup>e</sup> couche et commencé dans le

même but l'approfondissement du puits Saint-Louis. Au puits Villiers, on a commencé le percement d'une longue galerie au rocher destinée à aérer et à remblayer l'amont-pendage de la 13<sup>e</sup> couche. Enfin, nous avons préparé, dans les 12<sup>e</sup> et 13<sup>e</sup> couches qui existent sous la clôture Neyron à Méons, des galeries d'aménagement, en vue de leur exploitation par Verpillieux quand ce puits aura achevé le déhouillement de la 13<sup>e</sup> couche, ce qui aura lieu dans quelques années.

**Recherches.** — Au puits Neyron, nous avons poussé activement les travaux d'exploration dans la 11<sup>e</sup> couche dans la région sud du Treuil. Nous avons également fait quelques galeries de recherches dans une petite couche de la concession de Terrenoire et dans la 12<sup>e</sup> couche de la concession de Reveux.

**Réfections et améliorations.** — Nous avons eu à exécuter des travaux de réparations très importants à la mine de Saint-Louis dont les galeries intérieures avaient été ravineées et ensablées par l'inondation dont nous avons parlé au début de ce rapport. Nous avons remis à neuf l'atelier de criblage et une partie des estacades de la vente au comptant des puits Villiers et Treuil; ces installations déjà anciennes nous paraissent laisser à désirer au point de vue de la solidité. Nous avons installé l'éclairage électrique, au moyen de machines spéciales, dans tous nos ateliers de criblage et de lavage, ainsi que dans les recettes et aux abords de nos puits; cette installation donne de bons résultats comme intensité de lumière et comme économie.

(A suivre).

## MINES & MÉTALLURGIE

### Principaux Fournisseurs & Maisons recommandées

(V. A. Voir aux Annonces).

#### Accumulateurs électriques

C<sup>ie</sup> 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<sup>ie</sup> 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.).

#### Barrettes (Chapeaux de mineurs)

BEUSCART-BECQUET, 62, rue de Flandre, à Lille (Nord).

#### 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 Fiers-en-Escrebieux (Nord).  
PELON et ROGER, 76, av. de la République, Paris. (V. A.).

#### Câbles en coton

SOCIÉTÉ ANONYME DE RETORDERIE ET CABLERIE D'HELEMMES (Nord). (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).

#### 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<sup>ue</sup> du Cateau, Cambrai (Nord).  
DUJARDIN et C<sup>ie</sup>, 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 MÈCHE <sup>pr</sup> LAMPES A FEU NU et de tous systèmes <sup>pr</sup> les MINES DE ROUILLE  
A. LEBORNE, fabricant depuis 1845, à Provin (Nord).

#### Courroies

J. LECHAT, 57, rue Ratisbonne, Lille.  
N. FLINOIS et L. COLMANT, à Lille et à Tournai (V. A.).

#### Déchets de coton (Nettoyage de machines)

A. LEBORNE, fabricant depuis 1845, à Provin (Nord)

#### Eaux et Gaz

Victor METZ, 240, rue Nationale et 66, rue de la Barre, à Lille. (V. A.).

#### 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<sup>ie</sup> GÉNÉRALE ÉLECTRIQUE, r. Oberlin, Nancy. (V. A.).

#### Élévateurs

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

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

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

#### 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.).

#### 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 Garvin (Pas-de-Calais).  
FONDERIES DUROT-BINAULT, 96, rue de Lille, à La Madeleine-lez-Lille. (V. A.).  
BRACO-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<sup>ie</sup>, 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.)

**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.)

**Fournitures photographiques**

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

**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.)  
CRÉPELLE-FONTAINE, à La Madeleine-lez-Lille (Nord).  
(V. A.)  
ATELIERS DE CONSTRUCTION DE LA MADELEINE-LEZ-  
LILLE (Nord).  
F<sup>d</sup> THÉBAULT, à Marly-l-Valenciennes (Nord). (V. A.)  
MARIOLE-PRINGUET et fils, à St-Quentin (Aisne). (V. A.)  
DELAUNAY, BELLEVILLE et C<sup>e</sup>, St-Denis-s-Seine. (V. A.)  
ÉTABLISSEMENTS CAMBIER, 4, av. Carnot, Paris. (V. A.)

**Graisses et Graisseurs**

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

**Lampes à incandescence**

DUTHOIT et LIBAUD, à Croix (près Lille). (V. A.)

**Lampes de sûreté pour Mineurs**

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

**Locomotives**

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

**Machines à vapeur**

DUJARDIN et C<sup>e</sup>, 82, rue Brûle-Maison, Lille (Nord).  
C<sup>e</sup> de FIVES-LILLE, à Fives-Lille (Nord).  
CRÉPELLE et GARAND, porte de Valenciennes, Lille  
(Nord). (V. A.)  
E. MAILLET et C<sup>e</sup>, à Anzin (Nord). (V. A.)  
E. FOURLINNIE, 85-87, rue de Douai, Lille (Nord).  
F<sup>d</sup> THÉBAULT, à Marly-l-Valenciennes (Nord). (V. A.)  
C<sup>e</sup> FRANCO-AMÉRICAINNE, Lesquin-l-Lille (Nord). (V. A.)  
MESSIAN-LENGRAND, 71, r<sup>te</sup> du Cateau, Cambrai (Nord)  
R. GANDRILLE, (Machines à soupapes Sulzer), 72, rue  
Mirabeau, Fives-Lille. (V. A.)  
L. FRANCOIN et C<sup>e</sup>, à Tourcoing (Nord). (V. A.)  
ÉTABLISSEMENTS CAMBIER, 4, av. Carnot, Paris. (V. A.)

**Matériel de mines**

ROMAIN SARTIAUX, Établissements métallurgiques,  
Hénin-Liétard (Pas-de-Calais).  
A. DIÉDEN, à Lens (Pas-de-Calais).  
MESSIAN-LENGRAND, 71, r<sup>te</sup> du Cateau, Cambrai (Nord).  
LEPILLIEZ FRÈRES et J. TORREZ, avenue du Quesnoy,  
Valenciennes. (V. A.)  
NICOLAS et TRIQUET, à Lillers (Pas-de-Calais).

**Matériel industriel**

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

**Moteurs à gaz**

SOCIÉTÉ D'EXPLOITATION DES BREVETS LETOMBE, 3,  
place de Rihour, 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<sup>e</sup>, 5, Grande-Place, Lille (Nord).  
CRÉDIT DU NORD, 6-8, rue Jean-Roisin, Lille.

**Photographie industrielle**

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

**Pompes centrifuges et autres**

F<sup>d</sup> THÉBAULT, à Marly-l-Valenciennes (Nord). (V. A.)  
SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES POMPES WORTHINGTON, 43, rue  
Lafayette, Paris. (V. A.)  
WAUQUIER et C<sup>e</sup>, constructeurs, 69, rue de Wa-  
zennes, Lille (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<sup>e</sup>, à Lyon; 1, place  
de la Gare, Lille (V. A.)

**Robinetterie**

THÉVENIN FRÈRES, L. SÉGUIN et C<sup>e</sup>, à Lyon; 1, place  
de la Gare, 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<sup>le</sup>: 39, Fosse-aux-  
Chênes, Roubaix (V. A.)

**Transporteurs**

A. PIAT et SES FILS, Paris. Succurs<sup>le</sup>: 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.)

**Treuil**

MESSIAN-LENGRAND, 71, r<sup>te</sup> du Cateau, 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.)

**Tubes, Fils et Câbles en cuivre**

C<sup>e</sup> FRANÇAISE DES MÉTAUX, 10, rue Volney, Paris (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<sup>r</sup> 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

Liste des derniers Brevets d'invention pris en France

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

- 306.452. MACKROW et CAMERON. — Convoyeurs de charbons pour navires.
- 306.479. SERVE. — Tubes servant à introduire de l'air chaud pour achever de brûler les gaz de la combustion.
- 306.485. BASTIN. — Ventilateurs de fosses.
- 306.551. SUDRE et THIERRY. — Transformation de produits réfractaires en produits industriels nouveaux
- 306.559. THE GEO. F. BLACKE MG. C<sup>o</sup>. — Décharge pour compresseurs d'air.
- 306.582. BRIGHT. — Machine à faire les rivets.
- 306.599. RENO. — Plans inclinés élévateurs.
- 306.611. TURCK. — Gaz riches de combustibles pauvres.

RÉSULTATS D'ADJUDICATIONS

France

ADJUDICATIONS ANNONCÉES

France

- 28 MAI. — Paris. Ministère des colonies. Adduction et distribution à Konakry des eaux du Lamkouri et du Takouri : 1.900.000 fr.
- 28 MAI. — Pontoise. Établissement d'une distribution d'eau à Roissy : 1<sup>o</sup> réservoir, 7.641 fr. 19; 2<sup>o</sup> tuyauterie, robinetterie, fontainerie, 15.783 fr. 25.
- 1<sup>er</sup> JUIN. — Aix. Agrandissement de la caserne Rostolan et de l'infirmerie de la caserne Forbin. Ferronnerie, serrurerie et quincaillerie, 91.860 fr.; couverture, cuivrerie, zinguerie, plomberie, 46.750 fr.
- 3 JUIN. — Cherbourg. Marine. Vente de vieux métaux, outils, chaudières, etc.
- 4 JUIN. — Rouen. Construction d'un pont-tournant au Hode, sur le canal du Havre à Tancarville. Tablier métallique, 77.000 fr.
- 10 JUIN. — Oran. Fournitures de tabliers métalliques pour les ponts nécessaires au prolongement de la ligne du Sud-Oranais : 45.000 fr.
- 10 JUIN. — Ardres (Pas-de-Calais). Adjudication de la concession de l'éclairage électrique d'Ardres et de l'usine d'électricité.
- 19 JUIN. — Paris. Fourniture à l'Assistance publique de : 42.000 t. tout-venant (50 0/0 gailletterie); 1.000 tonnes criblé 15/25 dit braisette; 630 tonnes charbon à longue flamme pour fours.
- 28 JUIN. — Bordeaux. Fourniture de 3.000 t. de charbons à vapeur d'origine française au service maritime de la Gironde.
- 12 AOUT. — Toulouse. Concours pour la construction d'un pont de 230 mètres de longueur sur la Garonne. Des primes de 5.000, 3.000, 2.000 et 1.000 francs seront décernées aux auteurs des quatre meilleurs projets.

17 AOUT. — Paris et Hué. Construction de grands ponts sur la ligne de Tourane à Hué et Quang-Tri, et fourniture des tabliers métalliques de petits ponts.

### AUTRICHE-HONGRIE

15 JUIN. — Vienne. Fourniture de 660.000 t. de charbon de terre et 523.000 t. de coke pour locomotives aux chemins de fer de l'État.

## Convocations d'Actionnaires

- 21 mai. — Paris. — Société des mines des Pyrénées.  
 24 mai. — Paris. — Société d'éclairage au gaz et des hauts-fourneaux et fonderies de Marseille et des mines de Portes et Sénéchas.  
 28 mai. — Valenciennes. — Mines de Douchy.  
 28 mai. — Paris. — Mines et usines de Manosque.  
 29 mai. — Paris. — Mines, fonderies et forges d'Alais (Gard).  
 29 mai. — Lille. — Mines de la Clarence.  
 29 mai. — Paris. — Société des docks et des houillères de Tourane.  
 30 mai. — Paris. — Mines de Campagnac.  
 30 mai. — Paris. — Mines métallurgiques de Vézis.  
 30 mai. — Bruxelles. — Charbonnages de Monceau-Fontaine et du Martinet.  
 31 mai. — Paris. — Mines de la Grand' Combe.  
 31 mai. — Paris. — Mines d'Albi.  
 31 mai. — Montpellier. — C<sup>ie</sup> des 4 mines réunies de Graissessac.  
 5 juin. — Bruxelles. — Charbonnages de Bray-Maurage et Boussoit.

## FIRMES INDUSTRIELLES

### Dissolutions. — Modifications. — Formations

Paris. — Formation de la Société en nom collectif *A. Antoine et C<sup>ie</sup>*, combustibles, 53-55, quai de Seine. Durée 11 ans et 6 mois. Capital 500.000 fr. Du 17 avril 1901.

Clermont-Ferrand. — Formation de la *Société anonyme des Mines de Lapleau-Maussac*, 39, cours Sablon. Durée 99 ans. Capital 400.000 fr. Du 25 mars 1901.

Nancy. — Formation de la Société en commandite *Jules Munier et C<sup>ie</sup>*, constructions métalliques, 23-29, rue de l'Abbé-Grégoire. Durée 20 ans, 1 mois et 8 jours. Capital 300.000 f., dont 200.000 f. par la commandite. Du 30 mars 1901.

Versailles. — Formation de la Société en nom collectif *Verville et Dupuis*, combustibles, avenue de Fin-d'Oise, à Audresy. Durée 18 ans. Capital 8.000 fr. Du 3 avril 1901.

Nice. — Formation de la *Société Gastand et C<sup>ie</sup>*, charbons, 49, rue Beaumont. Du 29 mars 1901.

### FAILLITES

Montauban. — Faillite de *M. Quintilla*, charbons, 47, rue de la République. Du 23 avril 1901. S. M. Seignouret.

Marseille. — Faillite de *M. Picato Dominico*, charbons, rue Fontana et 21, impasse Durand. Du 3 mai 1901. S. M. Foure Durif. — Faillite de *M. Magne*, charbons, 14, rue Parmentier. Du 3 mai 1901. S. M. Roubaud.

Boulogne-sur-Mer. — Faillite de *M. Bowles William*, charbons. Du 23 avril 1901.

Lyon. — Faillite de *M. Ferrand*, charbons, 9, rue Champ-Fleuri. Du 26 avril 1901.

### CLOTURE POUR INSUFFISANCE D'ACTIF

Marseille. — *A. Bérard*, charbons, rue Belle-de-Mai. Du 26 avril 1901.

### MATÉRIEL A VENDRE

**ÉLÉVATION 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<sup>res</sup> marque? Echange. *M. Dorez*, ing<sup>r</sup> à Roubaix. (17)

**UNE MACHINE** horizontale Compound-tandem à condensation, de 200 chevaux (à 12 kil. aux chaudières). Volant-Poulie. Vitesse 120 tours, Construction Biétrix et C<sup>ie</sup>, à Saint-Etienne.

**UNE DYNAMO**, à 3 paliers, de 400 volts, 100 ampères.  
**UNE DYNAMO**, à 3 paliers, de 200 volts, 235 ampères.  
 (Machines à courant continu excitées en dérivation).

**UNE LOCOMOTIVE-TENDER** à voie normale, de 33 tonnes à vide ; 3 essieux couplés et 1 essieu radial.

S'adresser à *M. F. Thébaud*, 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 <sup>m</sup> /m d'épaisseur et plus). . . . .	450 »
— en tuyaux (9 <sup>m</sup> /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 Koechlin et C<sup>ie</sup>  
(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)

**BULLETIN COMMERCIAL (SUITE)**

**PRIX DES MÉTAUX BRUTS, A PARIS, AUX 100 KILOS**

Cuivre du Chili, en barres, liv. Havre . . . . .	179 75
Cuivre en plaques ou en lingots, liv. Havre. . . . .	190 »
Cuivre best selected, liv. Havre. . . . .	198 »
Etain Banka, liv. Havre ou Paris. . . . .	314 »
Etain Détroits, liv. Havre ou Paris. . . . .	314 »
Etain Cornouailles, liv. Havre ou Rouen . . . . .	310 »
Plomb, marques ordinaires, liv. Paris . . . . .	42 »
Zinc, bonnes marques, liv. Paris. . . . .	46 »
Nickel pur. . . . .	55 à 60
Aluminium pur à 99 %/o, lingots . . . . .	70 à 85
— planches . . . . .	80 à 85
Bronze et laiton d'aluminium, lingots. . . . .	80 »
Ferro-aluminium, lingots . . . . .	80 »

Le Directeur-Gérant : EM. LEFÈVRE.

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

HAUTS-FOURNEAUX & FONDERIES DE  
**PONT-A-MOUSSON**

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

**TUYAUX EN FONTE**

POUR CANALISATIONS DE CHARBONNAGES

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

**TUYAUX A JOINTS GIBAULT, POUR TERRAINS TRÈS MOUVANTS**

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

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

**STOCK PERMANENT :**

300,000 mètres de tuyaux. — 30,000 raccords assortis.

**DÉPÔT DE TUYAUX A DON-SAINGHIN PRÈS LILLE**

REPRÉSENTANT POUR LA RÉGION DU NORD :

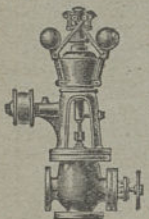
M. H. CAVALLIER, Ingénieur, 14, place Cormontaigne, 14, à LILLE (41)

**W. KLEPP** SUCCESSEUR DE  
**HOEFERT & PAASCH**

PARIS, 54, BOULEVARD RICHARD-LENOIR, PARIS

**APPAREILS \* ACCESSOIRES**

pour Chaudières et Machines à vapeur en général

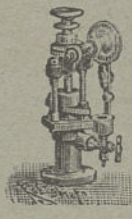


**RÉGULATEURS DE VITESSE**  
pour machines à vapeur

**APPAREIL-RÉGULATEUR à DÉTENTE**

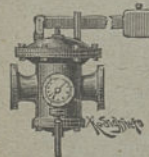
mêmes avantages qu'avec la distribution Corliss

**APPAREILS DE GRAISSAGE**  
automatiques ou mécaniques



**GRAISSEURS A GRAISSE CONSISTANTE. — BURETTES**

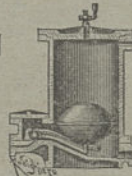
**Détendeurs de vapeur**



**PURGEURS AUTOMATIQUES D'EAU DE CONDENSATION**

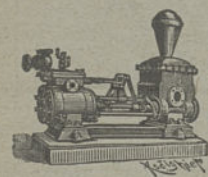
**Séparateurs d'eau**

**APPAREILS A JET DE VAPEUR**



**Pompes à vapeur doubles**

POMPES CENTRIFUGES, POMPES A PALETTES, POMPES D'ÉPREUVE, BÉLIERS HYDRAULIQUES, PULSOMÈTRES



**THERMOMÈTRES A MERCURE** jusqu'à 500°  
**PYROMÈTRES** jusqu'à 1000° c.

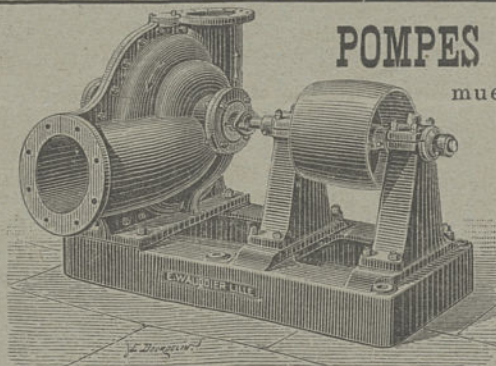
**COMPTEURS DE TOURS**

Indicateurs à diagrammes

CONTROLEURS DE RONDES pour Veilleurs de Nuit



ENVOI DES TARIFS SUR DEMANDE (65)



**POMPES CENTRIFUGES**

mues par COURROIES

**DYNAMOS**

ou

**MOTEURS**

à

vapeur



POMPE CENTRIFUGE

**POMPES**

à trois plongeurs

**HORIZONTALES**

ou

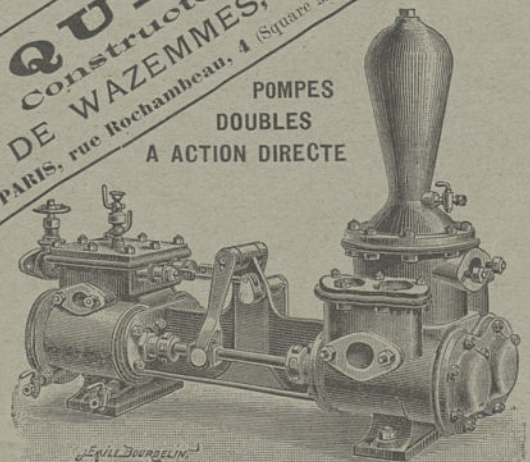
**VERTICALES**



**WAUQUIER & CIE**  
constructeurs, 69, LILLE  
69, RUE DE WAZEMMES, 4 (Square Montholon)  
Agence à PARIS, rue Rochambeau, 4

**POMPES DOUBLES A ACTION DIRECTE**

Constructions  
mécaniques



(40)

**SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE D'ÉLECTRICITÉ Procédés Westinghouse**

CAPITAL : 10.000.000 FR.

**Usines au Havre - SIÈGE SOCIAL A PARIS : 45, RUE DE L'ARCADE - Usines au Havre**

ADRESSE TÉLÉGRAPHIQUE : SODELEC-PARIS - TÉLÉPHONE : 273-12 ET 273-25

Génératrices et Moteurs à courant continu et alternatif - Stations centrales

Transport de force - Equipements complets de Tramways électriques

Tableaux de distribution - Commutatrices - Transformateurs - Locomotives électriques

Moteurs fermés pour mines, forges, etc.

**AGENCES :** à LILLE, 2, rue du Dragon - à LYON, 3, rue du Président-Carnot - au HAVRE, 2, Boulevard Sadi-Carnot

GRAND-PRIX ET MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900

(80)

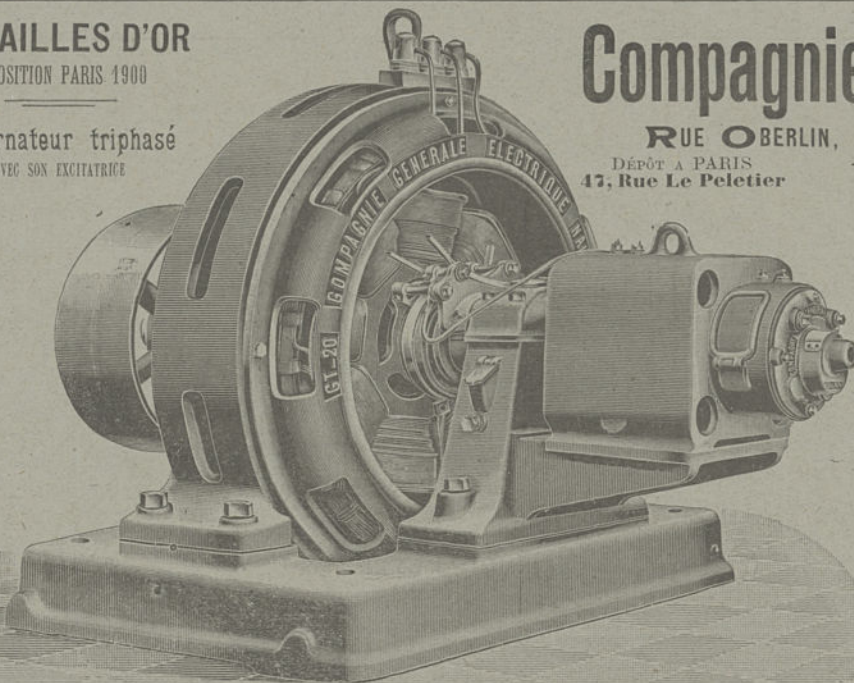
**Photographie A. C. DELPIERRE**

IRIS - LILLIAD - Université Lille

15, Square Jussieu, LILLE. — Spécialité de Vues industrielles en tous formats jusqu'au 50x60 direct

MÉDAILLES D'OR

EXPOSITION PARIS 1900

Alternateur triphasé  
AVEC SON EXCITATRICE

Compagnie Générale Electrique

RUE OBERLIN, NANCY - TÉLÉGRAMMES : ÉLECTRIQUE-NANCY

DÉPÔT A PARIS  
47, Rue Le PeletierDÉPÔT A LILLE  
86, Rue Nationale

DYNAMOS &amp; ÉLECTROMOTEURS

à courant continu

ALTERNATEURS &amp; MOTEURS monophasés et polyphasés

TRANSFORMATEURS

Traction Electrique \* Stations centrales

SPÉCIALITÉ DE DYNAMOS DE GRANDES PUISSANCES  
POUR ACCOUPLEMENT DIRECT

ACCUMULATEURS SYSTÈME POLLAK

breveté s. g. d. g.

Types stationnaires et transportables

ÉCLAIRAGE DES VOITURES DE CHEMINS DE FER

par dynamo et accumulateurs. Système breveté s.g.d.g.

LAMPES A ARC, AMPÈREMÈTRES, VOLTMÈTRES, OHMÈTRES

Installations complètes de transport de force  
et d'éclairage électriques

(63)

LES  
FONDERIES D'ACIER du NORDSociété anonyme à CROIX, près Lille (Nord)  
Adresse Télégraphique : ACIÉRIES-CROIX

ACIERS MOULÉS AUX PETITS CONVERTISSEURS

de tous poids et dimensions, depuis l'acier extra-dur jusqu'à l'acier extra-doux  
pour dynamos

ATELIERS DE PARACHÈVEMENT

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

ADRESSER CORRESPONDANCE A LA SOCIÉTÉ, A CROIX (38)

L. FRANCIN & C<sup>IE</sup>

Ingénieurs-Constructeurs à Tourcoing

## MOTEURS A VAPEUR

à détente Ridder, de 20 à 100 chevaux

SYSTÈME DUJARDIN

(BREVETÉ S. G. D. G.)

MÉDAILLE D'OR

Exposition

Universelle

PARIS 1900

Compresseurs d'air et de gaz

ÉLEVATION DES LIQUIDES PAR ÉMULSION (60)

## Société d'Electricité de Roubaix-Tourcoing

ANCIENNE MAISON E. CARPENTIER

## H. CORRION &amp; J. DENISSEL, Successeurs

Bureaux et Ateliers : 73, Rue du Nouveau-Monde, ROUBAIX  
Magasins de Vente : 83, Grande-Rue, ROUBAIX

## CONSTRUCTION DE DYNAMOS

à courant continu et à courants alternatifs

INSTALLATION D'ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE PAR ARC &amp; PAR INCANDESCENCE

Transmission de l'Énergie

INSTALLATION DE STATIONS CENTRALES

par moteurs à gaz et moteurs à vapeur

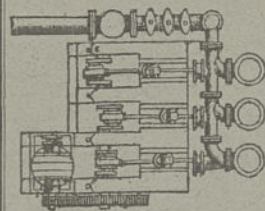
CABLES &amp; FILS - ACCUMULATEURS

RENSEIGNEMENTS &amp; DEVIS SUR DEMANDE

(59)

ED. GUÉRIN & C<sup>ie</sup>

CONSTRUCTEURS, DOUAI (NORD)

Spécialité exclusive d'Appareils de levage,  
Appareils de transport et de manœuvre et Pompes  
à commande électrique. Ponts-roulants. Ponts-  
chevalets. Grues Titan. Grues à portique. Chèvres. Gruespivotantes. Grues roulantes. Grues vélocipèdes. Ascenseurs. Elévateurs. Monte-  
charges. Transbordeurs. Cabestans.  
Treuils. Chariots électriques suspendus  
(type trolley).Spécialité de Ponts-roulants, type  
américain, à trois moteurs, grand ren-  
dement mécanique et grandes vitesses  
de fonctionnement, depuis 3 tonnes jusque 150 tonnes.Grues Titan, de chantiers et d'extraction avec portées  
jusque 100 mètres et pouvant extraire à plus  
de 50 mètres pour l'exploitation des carrières.Défourneuses pour fours à coke, Appa-  
reils de chargement pour fours Siemens-  
Martin, Chariots électriques pour poches de  
coulée, etc.Treuils de halage et d'extraction pour  
mines et charbonnages.Pompes d'épuisement souterraines de  
toutes puissances pour mines et charbonnages,  
pour refoulement jusque 1.000 mètres, et à grande vitesse pour  
accouplement à des moteurs électriques.

(76)

## MACHINES

A CONCASSER ET CRIBLER

les Houilles et Cokes de four

P. ALRIQ, 1, Rue Marcadet, PARIS

(18)

COMPAGNIE GÉNÉRALE  
**d'ÉLECTRICITÉ de CREIL**

Etablissements **DAYDÉ & PILLÉ**

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 5,000,000 DE FRANCS

27 et 29, Rue de Châteaudun, 27 et 29  
 PARIS

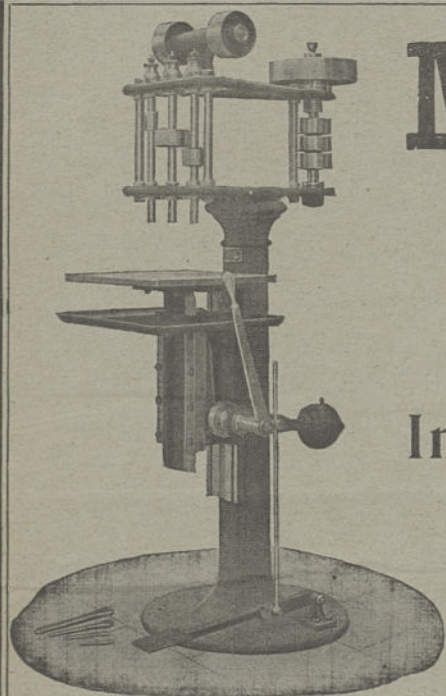
MATÉRIEL à COURANT CONTINU ALTERNATIF SIMPLE et POLYPHASÉ  
 de TOUTES PUISSANCES

DYNAMOS pour Electrochimie et Electrométallurgie.

APPAREILS DE LEVAGE ÉLECTRIQUES  
 TRAMWAYS — STATIONS CENTRALES à VAPEUR et HYDRAULIQUES

LAMPES A ARC

COMPTEURS — APPAREILS DE MESURE



**MACHINES-OUTILS**

et Outils

DE PRÉCISION

Installations complètes

D'ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

D'ATELIERS DE RÉPARATIONS

D'ATELIERS POUR LA FABRICATION EN SÉRIE

DESTOMBES, LANGLOIS & C<sup>ie</sup>, ROUBAIX (NORD)

*Agents de Vente exclusifs pour la France*

DE LUDWIG, LÖEWE & C<sup>o</sup> (BERLIN)



(Nord)

MARLY-LEZ-VALENCIENNES

# CHAUDRONNERIE DE FER

BON MARCHÉ - EXÉCUTION SOIGNÉE - TRAVAIL PARFAIT

## SPÉCIALITÉS :

- Générateurs semi-tubulaires de toutes grandeurs à tubes démontables Bèrendorf.
- Générateurs tubulaires, Générateurs ordinaires à bouilleurs extérieurs.
- Bacs et Réservoirs en tôle noire, peinte ou galvanisée.
- Cheminées en tôle, etc., etc.

\* ENTRETIEN DE SUCRERIES ET DE DISTILLERIES \*

# EUG. DENNIS fils

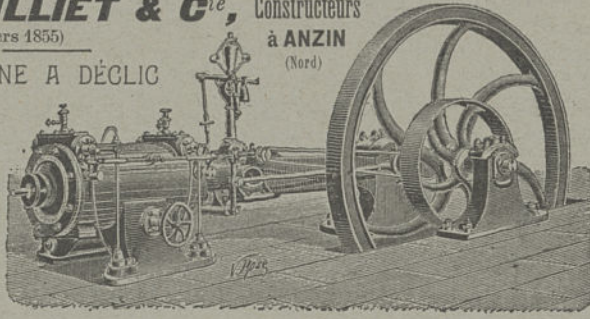
Ingénieur-Constructeur (R. & M.)

MARLY-LEZ-VALENCIENNES  
(Nord)



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

MACHINE A DÉCLIC



Machines à ANZIN (Nord)  
condensation } 50 CHEV. | 80 CHEV. | 120 CHEV. | 150 CHEV. | 200 CHEV. | 300 CHEV.  
11,500 fr. | 14,000 fr. | 18,500 fr. | 22,500 fr. | 25,000 fr. | 33,000 fr.

Le montage, dirigé par un de nos ouvriers, coûte de 3 à 5 % de la valeur des machines.  
Les forces en chevaux sont comptées avec une pression initiale indiquée à 5 kil 1/2 dans le cylindre pendant 1/5 de la course.

La dépense de vapeur sèche est de 9 à 10 kilog. par cheval indiqué dans les machines au-dessus de 100 chevaux et n'introduisant pas au delà de 1/7 de la course. (6)

**Ferdinand THÉBAULT**

CONSTRUCTEUR

Marly-lez-Valenciennes (Nord)

**MÉCANIQUE GÉNÉRALE**

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

**GROSSE CHAUDRONNERIE EN FER**

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

**MATÉRIEL D'OCCASION**

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

**PHOTO-COMPTOIR DU NORD**  
**L. Mairesse**

ROUBAIX | LILLE  
39bis, rue Pauvrée | 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

SYSTÈME BAGSHAW

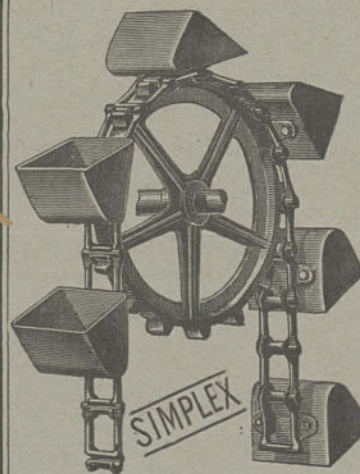
Brevetée S. G. D. G.

GOSETS TOLE D'ACIER

Vis d'Archimède

**APPAREILS**

POUR DÉCHARGER LES BATEAUX



Marque déposée

**C<sup>ie</sup> des Chaînes Simplex**

PARIS, 43, Rue Lafayette, PARIS

(17)

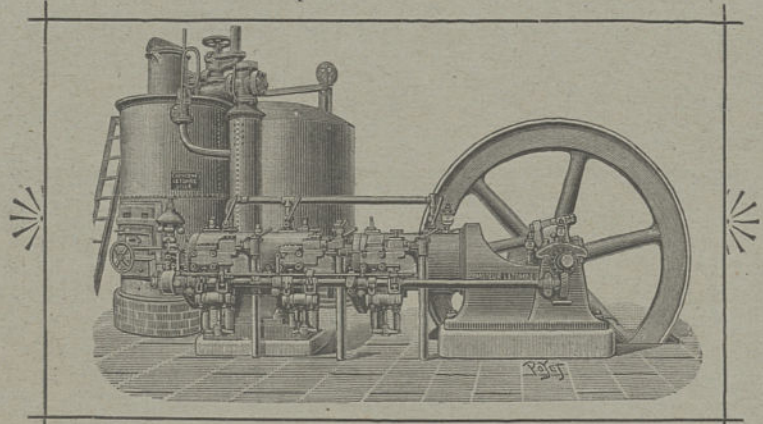


SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR LA  
 Fabrication des **RACCORDS EN FER FORGÉ** pour Tubes en fer  
**J. LECAT, G. BOUTRY, P. LOUIS & C<sup>ie</sup>**  
 WATTRELOS (Nord), près Roubaix

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

SOCIÉTÉ A<sup>ME</sup> DES BREVETS & MOTEURS LETOMBE E.C.P.  
 Capital: 1.000.000 de fr.  
 Siège social: 21. Rue de Londres, PARIS  
 C<sup>ie</sup> 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: 3, Place de Rihour, LILLE

(29)

SOCIÉTÉ ANONYME

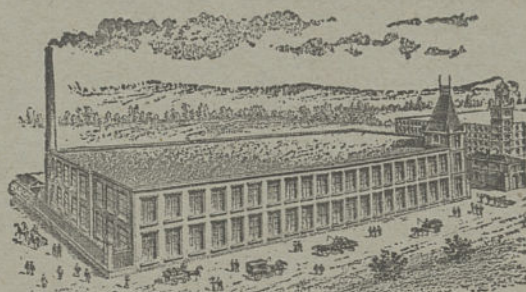
— DE —

**Retorderie et Câblerie d'Hellemmes**

CAPITAL:  
 600,000 francs

SIÈGE SOCIAL

à  
**HELLEMES-LILLE**  
 (NORD)



**BREVET WILLIAM KENYON & SONS**

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

**CABLES EN COTON**

pour Transmission de Force Motrice

**CABLES & CORDAGES**

pour la Marine, les Travaux Publics et l'Industrie

POUR RENSEIGNEMENTS

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

(24)

**C<sup>ie</sup> FRANÇAISE DES METAUX**

Société Anonyme au Capital de 25,000,000 de Fr.

SIÈGE SOCIAL: 10, RUE VOLNEY, PARIS

**Tubes sans soudure** en cuivre rouge, en laiton et en acier, pour **Chaudières**  
**Planches, Barres et Fils** en cuivre rouge et en laiton  
 Cuivre spécial pour **Tuyères de Hauts-Fourneaux**  
**Fils et Câbles** en cuivre rouge de haute conductibilité, p<sup>r</sup> tous usages électriques

AGENT GÉNÉRAL: M. FÉLIX NYS, 75, RUE DES GANTOIS, LA MADELEINE-LEZ-LILLE (NORD)

(47)