



FRA 123

PARAIT LE DIMANCHE

LE NUMÉRO : 1 FRANC

LA REVUE NOIRE

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

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE

E. LEFÈVRE

Ingénieur civil

DIRECTION ET ADMINISTRATION : 33, RUE MEUREIN, LILLE

3^e Année. - N^o 87.

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

9 Décembre 1900.

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

Société des Etab^{ts} POSTEL-VINAY

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

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

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

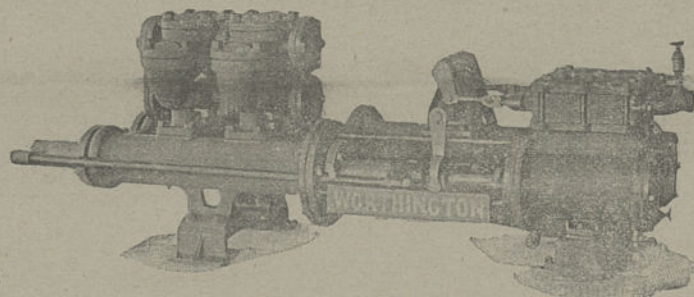
WORTHINGTON



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

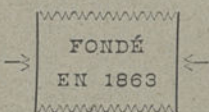
POUR PIÈCES DE TOUS POIDS & TOUTES DIMENSIONS

SPÉCIALITÉ DE PIÈCES MÉCANIQUES

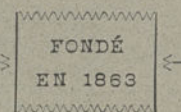
S^{té} A^{me} des Fonderies DUROT-BINAULD

LA MADELEINE-LEZ-LILLE (Nord)

(8)



CRÉDIT LYONNAIS



Agence de LILLE, Rue Nationale, 28

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

Rue de Bellain, 10

Rue de la Herse, 9

Rue Nationale, 52

Rue Centrale, 6

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

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

LOCATION DE COFFRES-FORTS

(Compartiments à partir de 5 fr. par mois)

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

COMPAGNIE FRANÇAISE POUR L'EXPLOITATION DES PROCÉDÉS

THOMSON-HOUSTON

CAPITAL: 40 MILLIONS

10, Rue de Londres, PARIS

<p>TRACTION ÉLECTRIQUE ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE TRANSPORT DE FORCE</p>	<p>APPAREILS POUR MINES LOCOMOTIVES BASSES PERFORATRICES-HAVEUSES</p>
--	---

(23)

Ascenseurs Hydrauliques
 Brevetés s. g. d. g.

THOMAS-JÉSUPRET

Constructeur, rue Roland, 59, LILLE

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

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

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

Sans Puits ni Forage. — Sécurité absolue
 SPÉCIALITÉ DE MONTAGE MÉCANIQUE NI PAR COURROIE

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

CREPELLE & GARAND

Ingénieurs-Constructeurs à LILLE, Successeurs de V. BRASSEUR

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

GRAND PRIX
 Exposition
 Universelle
PARIS 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. Cries. Vérins. Pinces lève-sacs. Portes à fermetures automatiques brevetées pour ascenseurs.

LA REVUE NOIRE

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

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 :** Lampes électriques à arc en vase clos; Les houillères à l'Exposition de 1900 (*suite*); Adjudication de la concession houillère des Petits-Châteaux; Explosion de dynamite aux mines d'Aniche; Visite des dynamitières houillères; L'explosion d'Aniche à la Chambre des Députés (*à suivre*). — **BULLETIN COMMERCIAL :** France; Belgique; Allemagne; Angleterre. — **BULLETIN FINANCIER :** Mines de l'Escarpelle (*suite*); Mines de Bruay (*fin*). — 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

Lampes électriques à arc en vase clos

La Société française Thomson-Houston fabrique des lampes à arc en vase clos qui sont très intéressantes. Ces lampes présentent sur celles brûlant à air libre des avantages considérables tant au point de vue des dépenses d'achat des charbons et de l'entretien qu'à celui de la répartition de la lumière.

Il va de soi que si l'arc est produit en vase clos, les charbons s'usent beaucoup moins vite que si leur combustion est facilitée par le renouvellement continu de l'air qui les environne.

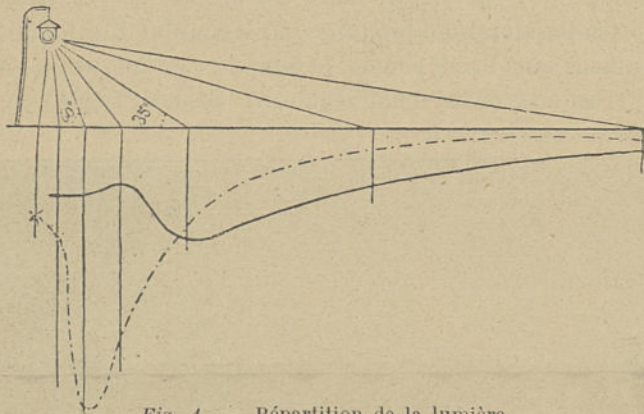


Fig. 1. — Répartition de la lumière.

Dans un vase clos, l'air ambiant est rapidement transformé en oxyde de carbone et c'est à la présence de ce gaz que sont dues la lenteur de la combustion et la longueur relative de l'arc.

L'économie réalisée en employant des lampes à vase clos est calculée ainsi par la C^{ie} Thomson-Houston :

Pour la main-d'œuvre, cette C^{ie} admet que le temps passé pour le nettoyage et le changement de charbon des lampes est de : 1/2 heure pour la lampe à longue durée (vase clos) et de 1/4 d'heure seulement pour la lampe ordinaire (air libre), le prix de l'heure étant compté à 0 fr. 50 et le temps prévu comprenant le déplacement nécessaire pour aller d'une lampe à une autre.

L'usure des charbons des lampes à vase clos est d'environ 20 centimètres en 100 heures, tandis qu'avec les lampes ordinaires la même usure est obtenue en 7 heures. Le charbon est compté au prix moyen de 0 fr. 60 le mètre.

Les petits globes des lampes à vase clos ont une durée minima de 400 heures environ; ils coûtent 1 fr. 50 pièce.

Si l'on calcule sur un éclairage moyen de sept heures par jour, soit 200 heures par mois environ, l'économie réalisée peut s'établir ainsi :

Nombre de lampes.	LAMPES A VASE CLOS LONGUE DURÉE				LAMPES A AIR LIBRE ORDINAIRES			
	2	10	50	100	2	10	50	100
Main-d'œuvre . . .	1 ^f »	5 ^f »	25 ^f »	50 ^f »	7 ^f 50	37 ^f 50	187 ^f 50	375 ^f »
Charbons	0 48	2 40	12 »	24 »	7 20	36 »	180 »	360 »
Globes	1 50	7 50	37 50	75 »	»	»	»	»
Dépenses totales. .	2 98	14 90	74 50	149 »	14 70	73 50	367 50	735 »

soit une économie de 11 fr. 72 pour 2 lampes, 58 fr. 60 pour 10 lampes, 293 fr. pour 50 lampes et 586 fr. pour 100 lampes, c'est-à-dire plus de 80 %.

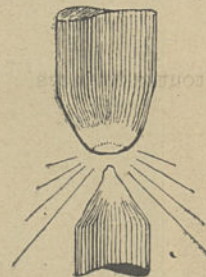


Fig. 2. — Lampe ordinaire.

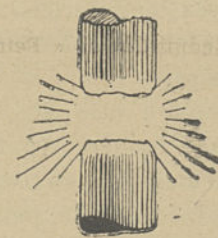


Fig. 3. — Lampe à vase clos.

Distribution de la lumière. — Pour mesurer l'intensité d'une lampe en bougies, on a adopté généralement comme valeur de comparaison l'éclairage produit à une distance de 1 mètre par une bougie type, ou encore celui de quatre bougies à la distance de 2 mètres, suivant la loi bien connue de la décroissance de l'intensité proportionnellement au carré de la distance; par suite, on devra préférer une lampe qui éclairera une plus

grande surface avec une lumière blanche et d'intensité presque constante.

Or, en examinant la *figure 1* ci-dessus, nous observons qu'une lampe à air libre donne son maximum d'intensité de lumière

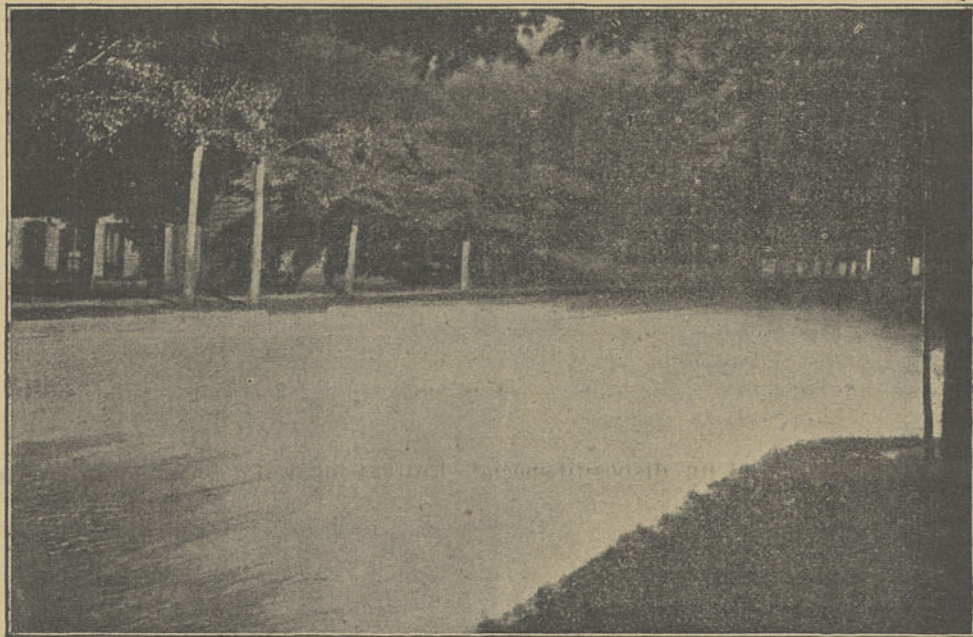


Fig. 4. — Eclairage d'une voie publique au moyen de lampes à vase clos de 6 ampères.

sous un angle de 58° avec l'horizontale, alors que pour la lampe à vase clos, cet angle n'est que de 38° . Ceci provient tant de la forme de l'arc que de celle des charbons à leur point de contact. Dans la lampe à air libre (*fig. 2*), le charbon supérieur est profondément creusé et le charbon inférieur effilé; il en résulte que la longueur utile de l'arc est très courte, puisque l'arc se produit au fond du cratère formé dans le charbon supérieur, et que les parois empêchent la diffusion de la lumière sous un petit angle. Dans la lampe à vase clos, au contraire (*fig. 3*), les extrémités des charbons sont planes; par suite, l'arc est plus long, les rayons lumineux ne rencontrant plus d'obstacle sont projetés sur une plus grande surface, et l'angle qu'ils forment avec l'horizontale est très aigu.

Il en résulte que la lumière produite par la lampe à air libre est très intense à quelques mètres sous l'arc; elle est même aveuglante parfois, mais elle diminue très rapidement à une courte distance de la lampe.

La lampe à vase clos, au contraire, donne une lumière régulière qui croît graduellement jusqu'à ce qu'elle atteigne une certaine intensité, puis elle diminue sensiblement, comme le démontrent les *figures 1, 3 et 4*.

Ainsi, l'intensité de l'éclairage étant uniformément répartie sur la surface éclairée par une lampe à vase clos, la lumière est utile sur tous les points de cette surface, tandis qu'avec la lampe à air libre, il se produit à une certaine distance une impression d'obscurité.

La *figure 1*, où la courbe pointillée indique l'intensité de l'éclairage d'une lampe à air libre, et la ligne pleine celle d'une lampe à vase clos, démontre clairement cette particularité.

Les lampes à vase clos sont construites pour fonctionner soit avec du courant continu, soit avec du courant alternatif.

Les lampes à courant continu sont montées soit séparément sur des circuits de 100 à 220 volts, soit en série sur des circuits de 5 à 600 volts. La simplicité de leur construction les rend très facilement réglables.

Au sommet, est placée une résistance réglable selon le voltage que l'on a aux bornes de la lampe, afin d'obtenir une différence de potentiel de 80 à 85 volts entre les deux charbons; dès que ce réglage est obtenu, il n'y a plus lieu de toucher au mécanisme. Dans le corps de la lampe, se trouvent placées deux bobines en série suivant la partie mobile qui, au moyen d'une mâchoire convenablement réglée, laissent glisser le charbon supérieur ou le maintiennent immobile.

Enfin, un dashpot (cylindre ou piston) régularise l'action de la partie mobile. Le piston est en graphite; par suite, la lubrification

est automatique, et le fonctionnement du dashpot indépendant de la température ambiante, vu le faible coefficient de dilatation du graphite. La seule différence existant entre la lampe pour courant alternatif et la lampe pour courant continu consiste en ce que cette dernière est munie d'une bobine de réaction sectionnée, ce qui en permet le réglage de 100 à 120 volts pour 40 à 140 périodes. Dans cette lampe, les bobines ainsi que les griffes, sont suspendues au moyen de ressorts, afin d'absorber les vibrations produites par le courant. Elle fonctionne absolument sans bruit, comme la lampe à courant continu d'ailleurs, et sa marche est d'une régularité absolue. Réglée comme

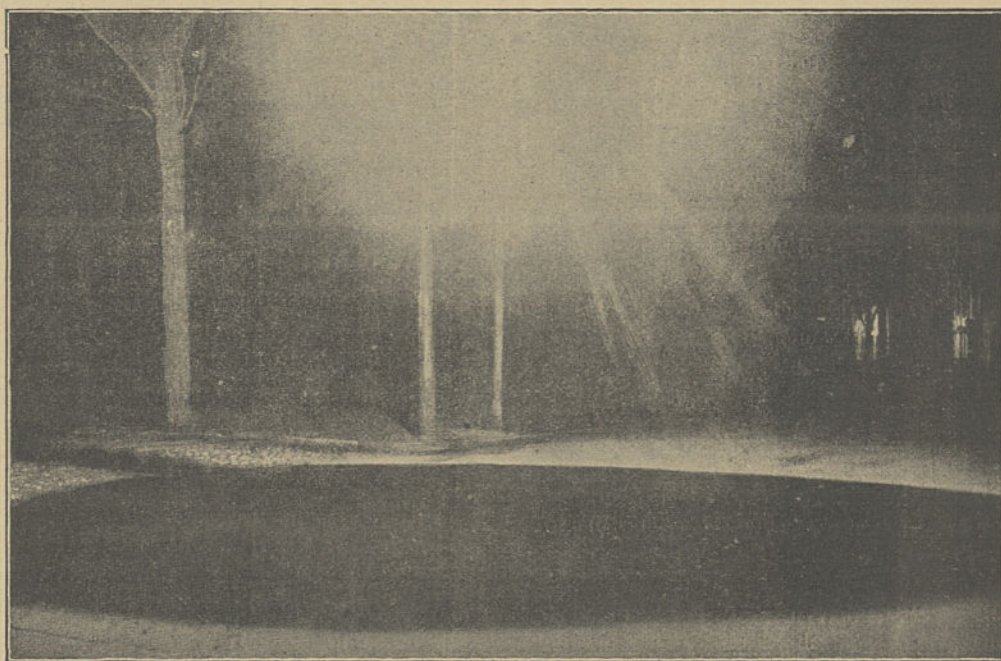


Fig. 5. — Eclairage de la même voie au moyen de lampes ordinaires de 9,5 ampères.

nous l'avons dit plus haut, tout dérangement est impossible, puisque le fonctionnement est basé sur l'action électrique du courant, et qu'il ne comporte ni rouage ni mouvement d'horlogerie. Voici, d'ailleurs, la marche que suit le courant : de la borne positive il passe dans la résistance, traverse les bobines en série, se rend au charbon supérieur par le câble isolé, forme l'arc, et retourne directement du charbon inférieur au commutateur dont la mâchoire est fixée à la borne négative de la lampe.

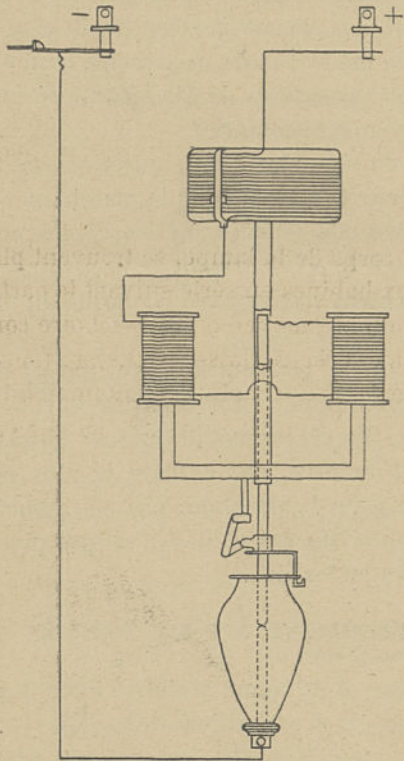


Fig. 6. — Circuit de la lampe, courant continu 110 et 220 volts.

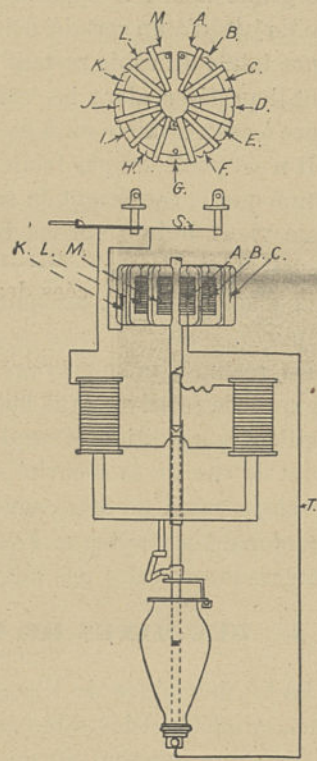


Fig. 7. — Circuit de la lampe, courant alternatif.

Le tableau ci-dessous contient toutes indications concernant la durée d'éclairage, et les poids des divers types de lampes Thomson-Houston fonctionnant avec vase clos.

FORME	AMPÈRES	VOLTS A L'ARC	CHARBONS			GLOBES		DURÉE DES CHARBONS Heures	LONGUEUR DES LAMPES cm	POIDS de la lampe complète kg
			SUPÉRIEUR mm	INFÉRIEUR mm	DIAMÈTRE mm	INTÉRIEUR N ^o	EXTÉRIEUR Fig.			
Lampe pour circuit 110 volts courant continu										
5	5-4 1/2	80	305	152	12,7	3	5	130-150	64	10
	4-3 1/4	80	305	152	11,1	3	5	100-120	64	10
	3 1/4	80	305	152	9,5	3	5	75-100	64	10
Lampe pour circuit 220 volts courant continu										
2	2 3/4	160	305	127	12,7	3	5	130-150	64	10
Lampe pour circuit 500-600 volts courant continu (en série)										
1	5	80	305	140	12,7	5	4	130-150	75	15
Lampe pour courant alternatif 110 volts 40 à 140 cycles										
3	6	80	241	152	12,7	3	5	80-100	64	12

LES HOUILLÈRES A L'EXPOSITION DE 1900⁽¹⁾

C^{ie} DES FORGES DE CHATILLON, COMMENTRY ET NEUVES-MAISONS

(Suite)

La machine à câbler à axe horizontal comprend 12 bobines pouvant contenir chacune 2.000 kilogrammes de torons et peut par conséquent faire des câbles d'un poids total de 24.000 kilogrammes. Ces 12 bobines sont réparties dans un même tambour à deux compartiments. Afin d'assurer l'égalité rigoureuse dans la tension des torons, tension variable d'ailleurs avec les diamètres des câbles, les bobines sont munies de freins dynamométriques permettant de régler rigoureusement cette tension. L'appareil d'enroulement de cette machine est disposé de manière à recevoir les tourets en bois sur lesquels viennent s'enrouler directement les câbles après fabrication, guidés par un dispositif spécial. Entre l'appareil d'amenage et l'appareil d'enroulement se trouve un appareil à goudronner dans lequel le goudron est chauffé par un courant de vapeur. Les câbles au sortir de la machine sont donc goudronnés et enroulés et prêts à être expédiés.

Pour compléter ses nouvelles installations, la Compagnie a fait construire à côté de la machine système Thomasset, de 50 tonnes, qu'elle possédait une machine à essayer de 100 tonnes. Dans cette nouvelle machine, construite par la maison Falcot frères, de Lyon, la traction est obtenue par un train d'engrenages mis en mouvement par un galet de papier comprimé actionnant par friction un disque en acier. Elle est munie d'un appareil démonstratif à volant de manœuvre indépendante qui se manœuvre pendant l'essai sans influencer la sensibilité de l'appareil, grâce à l'intermédiaire d'un joint spécial, laissant au fléau ses libres oscillations.

Cette machine, très perfectionnée, permet de vérifier la résistance des câbles fabriqués et de s'assurer de leur bonne qualité.

Il a été dit plus haut que la résistance des câbles métalliques pouvait varier de 60 à 180 kilogrammes. La Compagnie prépare en effet des fils dont les résistances sont comprises entre ces limites. Le consommateur peut choisir sans difficulté le type le mieux approprié à ses besoins. Avec des aciers spéciaux, de l'acier au nickel, par exemple, on peut obtenir des résistances plus élevées. Dans la classe 64 figure un échantillon de câble au nickel composé de six torons de sept fils n^o 10 dont la résistance est de 210 kilogrammes par millimètre carré. Ce métal, qui présente une très grande résistance, a en outre l'avantage de ne pas s'oxyder. C'est une propriété intéressante et qui réserve peut-être à ce métal un grand avenir dans la fabrication des câbles. Mais aujourd'hui son prix élevé ne pourrait en justifier l'emploi que dans des cas spéciaux.

Les câbleries exposent, dans la classe 64, une quantité considérable d'échantillons, parmi lesquels nous signalerons les suivants provenant de câbles qui seront livrés à des mines :

(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.

1° CABLES RONDS

DIAMÈTRE DES CABLES	RÉSISTANCE DES CABLES	NUANCES	DESTINATION
$\frac{m}{m}$	kilog.		
33	38.400	Galvanisé.	Mines de la Grand'Combe. Extraction.
30	33.900	do	Houillères de Bézenet. Extraction.
9,9	2.040	do	do Palan.
18	13.570	Clair.	Houillères de Marsanges, à Lyon. Plan incliné.
14,4	8.640	do	Houillères des Ferrières. do
15	10.080	do	Houillères de Bézenet. do
28	28.000	do	Mines de la Bouble, à St-Éloy. Extr.
30,6	26.460	do	Mines du Ban Lafaverge. Extraction.
21,6	19.150	do	Mines de Ligny-lez-Aire. do
15	10.280	do	Mines de Béthune. Plan incliné.
16,2	11.300	do	Mines de la Grand'Combe. Plan incliné.
13,5	7.860	do	Mines de Carvin. do
11,7	5.640	do	Houillères d'Épinac. do
24	10.920	do	Houillères de St-Éloy. Extraction.
20,5	13.200	do	Mines de Balia-Karaïdin. Pont roulant.
13	7.540	do	Houillères de Bessèges. Plan incliné.
14,2	7.650	do	Mines de Lens. do
18	18.460	do	Mines de Marles. do
22	18.100	do	Mines de la Grand'Combe. Extraction.

2° CABLES PLATS

1 câble de 152 $\frac{m}{m}$ de largeur et 26 $\frac{m}{m}$ d'épaisseur; résistance 130.000 k.; clair; mines de Blanzy, extraction.

1 câble de 140 $\frac{m}{m}$ de largeur et 25 $\frac{m}{m}$ d'épaisseur; résistance 49.000 k.; galvanisé; mines de Thivencelles, extraction.

* * *

Chacun sait que si les câbles métalliques sont adoptés pour l'extraction dans certains centres houillers et notamment dans l'important bassin de la Westphalie, on se montre beaucoup plus disposé dans quelques autres, et surtout dans toute la région houillère du Nord de la France, à conserver les câbles d'extraction en textiles, quoique l'économie résultant de l'emploi des câbles métalliques ne soit pas niabile.

Nous avons pensé qu'il serait intéressant de rechercher dans quelles conditions de résistance à la rupture travailleront les câbles d'extraction énumérés dans le tableau ci-dessus et, d'après les données fournies dans ses notices par la C^{ie} des forges de Châtillon, Commentry et Neuves-Maisons, nous avons trouvé ce qui suit :

Le câble rond de la Grand'Combe, de 38.400 k. de résistance totale, se compose de 56 fils de 2 $\frac{m}{m}$ 7 de diamètre; la résistance du fil est donc de 120 kilos par millimètre carré.

Le câble rond de Bézenet, d'une résistance de 33.900 k., se compose de 114 fils de 2 $\frac{m}{m}$; la résistance du fil est de 95 k.

Le câble rond de la Bouble, de 28.000 k. de résistance, est formé de 72 fils de 1 $\frac{m}{m}$ 82; la résistance du fil est de 150 k.

Le câble rond du Ban Lafaverge, de 26.460 k. de résistance, comprend 42 fils de 3 $\frac{m}{m}$ 4; la résistance du fil est de 70 k.

Le câble rond de Ligny-lez-Aire, de 19.150 k. de résistance, a 42 fils de 2 $\frac{m}{m}$ 4; la résistance du fil est de 100 k.

Le câble rond des houillères de St-Éloy, de 10.920 k. de résistance, est formé de 48 fils de 2 $\frac{m}{m}$ 2; la résistance du fil est de 60 k.

Le câble rond de la Grand'Combe, de 18.100 k. de résistance, est formé de 48 fils de 2 $\frac{m}{m}$; la résistance du fil est de 120 k.

Le câble plat de Blanzy, de 130.000 k. de résistance, se compose de 288 fils de 2 $\frac{m}{m}$ 2; la résistance du fil est de 120 k.

Le câble plat de Thivencelles, de 49.000 k. de résistance, comprend 216 fils de 2 $\frac{m}{m}$ 2; la résistance du fil est de 60 k.

Ainsi, pour un même travail, les C^{ies} houillères auxquelles ces câbles sont destinés ont exigé une résistance du métal variant de 60 à 150 kilos, c'est-à-dire dans le rapport de 2 à 5, et un diamètre du fil oscillant de 1 $\frac{m}{m}$ 8 à 3 $\frac{m}{m}$ 4.

Les écarts existant entre ces chiffres semblent démontrer que chaque consommateur utilise ces produits suivant sa propre inspiration et qu'aucune règle précise n'en accompagne l'emploi. De prime abord il apparaît que la sécurité doit augmenter, au moins jusqu'à un certain point, avec le nombre des fils, la résistance totale du câble restant la même; mais, ce principe admis, faut-il préférer alors les câbles composés de fils à haute résistance à ceux à faible ou à moyenne résistance?

Il n'est peut-être pas facile de répondre à cette question, étant donné que le coefficient de sécurité adopté pour la marche normale vient influencer sur les résultats fournis par les câbles en travail; mais il serait cependant très intéressant de le savoir, le prix d'achat devant probablement varier avec la qualité du fil employé.

En résumé, nous croyons qu'on peut encore dire que c'est l'ignorance relative dans laquelle on se trouve encore sur les meilleures conditions d'emploi des câbles métalliques, au double point de vue de la sécurité et du prix, qui entrave le plus le développement de leur usage pour l'extraction. Car on admet maintenant partout que l'emploi de ces câbles n'est pas plus dangereux que celui des câbles en textiles.

C^{ie} DES MINES DE VICOIGNE ET DE NŒUX
(Pas-de-Calais)

La C^{ie} des mines de Vicoigne et de Nœux a réalisé l'une des plus complètes et des plus suggestives expositions de la classe 63.

Dans une superbe vitrine mise à la portée des visiteurs, elle a représenté toutes les catégories et toutes les qualités de combustibles qu'elle livre à sa clientèle, en indiquant leur nature, leur provenance, leur pouvoir calorifique et leur teneur en cendres. C'est certainement la plus belle et la plus intéressante collection de combustibles minéraux que nous ayons trouvée chez les producteurs français: nous en donnons le détail un peu plus loin.

Par son exposition de machines, la C^{ie} des mines de Vicoigne et de Nœux prouve, avec sa locomotive électrique, qu'elle tient la tête du progrès au point de vue de l'exploitation de même que le beau plan-relief de ses importantes usines indique que, depuis bien longtemps déjà, elle ne néglige absolument rien pour donner au public des produits irréprochables comme qualité et comme classification, chacun d'eux répondant à un besoin bien déterminé de la consommation.

Cet état d'esprit, qui n'est pas nouveau dans la C^{ie}, tant s'en faut, a eu pour résultat de faire porter au loin la renommée des charbons de Nœux ainsi que la merveilleuse entente des affaires de son éminent agent général, M. Agniel.

Un treuil à vapeur construit par la maison Cuvillier, d'Arras, quelques dessins d'habitations ouvrières et une vue d'ensemble de la fosse n° 8, dite fosse Renard, complètent cette belle exposition.

COMBUSTIBLES

Nous énumérons ci-dessous les échantillons présentés dans la vitrine en reproduisant leurs caractéristiques détaillées par la C^{ie}.

Houille maigre anthraciteuse (échantillon de Grande-Veine, mines de Vicoigne): matières volatiles, 7,80 0/0; cendres, 2,60 0/0; pouvoir calorifique, 7.900 calories; coke pulvérulent;

Houille 1/2 grasse (mines de Nœux, veine n° 3, fosse n° 6): M. V., 10,70 0/0; C. 2,60 0/0; P. C. 8.189 c; coke pulvérulent;

Houille 1/2 grasse (Nœux, veine St-Éloi, fosses nos 3 et 6): M. V. 13 0/0; C. 1,50 0/0; P. C. 8.256 c; coke pulvérulent;

Houille grasse à courte flamme (Nœux, Nouvelle Veine, fosses nos 1, 2, 4): M. V. 19,10 0/0; C. 2,80 0/0; P. C. 8.325 c; coke fondu, bien dense;

Houille grasse à courte flamme (Nœux, veine St-Constant, fosse n° 2): M. V. 22,70 0/0; C. 2 0/0; P. C. 8.508 c; coke fondu, boursoufflé;

Houille grasse à courte flamme (Nœux, veine Espérance, fosse n° 2): M. V. 23,60 0/0; C. 1,90 0/0; P. C. 8.253 c; coke fondu, boursoufflé;

Houille grasse maréchale (Nœux, veine St-Victor, fosses nos 2 et 4): M. V. 29,50 0/0; C. 0,90 0/0; P. C. 8.243 c; coke boursoufflé, poreux;

Houille grasse maréchale (Nœux, veine St-François, fosses nos 2 et 4): M. V. 32,10 0/0; C. 2,30 0/0; P. C. 8.145 c; coke boursoufflé, poreux;

Houille grasse à longue flamme (Nœux, veine St-Jean, fosses nos 2 et 4): M. V. 34,90 0/0; C. 1,50 0/0; P. C. 8.209 c; coke bien fondu, très poreux;

Houille grasse à longue flamme, flénu (Nœux, veine n° 11, fosse n° 7): M. V. 39,50 0/0; C. 1,50 0/0; P. C. 8.098 c; coke extrêmement poreux;

Gailletins: 50-80 m/m;

Petits gailletins: 30-50 m/m;

Grains: 22-30 m/m;

— d° — : 8-22 m/m;

Fines lavées: 0-25 m/m;

Gailletins 1/2 gras: 50-80 m/m;

Têtes de moineaux: 15-25 m/m;

Braisettes lavées: 8-15 m/m;

Braisettes lavées forges: 8-25 m/m;

Fines lavées: 0-8 m/m;

Coke ordinaire: C. 9,50 0/0; P. C. 7.273 c;

Coke cassé: 12 à 25 m/m;

— d° — : 25 à 60 m/m;

Coke marine: C. 7,5 0/0; P. C. 7.445 c;

Briquettes torpilleurs: C. 3,60 0/0; M. V. 16,90 0/0; P. C. 8.291 c; cohésion 72; marque VNI.

Briquettes croiseurs: C. 4,20 0/0; M. V. 17,20 0/0; P. C. 8.245 c; cohésion 72; marque VNII.

Briquettes ordinaires: C. 6,50 0/0; M. V. 18,50 0/0; P. C. 8.084 c; cohésion 72; marque VNIII.

Des échantillons de sous-produits résultant du traitement des gaz de fours à coke: sulfate d'ammoniaque, benzol, eau ammoniacale, goudron, sont joints aux combustibles.

USINES

Sous le nom d'usines, la C^{ie} de Nœux comprend d'importantes installations créées en 1881, à côté de la fosse n° 3, à Nœux, et composées des lavoirs, des fours à coke, de l'usine à récupération et de l'usine à briquettes.

C'est cet ensemble qui est reproduit en plan-relief à l'Exposition, à l'échelle de 5 m/m par mètre.

Lavoirs.— Les lavoirs, au nombre de deux, ont été construits par la maison Schüchtermann et Kremer, de Dortmund; ils sont donc du même système que celui des mines de Béthune que nous avons décrit en détail précédemment.

Dès 1878, la C^{ie} s'était rendu compte des avantages qui résulteraient pour elle du lavage de ses fines et, à la suite d'un voyage d'études de ses ingénieurs en Westphalie, elle édifiait en 1881 un premier lavoir Schüchtermann pouvant traiter 1.200 tonnes de charbon par jour.

En même temps une presse à agglomérés, système Biétrix, était montée qui fournissait des briquettes de bonne qualité.

En 1882, une batterie de 56 fours à coke du système Coppée vint s'ajouter aux premières installations et, en 1884, une seconde presse Biétrix porta la production des briquettes à 400 tonnes par 24 heures.

Devant les heureux résultats qu'obtint la C^{ie} avec ces usines, elle n'hésita pas à monter, en 1887, un nouveau lavoir du même système que le premier, mais susceptible de laver 100 tonnes par heure, soit 2.400 tonnes par jour.

Un an après, le premier lavoir était totalement détruit par un incendie. On le reconstruisit en fer, mais en lui donnant des dimensions suffisantes pour qu'il pût traiter 1.800 t. de fines par jour.

Ces deux lavoirs ont reçu, depuis lors, quelques perfectionnements et ont été complétés par une petite installation permettant de relaver les intermédiaires. Pour entreprendre la fabrication des briquettes torpilleurs, la C^{ie} dut, en effet, laver des charbons à une très faible teneur en cendres, les intermédiaires provenant de cette opération restaient donc très riches en charbon et c'est pour en tirer parti qu'on monta, dans le plus grand lavoir, le relavage en question.

De vastes bassins de décantation existent à proximité pour la clarification des eaux schlammeuses.

Les charbons à laver sont amenés dans des wagons à 2 ou 3 caisses basculant sur le côté; ces caisses sont soulevées par des élévateurs hydrauliques.

Fours à coke.— Les 56 fours Coppée édifiés en 1882, reçoivent chacun 6.200 kilos de charbon lavé dont la cuisson dure 48 heures.

En 1888, 20 nouveaux fours Bernard furent ajoutés aux fours Coppée.

Enfin, en 1897, en présence de la hausse des cokes qui commençait à se manifester, la C^{ie} agrandit encore son programme. 20 fours Collin à récupération facultative furent d'abord construits à côté des fours Bernard. Puis la C^{ie} acquit une très grande étendue de terrain capable de contenir 240 autres fours Collin avec leurs annexes. Ces 240 fours doivent être divisés en 4 groupes de 60, munis chacun d'une défourneuse avec repelleuse électrique. En ce moment, 60 fours sont déjà construits, les autres le seront ultérieurement.

A côté de ces fours s'élèvent :

1° Un atelier de préparation mécanique, mû par l'électricité, permettant le mélange, en toutes proportions, de quatre catégories de charbon;

2° Une usine à récupération des sous-produits;

3° Une usine à sulfate d'ammoniaque;

4° Une usine à récupération des benzols et régénération des huiles lourdes.

Toutes ces usines sont en fonctionnement.

Enfin, pour utiliser les gaz perdus des fours, une batterie de 8 générateurs Belleville fournit la vapeur nécessaire au fonctionnement d'une station centrale d'électricité qui alimente les moteurs des fours à coke et ceux de tous les établissements de la C^{ie}, depuis le rivage de Beuvry, au nord, jusqu'à la fosse n° 7, au sud, soit sur une étendue de près de 15 kilomètres.

Les 20 fours Bernard et les 20 premiers fours Collin ont chacun une défourneuse à vapeur. Ces derniers reçoivent, par charge, 6.200 kilos de charbon, dont la cuisson dure 36 heures. Les flammes perdues de ces 40 fours sont utilisées dans des générateurs.

Les fours Collin du dernier groupe carbonisent chacun 6.700 kilos de charbon. L'atelier de préparation qui leur est adjoint, capable de desservir 120 fours, comprend quatre culbuteurs pouvant verser ensemble quatre caisses contenant chacune six tonnes de houille, un mélangeur pour 4 catégories de charbon, une noria et un transporteur Kreiss servant à distribuer les fines dans les tours d'égouttage.

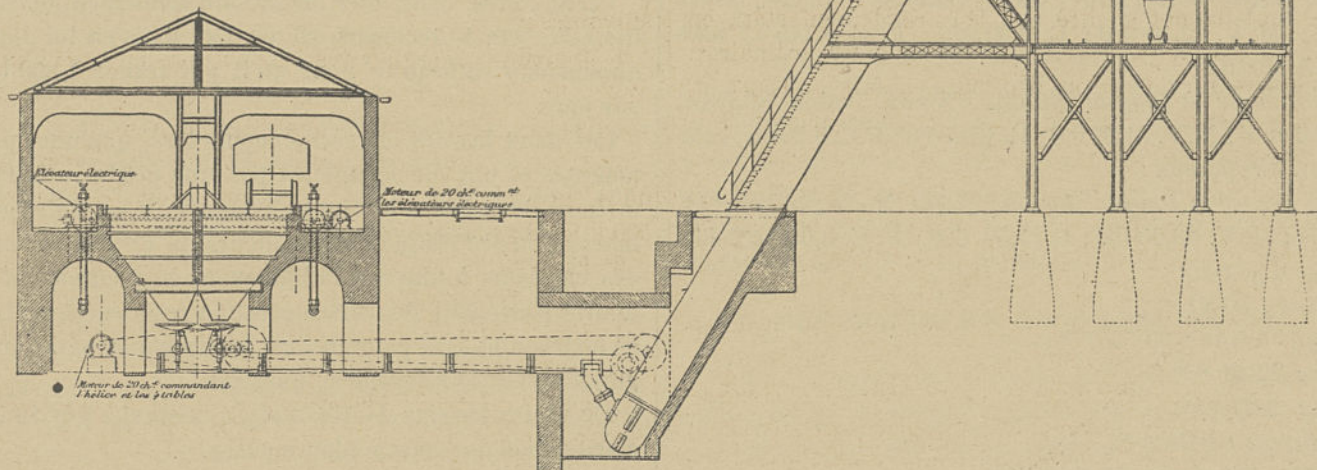


Fig. 1. — Atelier de préparation des charbons.

Usine à récupération. — L'usine à récupération traite les gaz des 80 fours Collin construits. Dans ces conditions, elle peut produire par 24 heures : 6.000 kilos de goudron ; 740 kilos de gaz ammoniac pouvant fournir soit 4.500 kilos d'eaux ammoniacales concentrées, soit 3.000 kilos de sulfate d'ammoniaque, 1.500 kilos de benzol brut à 50 0/0.

Cette usine comprend des condenseurs annulaires et tubulaires, des extracteurs Beale, des condensateurs Pelouze et Audouin, des condenseurs barboteurs, des standards à ammoniaque et à benzol, avec les moteurs nécessaires.

Nous avons déjà dit que des usines à sulfate d'ammoniaque, à récupération des benzols et à régénération des huiles lourdes lui étaient adjointes. Ces dernières peuvent servir pour 140 fours.

Usine à agglomérés. — Cette usine renferme les deux presses Biérix avec tous leurs accessoires : norias, broyeur-mélangeur, transporteurs hélicoïdaux et fours à réchauffer le mélange de charbon et de brai.

Elle peut produire par 24 heures 400 tonnes de briquettes pesant 9 kilos 500 l'une.

La proportion de brai varie de 7 à 8 %, suivant qualité.

* * *

Des ateliers de réparation et des magasins sont annexés aux usines.

LOCOMOTIVE ÉLECTRIQUE

La locomotive électrique des mines de Nœux a particulièrement attiré l'attention des ingénieurs. Des trois locomotives électriques pour mines exposées, c'était d'ailleurs la plus accessible. Des deux autres, l'une, exposée par la C^{ie} des mines de Marles, était située dans les souterrains du Trocadéro et l'on passait devant sans s'y arrêter ; la troisième, exposée par la C^{ie} fran-

caise Thomson-Houston dans son pavillon spécial de l'annexe de Vincennes, n'a dû voir défiler devant elle qu'un nombre plutôt restreint de visiteurs.

Sur les trois, celle de Nœux seule reçoit son énergie électrique d'une batterie d'accumulateurs qu'elle traîne avec elle ; les deux autres empruntent, à l'aide d'un trolley, le courant électrique à une ligne aérienne suivant la voie.

Cette application de l'électricité au transport souterrain a été étudiée par la C^{ie} de Nœux de concert avec la Société alsacienne de constructions mécaniques, de Belfort. Elle a été faite à la fosse n° 3.

On est parti de ce principe que, les fosses de Nœux ayant toutes des quartiers grisouteux, on devait absolument éviter la formation d'étincelles dans l'atmosphère des galeries. D'où, prohibition du trolley et adoption des accumulateurs.

Dans ces conditions, nous croyons que la C^{ie} de Nœux est la première C^{ie} houillère française qui se serve franchement de l'électricité dans des galeries de fosses grisouteuses, mais avec quel luxe de précautions !

Chaque siège de la C^{ie} comprend un puits d'extraction et un puits d'aérage armé de puissants ventilateurs. C'est dire que l'aérage ne laisse rien à désirer et qu'aux abords du puits, ainsi que dans les galeries principales servant à l'entrée de

l'air et au roulage intense des trains de berlines à l'étage en exploitation, la crainte du grisou en quantité suffisante pour provoquer une explosion peut paraître presque chimérique.

Cependant la C^{ie} de Nœux a cru devoir imposer des moteurs électriques, non-seulement hermétiquement fermés, mais encore suffisamment blindés pour permettre d'entretenir à l'intérieur une pression de 1/2 à 2 kilos empruntée de temps à autre à la canalisation générale d'air comprimé. De cette façon, aucune rentrée d'air grisouteux n'est possible autour des balais des dynamos.

Nous ne connaissons pas ailleurs, en France, de moteurs électriques travaillant dans ces conditions, qui nous semblent particulièrement désavantageuses pour le rendement de ces appareils, car si ces dynamos ne sont pas très largement calculées, elles doivent rapidement chauffer et si, au contraire, elles le sont, elles travaillent très souvent à faible charge et leur rendement en souffre également. A notre connaissance, une grande C^{ie} française d'électricité qui construit des moteurs hermétiquement fermés s'est livrée, sur ces moteurs, à des expériences qui lui ont montré que leur rendement était, en général, inférieur de 20 % à celui de ses moteurs ordinaires.

D'autres essais de ce genre ont d'ailleurs été faits au charbonnage d'Hickleton, dans le Yorkshire, il y a quelques années. Mais des difficultés ayant été rencontrées dans le calage des balais, on abandonna bien vite l'enveloppe protectrice, car on reconnut qu'au point de vue du grisou le danger était à peu près nul en raison de l'emplacement des dynamos dans une chambre placée près des puits.

En résumé, la C^{ie} de Nœux aborde donc le problème du transport électrique souterrain dans les conditions les plus désavantageuses au point de vue économique. En effet, les accumulateurs coûtent cher et doivent être remplacés relativement souvent; ils constituent, en outre, un poids mort à traîner et un organe intermédiaire de plus entre la station génératrice et la dynamo réceptrice, sans préjudice des transformateur et survolteur qui doivent forcément leur être adjoints, ce qui contribue à diminuer le rendement total de l'installation; enfin, en marche courante, la dynamo réceptrice de la locomotive de Nœux doit avoir elle-même un rendement inférieur à ceux des dynamos ordinaires du même constructeur.

Il en résulte que ces essais sont particulièrement intéressants et que si, dans ces conditions, la C^{ie} de Nœux obtient des résultats satisfaisants, la supériorité du transport électrique souterrain sur les autres systèmes de transport sera irréfutablement démontrée.

La C^{ie} de Marles obtient bien des résultats absolument remarquables avec son système de transport électrique souterrain, mais elle utilise l'électricité beaucoup plus économiquement que ne se propose de le faire la C^{ie} de Nœux, et jusqu'ici ses fosses ne sont pas grisouteuses. Sa démonstration ne peut donc pas s'appliquer à tous les cas, comme le fera celle de Nœux.

* * *

La station centrale d'électricité, située près des fours à coke, fournit du courant triphasé à une tension de 5.000 volts. La préférence donnée aux accumulateurs oblige à transformer ce courant en courant continu.

La station de transformation a été établie aussi près que possible du puits d'entrée d'air n° 3. Elle communique d'un côté

avec ce puits et, d'un autre côté, directement avec le puits de sortie d'air n° 3 bis, de sorte qu'elle est ventilée par un courant d'air spécial sans communication avec les travaux. La présence du grisou n'y est donc pas à craindre; de plus, grâce à cette disposition, l'aérage de la mine ne peut en aucun cas être vicié par les gaz dégagés par les accumulateurs pendant leur chargement.

La station de transformation renferme actuellement:

1° Un transformateur statique de 75 kilowatts ramenant en courants triphasés à 93 volts les courants triphasés à 5.000 volts;

2° Un convertisseur de 70 kilowatts changeant les courants triphasés en courant continu à 130 volts;

3° Les appareils de manœuvre et de contrôle nécessaires, ainsi que les voies et les prises de courant pour la charge des batteries d'accumulateurs;

4° Un pont transbordeur électrique et à main pour le chargement des accumulateurs.

Les conditions générales imposées par la C^{ie} de Nœux au constructeur pour la fourniture des locomotives étaient les suivantes:

1° Pouvoir remorquer avec une vitesse de 11 à 12 kilomètres, un convoi de 20 à 25 berlines vides pesant chacune 280 kilos, sur une rampe de 8 m/m par mètre en moyenne;

2° Pouvoir remorquer, avec la même vitesse, sur une pente de 8 m/m par mètre en moyenne, le même convoi chargé de 500 kilos de charbon par berline;

3° Entrer sans aucun démontage dans les cages actuellement en service dans les différentes fosses de la C^{ie};

4° Pouvoir faire un parcours aller et retour de 6 kilomètres, sans recharger la batterie d'accumulateurs;

5° Que la batterie puisse être rechargée pendant le temps de durée d'un parcours;

6° Présenter toutes les garanties possibles au point de vue du grisou.

Des essais préalables effectués au fond avec un chariot dynamométrique avaient permis d'établir que la force nécessaire aux locomotives pour remplir les conditions de ce programme ne dépasserait pas 15 chevaux et qu'une batterie d'accumulateurs de 60 ampères-heures de capacité, sous 100 volts, serait suffisante.

On a reconnu tout de suite, tant au point de vue de l'encombrement des locomotives qu'à celui de la facilité des manœuvres de chargement des accumulateurs, qu'il fallait loger ceux-ci sur un truck spécial pour constituer une sorte de tender.

Ce truck ne présente rien de bien particulier: il pèse 1.500 kil. avec la caisse vide et 3.030 kil. avec la batterie d'accumulateurs.

Celle-ci se compose de 51 éléments type Tudor à charge rapide pesant 30 kilos chacun. Sa capacité, au régime, est de 60 ampères-heures. La charge s'effectue à potentiel constant sous 130 volts; son intensité au début d'un parcours est de 180 ampères, elle n'est plus que de 70 ampères à la fin; dans ces conditions, la décharge dure 30 minutes environ. La batterie doit être rechargée lorsque le voltage est descendu en marche à 92-93 volts.

Les plaques de plomb sont contenues dans des boîtes en ébonite, fermées par un couvercle en caoutchouc et une matière isolante pour éviter les projections d'eau acidulée. Une petite tubulure en ébonite, recouverte d'un capuchon en caoutchouc,

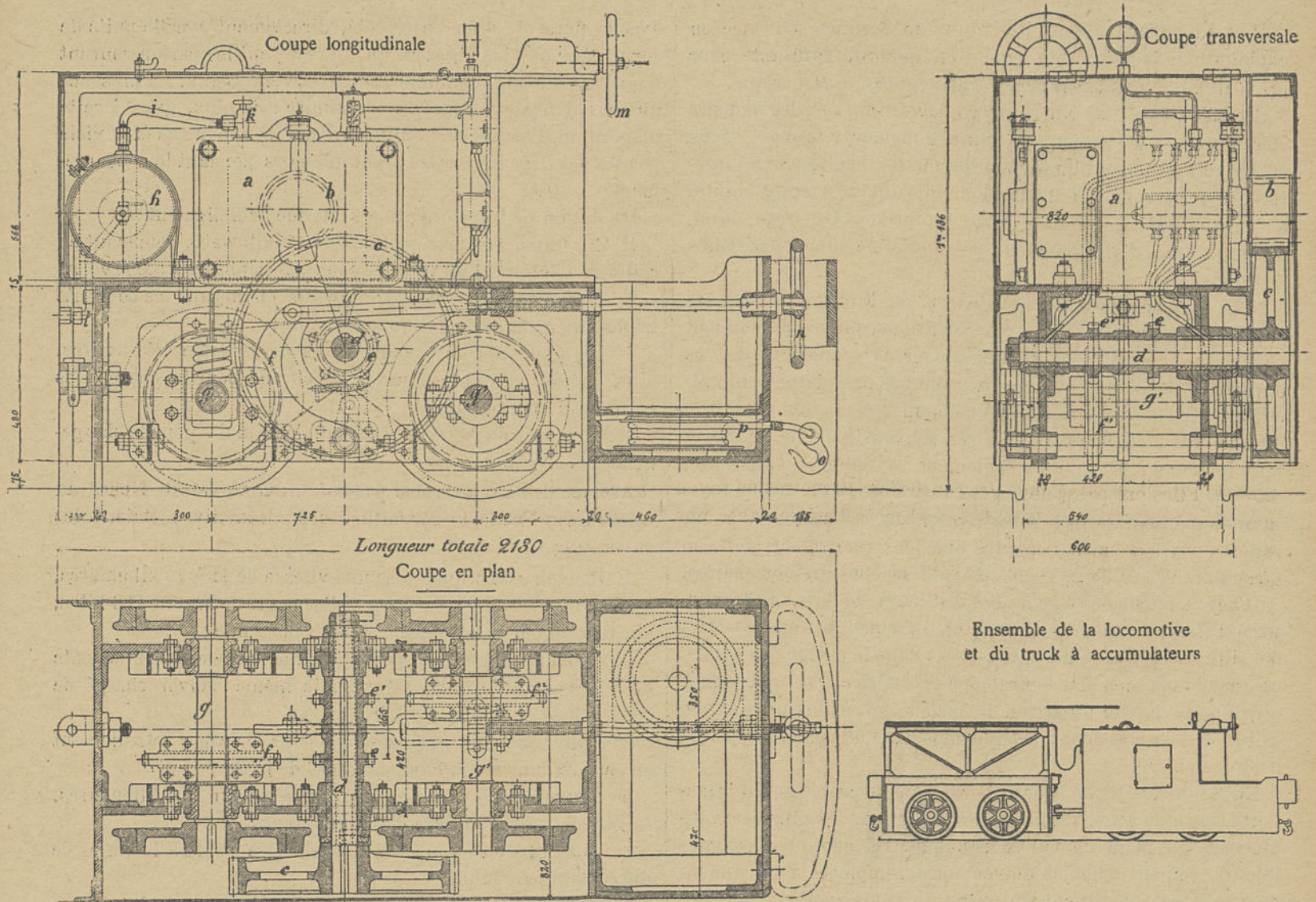


Fig. 2, 3, 4, 5. — Locomotive électrique.

permet le remplissage des éléments et le dégagement des gaz pendant la charge.

Pour éviter les ruptures des connexions, celles-ci sont toutes en plomb, avec soudures autogènes.

La caisse contenant les éléments est en chêne et renforcée par des armatures en fer. Elle est revêtue, à l'intérieur, de plaques de verre recouvertes de gomme laque. Un couvercle en chêne, avec joint constitué par un boudin de caoutchouc, rend la caisse aussi étanche que possible.

La locomotive reçoit le mouvement d'une dynamo blindée à 4 pôles *a*, avec balais en charbon. A l'une des extrémités de l'arbre de *a* se trouve monté un pignon *b* en cuir vert engrenant avec une roue *c* clavetée sur l'arbre intermédiaire *d*. Cet arbre porte deux renflements dentés *e* et *e'* qui, par des chaînes, communiquent à leur tour le mouvement aux roues *f* et *f'* fixées sur les deux essieux *g* et *g'* de la locomotive.

a constitue un réservoir étanche en acier, contenant le collecteur et les balais, dans lequel aucune rentrée d'air grisouteux n'est possible, car il est assez robuste pour renfermer continuellement de l'air comprimé à une pression variant de 1/2 à 2 kilos. Cet air comprimé est fourni par un petit récipient *h* situé à l'arrière de la locomotive et en relation avec le moteur par le tuyau *i* et le robinet *k*. Une soupape de sûreté limite la pression dans le moteur et un manomètre à la vue du mécanicien indique

à celui-ci si la pression *y* est toujours effective. Le réservoir d'air comprimé *h* est rempli de temps à autre, à l'accrochage, d'air à 5 ou 6 kilos de pression, par le tuyau *l* muni d'un clapet de retenue.

L'arbre de *a* traverse l'enveloppe dans un presse-étoupes.

Un coupleur, dont le volant de manœuvre *m* se trouve à côté du mécanicien, permet de renverser le sens de la marche et d'introduire des résistances pour avoir quatre vitesses différentes dans les deux sens. Les résistances et les touches du coupleur sont enfermées dans des boîtes en fonte étanches et baignent dans de l'huile de vaseline.

Un frein à main dont le volant *n* est bien à la portée du conducteur permet d'arrêter le convoi très rapidement ; il agit sur les deux roues d'avant de la locomotive.

Un interrupteur automatique, renfermé dans une boîte en fonte remplie d'huile, limite l'intensité du courant et remplace avantageusement un coupe-circuit fusible qui ne pouvait être employé à cause des étincelles.

À l'avant de la locomotive et à l'arrière du truck à accumulateurs, l'attelage avec les berlines se fait au moyen d'un crochet *o* ou d'un anneau fixé à l'extrémité d'un câble souple en acier *p* s'enroulant seul autour d'un tambour à ressort lorsqu'il est livré à lui-même. Ce dispositif a pour but de faciliter la rapidité des manœuvres.

Les principales caractéristiques de cette locomotive sont :

Puissance du moteur	20 chevaux.
Voltage aux bornes	100 volts.
Nombre de tours du moteur	850
Rapport de réduction	6,9
Diamètre des roues au contact	500 m/m
Vitesse en kilomètres	11,5
Poids de la locomotive seule	2.850 kilos.
Poids par essieu	1.425 kilos.
Écartement entre rails	600 m/m
Poids au mètre du rail employé	12 kilos.

Des essais effectués au jour sur une voie spécialement installée à cet effet ont démontré que les locomotives fournies par la Société alsacienne de constructions mécaniques remplissaient bien le programme qui leur avait été imposé. Non seulement elles ont remorqué facilement un convoi de 25 berlines vides à une vitesse de 11,5 kilomètres sur une rampe de 8 m/m, mais elles ont encore démarré le même convoi sur une rampe de 25 m/m. Elles ont passé dans des courbes de 10 mètres de rayon avec la même vitesse et dans des courbes de 6 mètres avec une vitesse moindre.

Au moment où nous écrivons ces lignes, les locomotives électriques n'ont pas encore fonctionné au fond.

NOTICE

La C^{ie} des mines de Vicoigne et de Nœux a aussi édité, à l'occasion de l'Exposition, une notice historique qui est certainement l'une des plus intéressantes que nous ayons vues tant au point de vue de la clarté et de la concision du style qu'à celui de l'abondance des sujets traités.

Nous nous proposons d'en donner aussi succinctement que possible un résumé auquel doit d'ailleurs se rattacher les descriptions précédentes des usines et de la locomotive électrique.

Historique de la Société. — La C^{ie} des mines de Vicoigne fut constituée le 30 novembre 1843 par la réunion de quatre Sociétés de recherches concurrentes dont une, celle de Bruille, exploitait depuis 1832 la concession du même nom qu'elle avait obtenue à la suite de sondages heureux entrepris par elle en 1828, entre Condé et Saint-Amand (Nord). La concession de Vicoigne, accordée à ces quatre sociétés le 12 septembre 1841, avait une superficie de 1.320 hectares.

À la suite d'apports faits ultérieurement par la C^{ie} de Bruille, la C^{ie} de Vicoigne se trouva et se trouve encore en possession, dans le département du Nord, de 3 concessions d'une superficie totale de 2.639 hectares.

Sur les conseils de son directeur, M. de Bracquemont, la C^{ie} de Vicoigne se décida, en 1850, à faire des recherches dans le Pas-de-Calais, près de Lens et de Nœux. En 1851, elle ouvrit une première fosse près de Nœux, recoupa les premières veines de charbon en 1852 et commença immédiatement les travaux d'exploitation. Elle n'obtint que le 15 janvier 1853 une concession, dite de Nœux, de 6.528 hectares à laquelle vint s'ajouter, le 30 décembre 1857, une extension, au Sud, de 1.451 hectares, obtenue après l'exécution de nouveaux travaux de recherches. La concession actuelle de Nœux a donc 7.979 hectares.

Les concessions de Vicoigne et de Nœux sont actuellement exploitées par 9 sièges d'extraction ; le nombre total des puits en service ou en fonçage est de 20. La C^{ie} occupe 6.592 ouvriers et employés.

Gisement. — La C^{ie} des mines de Vicoigne et de Nœux adopte la classification de M. Gruner en six groupes distincts, savoir :

- 1^o Anthracites, moins de 10 0/0 M. V., coke pulvérulent ;
- 2^o Houilles maigres dénommées dans le Nord houilles 1/4 grasses et 1/2 grasses, 10 à 17 0/0 M. V., coke pulvérulent ou fritté ;
- 3^o Houilles grasses à courte flamme, 17 à 26 0/0 M. V., coke dense et compact ;
- 4^o Houilles grasses maréchales, 26 à 32 0/0 M. V., coke plus léger et boursoufflé ;
- 5^o Houilles grasses à longue flamme, 32 à 40 0/0 M. V., coke boursoufflé et très poreux ;
- 6^o Houilles sèches à longue flamme, 40 à 50 0/0 M. V., coke pulvérulent ou fritté.

À l'exception de ces dernières, la C^{ie} exploite toutes les autres variétés de houilles.

La concession de Nœux est, comme ses voisines du Levant, traversée de l'Est à l'Ouest par la faille centrale dite faille Reumeaux. Au Nord de cette faille, les charbons 1/4 gras et 1/2 gras sont seuls exploités ; au Sud, on n'a encore rencontré que les diverses catégories de charbons gras.

Au Nord de la faille Reumeaux, le faisceau des houilles 1/4 grasses, 10 à 12 0/0 M. V., comprend 8 veines exploitables ayant une puissance totale en charbon de 6^m 77 ; le faisceau des houilles 1/2 grasses dit faisceau de Sainte-Barbe, 12 à 14 0/0 M. V., est formé de 7 veines exploitables ayant 5^m 12 d'épaisseur en charbon. Ces deux faisceaux sont exploités par la fosse n^o 6.

La fosse n^o 3 extrait des charbons 1/2 gras au Nord de la faille et des gras au Sud.

Entre la faille Reumeaux et le prolongement de la faille de Ruitz ou de Bruay, la fosse n^o 1 exploite 15 veines de houilles grasses à courte flamme, 17 à 26 0/0 M. V., de 12^m 09 de puissance utile totale ; la fosse n^o 2 exploite 14 veines de houilles grasses maréchales, 26 à 32 0/0 M. V., de 10^m 08 de puissance utile ; la fosse n^o 4 exploite aussi les houilles grasses maréchales et 10 veines de houilles grasses à longue flamme, 30 à 40 0/0 M. V., de 8^m 85 de puissance utile ; enfin, la fosse n^o 5 exploite en partie les faisceaux de la fosse n^o 1 et de la fosse n^o 2.

Au Sud de la faille de Bruay, on trouve à la partie supérieure du gîte les houilles grasses et même quelques houilles sèches à longue flamme. Ce faisceau est composé de 24 veines exploitables ayant 22^m 45 de puissance utile totale : c'est le gisement exploité à Bruay, qui correspond aux flénus gras de Mons.

Le gisement reconnu et exploité à ce jour dans la concession de Nœux comprend donc 78 veines de 65^m 34 de puissance utile.

La concession de Vicoigne renferme 15 veines d'anthracite ayant de 6 à 10 0/0 de matières volatiles et dont la puissance en charbon atteint 9^m 35.

Fosses de Nœux. — La concession de Nœux est exploitée par 7 sièges d'extraction ; un huitième est en fonçage. Chaque siège comprend deux puits ; le plus souvent l'un des deux seulement sert à l'extraction.

Les diamètres des puits varient de 4 à 5 mètres, sauf ceux des puits d'aérage des fosses n^{os} 7 et 8, qui n'ont que 3^m 60. Les cuvelages sont en bois ou en fonte, parfois même partie en bois, partie en fonte. La profondeur des puits va de 328 à 562 mètres.

Tous les sièges d'extraction sont pourvus de criblages mécaniques dont le plus ancien remonte à 1862.

Quelques vieux puits sont encore pourvus de machines d'extraction verticales de 175 à 200 chevaux de puissance, mais toutes les nouvelles machines sont horizontales, leur puissance varie de 350 à 600 chevaux. Elles sont toutes munies d'évite-molettes Reumeaux.

Les recettes, au jour et au fond, sont fermées par des barrières automatiques. Les vieux puits sont guidés en bois de chêne ; les guidages des nouveaux sont formés de rails Vignole de 39 kil. par mètre. Les câbles d'extraction sont plats et en aloès. Les berlines contiennent 5 hectolitres de charbon et pèsent vides 280 kilos.

Chaque siège d'extraction est pourvu de 2 ventilateurs puissants, dont l'un reste en réserve comme secours : il y a 11 Guibal dont 9 ayant 9 mètres de diamètre et les deux autres 7 mètres, 2 Mortier de 2 mètr. et 1 Fabry.

La fosse n° 1 possède 1 compresseur d'air jumelé de 250 chevaux pouvant fournir 600 m³ d'air à l'heure et 1 compresseur de 500 chevaux à compression étagée capable de donner 900 m³ d'air à l'heure en faisant 48 tours. Le premier cylindre comprime l'air à 2 kilos, le second à 6 kilos. Les soupapes sont du type Corliss, le compresseur aussi.

Les fosses nos 4, 5, 6 et 7 possèdent chacun 1 compresseur ayant sensiblement la même puissance que le premier de la fosse n° 1.

Un treuil électrique de 35 chevaux, du système Nicolas et Triquet, de Lillers (P-de-C), est en service à l'étage 291 de la fosse n° 3 bis ; il remonte les produits de l'étage de 368 : calculé pour remonter 40 berlines à l'heure à la vitesse de 1^m 28, il en a remonté jusqu'à 64.

Les descenderies sont desservies par des treuils Cu villier de 15 chevaux, dont un spécimen figure à l'Exposition. Très ramassés, d'un maniement et d'une conduite faciles, ces treuils sont très appréciés à la C^{ie} de Nœux. Le desserrage du frein est particulièrement aisé.

Un assez grand nombre de perforatrices à air comprimé sont en service ; les plus employées sont du système Guenez dont l'inventeur était directeur des ateliers de la C^{ie} : la dépense d'air de ces perforatrices est proportionnelle au travail réalisé.

Grisou. — La proportion du grisou est très faible. On n'en constate que de simples traces, même dans les travaux de la fosse n° 1, classée comme franchement grisouteuse.

La lampe de sûreté employée dans les travaux grisouteux est du type Marsaut avec fermeture hydraulique Cuvelier-Catrice, à laquelle on va substituer la fermeture au rivet de plomb

système Pirckher, qui demande moins d'entretien que la première.

Épuisement. — Pour les sept sièges en activité de la concession de Nœux, la venue d'eau normale ne dépasse pas en tout 1.000 à 1.100 m³ par 24 heures. C'est dire qu'elle est très peu importante, aussi l'épuisement ne se fait-il qu'avec des bacs ou des cages à eau.

Cependant, en septembre 1898, une voie d'eau provenant du tourtia s'est manifestée à la fosse n° 5, au niveau de 245, et pendant quelques jours, son débit s'éleva presque à 1.200 m³ par 24 heures. Energiquement combattue, elle a constamment décu et la venue n'est plus actuellement que de 400 m³, portant ainsi à 1.500 m³ l'épuisement journalier moyen des 7 fosses.

Pour parer à toute éventualité, la C^{ie} n'en a pas moins fait

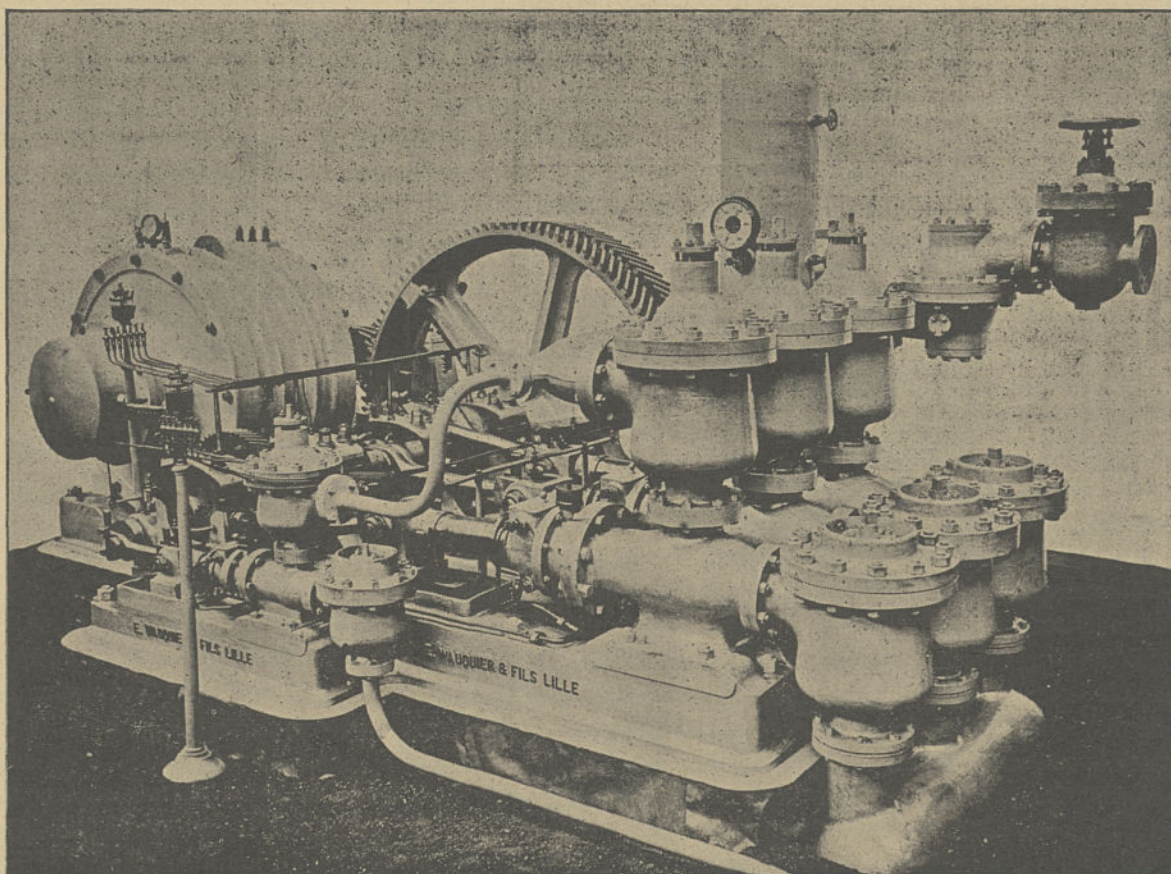


Fig. 6. — Pompe électrique à trois corps.

construire par la maison E. Wauquier et fils, de Lille, pour cette fosse n° 5, une pompe électrique capable d'élever au moins 70 m³ d'eau par heure, à 365 mètres de hauteur.

C'est une pompe horizontale à 3 corps qui doit faire 50 tours par minute et dont les pistons ont 160 m/m de diamètre et 400 m/m de course. Les soupapes sont à trois étages. Elle offre ceci de particulier, que, pour équilibrer aussi complètement que possible les efforts sur l'arbre, une petite pompe compensatrice a été ajoutée sur le bâti ; son piston n'a que 75 m/m de diamètre et 100 m/m de course, mais son arbre fait 150 tours. Le refoulement de cette pompe s'effectue toujours entre les périodes de refoulement de deux des gros plongeurs.

Cette pompe reçoit le mouvement d'un moteur électrique triphasé à l'aide d'un simple train d'engrenages. Le moteur, branché directement sur la canalisation principale d'électricité,

fonctionnera sous la tension de 5.000 volts et pourra développer 125 chevaux, à la vitesse de 350 tours.

Comme ceux des locomotives, il est enfermé dans une enveloppe étanche que l'arbre moteur traverse au moyen d'un presse-étoupes à ressorts. Une pression effective sera maintenue dans cette enveloppe pour éviter toute rentrée d'air grisouteux autour de la dynamo; cette pression sera obtenue au moyen d'air comprimé.

Pour éviter les étincelles, l'interrupteur est à bain d'huile.

Cette pompe va être mise en service sous peu. (A suivre).

PETITES NOUVELLES

Adjudication de la concession houillère des Petits-Châteaux. — Par suite de la déchéance prononcée par M. le Ministre des Travaux publics, la concession des mines de houille des Petits-Châteaux, d'une étendue de 733 hectares, et portant sur les communes de Saint-Eugène-la-Platte et autres, département de Saône-et-Loire, sera mise en adjudication publique à l'hôtel de la Préfecture, à Mâcon, le 5 février 1901, à 2 heures du soir.

On peut prendre connaissance du dossier y relatif à la Préfecture de Mâcon et au 1^{er} bureau de la division des mines du Ministère des travaux publics, à Paris, 244, boulevard Saint-Germain.

Explosion de dynamite aux mines d'Aniche. — Une épouvantable catastrophe s'est produite le 30 novembre dernier à la fosse Fénelon des mines d'Aniche.

Il était 5 heures du matin. Un certain nombre d'ouvriers de la coupe à charbon étaient déjà descendus à l'étage de 500 mètres où se fait l'exploitation, et le chef-porion Bertinchamps distribuait de la dynamite aux mineurs qui en avaient besoin, lorsque inopinément une terrible explosion, se fit entendre. Le magasin de dynamite venait de sauter et tout ce qui l'entourait était broyé et pulvérisé. Une colonne de fumée et de flammes s'échappait presque aussitôt par le puits.

17 cadavres plus ou moins reconnaissables ont été remontés, soit immédiatement, soit au fur et à mesure que le déblaiement des décombres s'effectuait.

Des très nombreux blessés, 4 ont également succombé aux suites de leurs blessures, portant actuellement à 21 le nombre des morts victimes de la catastrophe.

La cause de ce sinistre est encore inconnue. Des enquêtes sont menées par les autorités compétentes.

La douleur et la consternation règnent dans cette partie du bassin houiller. Des secours ont été immédiatement distribués aux familles des victimes par les soins de la Présidence de la République, du Gouvernement, des municipalités, de la C^{ie} des mines d'Aniche, etc. Des funérailles solennelles ont été faites aux morts, auxquels de nombreux orateurs représentant le Gouvernement, la C^{ie} d'Aniche, les communes frappées par ce malheur, le Syndicat des mineurs, etc., ont rendu hommage. La *Revue Noire* apporte également son tribut de regrets sur les tombes des victimes et joint ses condoléances à celles qui, de toutes parts, ont été adressées aux familles éprouvées.

On signale des actes de dévouement héroïque qui se sont produits au fond au moment de la catastrophe.

Les mineurs Toussaint Lécu et son fils Jules Lécu, demeurant tous deux à la Renaissance, près de Somain, qui se trouvaient au voisinage du puits au moment de l'explosion, se sont particulièrement distingués par leurs actes de sauvetage. Le Conseil d'administration de la C^{ie} a fait remettre 1.000 fr. à Toussaint Lécu et a décidé qu'une médaille commémorative sera offerte à chacun d'eux. Le fils Lécu avait déjà reçu une récompense de 100 francs que lui a envoyés la Société d'encouragement au commerce et à l'industrie.

Nous ne nous étendrons pas davantage sur cet épouvantable accident qui frappe si cruellement la population minière du Nord de la France, les journaux quotidiens en ayant longuement décrit les phases et les suites. Nous nous bornerons à publier les résultats de

l'enquête menée par l'Administration des mines aussitôt qu'ils nous seront connus.

Il est fort probable que des mesures nouvelles vont être prises pour l'emploi de la dynamite dans les mines, quoi que fasse découvrir l'enquête en question.

Visite des dynamitières houillères. — A la suite de la catastrophe des mines d'Aniche, M. le Ministre des Travaux publics vient de prescrire à MM. les ingénieurs des mines de visiter toutes les dynamitières installées dans le fond des fosses en exploitation et de lui adresser d'urgence le résultat de cette inspection.

L'explosion d'Aniche à la Chambre des députés

Séance du 30 novembre

QUESTION ADRESSÉE A M. LE MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS

M. le Président. — La parole est à M. Basly pour adresser à M. le Ministre des Travaux publics, qui l'accepte, une question sur la catastrophe d'Aniche.

M. Basly. — Messieurs, vous connaissez tous le malheur qui vient de frapper la population minière d'Aniche. A l'heure actuelle, il y a dix-huit cadavres et vingt-huit blessés dont plusieurs ne survivront point à leurs blessures. Cette catastrophe a été occasionnée par un dépôt de dynamite placé dans l'intérieur de la mine.

Je me propose de demander à M. le Ministre de vouloir bien rapporter les arrêtés qui autorisent l'établissement des dépôts de dynamite dans l'intérieur des puits, et son attention ainsi que celle de la Chambre sur les culpabilités encourues.

A mon sens, la Compagnie des mines d'Aniche est responsable de l'accident, et l'Administration des mines l'est en même temps, étant donné qu'elle aurait dû faire appliquer les règlements et décrets autorisant le dépôt d'explosifs dans la mine.

Lorsque je dis que l'Administration des mines est elle-même responsable, j'invoque la déclaration qui a été faite ces jours-ci par M. Lorieux lui-même.

M. Lorieux, dans une interview, fait la déclaration suivante :

« Quand nous autorisons l'établissement d'une dynamitière, c'est dans des conditions telles qu'une explosion possible soit rigoureusement localisée.

» On ne laisse pas, croyez-le bien, effectuer le dépôt de dynamite en un endroit quelconque d'une galerie : on dispose, au contraire, un long boyau souterrain qui lui est exclusivement affecté. Ce boyau se termine en cul-de-sac, et on le creuse de façon irrégulière, en zigzag, de façon que les gaz de la déflagration rencontrent de nombreuses résistances et s'amortissent sur les parois. »

(à suivre).

A VENDRE :

- | | | | |
|------------------|---|--|---|
| 1 ^o . | 1 | générateur 1/2 tubul. de 32 ^m surf. chauffe, 6 k ^{os} . Neuf et garanti. | 3.800 fr. |
| 2 ^o . | 1 | — — de 75 ^m — | 6 k ^{os} . Bon état. 5.000 fr. |
| 3 ^o . | 1 | — — de 150 ^m — | 6 k ^{os} . Neuf. 12.500 fr. |

S'adresser au bureau du journal.

BULLETIN COMMERCIAL

FRANCE

Charbons. — Alors que le marché charbonnier français ne présente encore aucun symptôme de faiblesse tandis que ses voisins sont déjà franchement à la baisse, les chiffres du commerce international sont particulièrement intéressants à consulter et à suivre régulièrement, car eux seuls donnent les traces des courants nouveaux qui peuvent s'établir entre producteurs et consommateurs, par suite de la différence qui s'accuse dans les prix, d'un pays à un autre.

Voici donc les résultats du mouvement commercial des combustibles minéraux pour les dix premiers mois des années 1898, 1899 et 1900.

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

IMPORTATIONS

		1900	1899	1898	
		Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	
HOUILLE	CRUE	Angleterre.....	6.410.590	4.805.090	3.635.750
		Belgique.....	3.752.800	3.080.780	2.922.940
		Allemagne.....	642.460	637.830	581.430
		Divers.....	65.480	8.110	7.140
		TOTAUX.....	10.578.330	8.531.810	7.147.260
HOUILLE	COKE	Belgique.....	600.110	523.200	529.500
		Allemagne.....	654.330	619.810	595.150
		Divers.....	28.490	26.110	19.020
		TOTAUX.....	1.282.930	1.169.120	1.143.670
Goudron et brai de houille....		114.680	127.691	135.005	

EXPORTATIONS

HOUILLE	CRUE	Belgique.....	441.650	503.670	479.700
		Italie.....	14.000	12.710	27.400
		Suisse.....	163.350	158.310	171.670
		Turquie.....	—	1.330	720
		Egypte.....	300	250	300
		Algérie.....	550	1.190	4.470
		Divers.....	102.500	97.130	125.550
		Approvisionnement français.....	200.180	206.520	216.890
		de navires étrangers.....	38.140	42.060	74.510
		TOTAUX.....	961.070	1.023.170	1.101.210
Coke.....		107.200	49.030	48.090	
Cendres de coke.....		4.040	3.230	2.870	
Goudron et brai de houille.....		18.901	20.812	20.750	

Il résulte de ce tableau que pour les dix premiers mois de l'année, nos importations de houille sont en progrès de 2.046.520 t., ou de plus de 25 0/0, par rapport à celles de l'année dernière et de 3.431.070 t., ou de plus de 48 0/0, par rapport à celles de 1898. Et cette proportion tend encore à s'accroître puisque, pour le seul mois d'octobre, les importations se sont élevées cette année à 1.186.910 t., contre 852.460 t. en 1899, accusant ainsi un progrès de 334.450 t. ou 39 0/0.

L'Angleterre nous a fourni 638.870 t. de houille en octobre dernier contre 413.870 t. en octobre 1899; la Belgique 456.400 t. contre 356.500 t.; l'Allemagne, 71.050 t. contre 80.910 t.; et les autres pays, dont l'Amérique, 20.590 t. au lieu de 1.180 t.

Par contre, nos exportations de houille décroissent de plus en plus. Pour les dix premiers mois de l'année, le déficit est de 62.100 t. par rapport à l'année dernière. Pour le mois d'octobre seul, nous perdons encore 13.000 t. sur la Belgique, 2.000 t. sur la Suisse et 10.500 t. sur les approvisionnements de navires; ces pertes sont cependant compensées en partie par un accroissement de 6.000 t. des exportations vers quelques pays non dénommés dans la statistique officielle; bref, le déficit total d'octobre est de 21.000 t.

Pour l'avenir, ces constatations sont inquiétantes et il semble que l'industrie houillère française court le risque de voir se fermer sous peu, pour elle, des débouchés qu'elle avait si difficilement conquis en ces dernières années.

Les importations de coke, pour les dix premiers mois de 1900, sont en progrès de 113.810 t. sur celles des dix mois correspondants de 1899; mais, pour le mois d'octobre seul, l'accroissement n'est que de 1.000 t. Par contre, nos exportations ont augmenté de 58.000 t., soit de 120 0/0 depuis le commencement de

l'année; la statistique officielle belge indique cependant que nos envois de coke dans ce pays ont passé de 27.000 t. en 1899 à 23.000 t. en 1900, c'est-à-dire qu'ils sont en diminution de 4.000 t. Comme il y a également une réduction de 1.000 t. sur les expéditions faites en Allemagne, le progrès constaté ne peut venir que de la Suisse et de l'Italie.

Ci-dessous maintenant, en wagons de 10 tonnes, les chiffres des expéditions de combustibles par voie ferrée des charbonnages du Nord et du Pas-de-Calais pour les 13 jours de travail de la 2^e quinzaine de novembre (13 jours également en 1899) et pour le mois de novembre tout entier.

PROVENANCES	2 ^e quinzaine de Novembre			Mois de Novembre		
	1900	1899	Différence 1900	1900	1899	Différence 1900
Dépt du Nord	13.986	17.326	- 3.340	25.538	29.503	- 3.965
— du Pas-de-Calais	45.074	50.128	- 5.054	79.643	88.570	- 8.927
Totaux.	59.060	67.454	- 8.394	105.181	118.073	- 12.892

La moyenne des expéditions par jour ouvrable pendant la dernière quinzaine de novembre a été de 4.543 wagons contre 5.189 l'année dernière.

Pour les onze premiers mois de l'année, les expéditions par voie ferrée se sont élevées à 1.027.169 wagons contre 984.309 en 1899.

De tout ce qui précède, il résulte que, depuis l'automne surtout: 1^o les importations de combustibles étrangers en France s'accroissent considérablement; 2^o les exportations de combustibles français diminuent non moins vite; 3^o les expéditions de combustibles français par voie ferrée, à l'intérieur du pays, sont moins élevées que celles de 1899 et même de 1898.

Si nous rapprochons de ces constatations ce fait que la production française de combustibles minéraux tend momentanément à diminuer, nous en concluons que les marchés acquis à nos charbons indigènes se restreignent et, sans vouloir en rechercher ici les causes, nous estimons qu'il y a dans ce fait un danger pressant sur lequel il est urgent d'appeler l'attention de nos directeurs de charbonnages.

La quinzaine Sainte-Barbe a été, cette année, bien moins productive que les années précédentes; beaucoup de mineurs n'ont d'ailleurs pas fourni une somme de travail plus considérable que pendant les quinzaines ordinaires. Par suite, les houillères n'ont rattrapé qu'une bien faible partie de leurs retards de livraisons. Dans toute la France, les derniers prix restent fermes et sans changement, mais les négociations deviennent plus difficiles et les acheteurs sont peu pressés de traiter.

Les frets sont toujours très fermes. Après avoir payé pendant quelques jours jusqu'à 8^f 25 pour Lens-Paris, on est revenu au prix de 8^f; Dunkerque s'obtient à 2^f, Reims à 5^f 50, Chauny à 5^f, Saint-Dizier à 6^f 35, Nancy à 6^f 90. De Denain on traite à 6^f 90 pour Paris, 4^f 25 pour Reims, 5^f 50 pour Nancy. Les affaires sont calmes.

Fontes, fers et aciers. — La situation ne s'améliore pas, loin de là. La concurrence étrangère force les forges à baisser leurs cours et véritablement le recul prend l'allure d'une dégringolade.

Quoi qu'en disent les organes qui, comme l'*Ancre*, ont toujours prêché la baisse et nié contre toute évidence les causes

économiques de la dernière hausse, celle-ci n'en a pas moins duré environ deux ans. En effet, on payait les 100 kilos de fer n° 2 15^f 50 en juillet 1898, 17^f en janvier 1899, 23^f en juillet 1899, 27 à 28^f en janvier 1900 et ces derniers cours se sont maintenus jusqu'au 2^e semestre de l'année, ce qui prouve jusqu'à l'évidence que l'Exposition a été, directement ou non, la cause ou le but de nombreux travaux qui sont venus surcharger les ateliers déjà suffisamment pourvus de commandes grâce à l'extension de l'emploi de l'électricité et à la réfection ou à l'augmentation des flottes et du matériel militaire. Il est certain, en effet, que si les racines de la hausse avaient pris naissance dans la volonté d'un Syndicat, non seulement cette hausse n'aurait pas duré si longtemps sans fléchir, mais surtout qu'elle n'aurait pas été universelle.

L'Exposition, non pas terminée mais simplement complètement installée, déchargea les ateliers de ce surcroît de besogne qu'elle leur avait imposé. Rien d'étonnant donc à ce qu'aussitôt un vide relatif se produisit dans ces ateliers, d'autant plus qu'en vue de cette besogne supplémentaire, les moyens de production avaient partout été augmentés. D'où baisse logique, naturelle et prévue des prix. Mais, si à ces raisons on ajoute l'abstention systématique et très compréhensible des acheteurs devant l'énorme majoration qu'avaient subie les cours des produits avant l'Exposition — majoration rationnelle également puisqu'alors la demande dépassait l'offre et que tout le monde voulait être servi immédiatement — on comprend que le vide relatif des ateliers soit devenu un vide réel et que la baisse sévisse de plus en plus.

Il n'y a pas d'autres raisons à chercher aux fluctuations de prix que nous signalons depuis trois ans. Ces fluctuations se produisent plus ou moins brusquement selon que les cours sont plus ou moins bien défendus ou attaqués ; mais si les circonstances économiques ne s'y étaient pas prêtées, ces variations ne se seraient pas produites, en dépit du désir que pouvaient en avoir les intéressés.

En résumé, à Paris, on vend maintenant les fers marchands n° 2 23^f. En province, les cours des forges ne sont pas nettement connus, mais ils sont basés sur les prix faits par les forges étrangères aux négociants du pays : la concurrence seule détermine les prix. Dans la Loire et le Centre, où la concurrence est bien moindre, on maintient encore assez facilement les prix de 27^f. Le travail est d'ailleurs beaucoup plus abondant dans cette région que dans les autres. Cependant, d'une façon générale, tous les ateliers de constructions mécaniques sont encore bien pourvus de commandes.

BELGIQUE

Charbons. — Il n'y a que les charbons domestiques qui fassent preuve de fermeté, c'est-à-dire les produits calibrés et surtout les bons anthracites, qui sont de plus en plus recherchés dans les grandes villes pour l'alimentation des poêles à combustion lente, les gailletins et les têtes de moineaux montent jusqu'à 38 et même 40 fr. Sur les autres catégories, on ne signale pas de nouvelle baisse, mais la demande est calme et il paraît que pour les tout-venants flambants, les produits allemands font une sérieuse concurrence aux produits belges dans le bassin de Liège. Il en résulte que les prix de 21 à 22 fr. pour ces charbons

tendent à remplacer entièrement les prix de 23 à 24 fr. pratiqués en ces derniers temps. A Charleroi, les poussiers maigres sont à 12 fr. 50, les fines maigres se tiennent de 15 à 16 fr., les demi-grasses conservent encore assez facilement leur cours de 20 à 21 fr. Dans le Hainaut, les fines grasses sont à 20 fr. 50, les gros tout-venants à 23 fr.

Pour les cokes, la résistance des producteurs et celle des forges sont toujours aussi vives et l'on ne signale pas de marchés nouveaux, les premiers s'en tenant au prix de 30 fr. que les seconds ne veulent pas admettre.

On cote de Charleroi, douane comprise : Paris, Elbeuf et Rouen 9 fr. 05, Reims 6 fr. 50, Nancy 7 fr., Chauny 6 fr. 40, Compiègne 7 fr. 05, Montargis 10 fr. 55, Meaux 9 fr. 55.

Fontes, fers et aciers. — Les prix remis aux adjudications publiques prouvent que la baisse s'enracine de plus en plus. Pour des fournitures à effectuer aux chemins de fer de l'Etat, un soumissionnaire a déposé récemment les prix de 17 fr. 17 pour 50 t. de fer extra-fort et de 14 fr. 45 pour 70 t. de fer n° 3, ce qui porterait le n° 2 à 14 fr. environ. Ces prix sont naturellement les plus bas, mais la moyenne ressort à 15 fr. 25 environ pour le n° 3.

D'autre part, dans une importante adjudication de voitures et fourgons pour l'Etat qui a eu lieu le 28 novembre, toute la fourniture est échue à une usine allemande, la Waggonfabrik de Rastatt, sauf 1 lot de 42 voitures pris par la Suddutsche Wagenfabrik de Kelsterbach. Les prix déposés par ces Sociétés étrangères étaient de beaucoup inférieurs à ceux demandés par les usines belges, et naturellement on discute à perte de vue sur la régularité de ces soumissions.

En présence d'une faiblesse aussi prononcée du marché sidérurgique, il semble impossible que les cokes conservent leur prix de 30 fr. et que les charbons de four ne baissent pas assez rapidement.

Le marché des frets reste ferme ; la navigation est bonne sur la Sambre mais difficile sur la Meuse.

ALLEMAGNE

Charbons. — La direction des mines royales de la Sarre vend ses charbons gras 25^f aux consommateurs français et 19^f seulement aux allemands, les tout-venants gras 19^f aux français et 13^f à 14^f aux allemands. Les charbons gras et les flambants lavés de Reden-Itzenplitz sont cédés par la même direction à ses clients français aux prix suivants : gailletins 50-80 m/m 24^f 50 ; noix n° 1, 35/50 m/m 24^f, noix n° 2, 15/35 m/m 23^f. Les menus de charbons flambants non lavés ou charbons de 3^e classe sont vendus 15^f, la 2^e sorte ou tout-venant vaut 18^f à 19^f non criblé et 20^f criblé, la 1^{re} sorte composée de gros morceaux 22^f 50 à 23^f 50. Ces prix sont appliqués pendant le semestre en cours pour marchés de six mois au moins et s'entendent à la tonne sur wagon aux mines.

La situation générale du marché ne semble pas varier. On ne signale aucune modification de prix. Les expéditions restent très élevées, principalement en Westphalie.

Fontes, fers et aciers. — Pendant le mois d'octobre dernier, la production de la fonte en Allemagne s'est élevée à 742.720 t. contre 709.200 t. en septembre 1900 et 691.266 t. en octobre 1899 ; pour les dix premiers mois de l'année courante,

elle a atteint 6.920.934 t. contre 6.719.843 t. pendant la période correspondante de l'année dernière. Les prix sont faibles ; les fers en barres s'obtiennent dans les environs de 20^f.

ANGLETERRE

Charbons. — Les cours des frets, assez fermes à Cardiff, ont encore baissé à Newcastle et dans tous les ports du Nord.

On a coté pendant la quinzaine écoulée :

Des ports de la Tyne : Bordeaux, 1.950 t. à 7^f20 ; Rouen, 1.100 t. à 8^f125 ; Havre, 2.000 t. à 6^f ; Cherbourg, 400 t. à 8^f45 ; Dieppe, 2.200 t. à 6^f ; Monaco, 1.050 t. à 13^f75 ; Saint-Nazaire, 2.150 t. à 6^f25 ; Havre, 1.200 t. à 6^f25 ; Rouen, 800 t. à 8^f125 ; Port-de-Bouc, 1.800 t. à 13^f75.

De Cardiff : Alger, 10^f25, 10^f75, 10^f50 ; Havre, 6^f875, 7^f20 ; Rouen, 8^f90 ; Bordeaux, 8^f875, 2.200 t. à 8^f25 ; Honfleur, 7^f80 ; Boulogne, 7^f50, 7^f80 ; Marseille, 11^f625, 2.350 t. à 11^f ; Saint-Nazaire, 7^f875, 8^f25 ; Chantenay, 8^f75 ; Saint-Servan, 8^f45 ; Alger, 2.200 t. à 10^f25 ; Bordeaux, 3.200 t. à 8^f ; Saint-Malo, 1.250 t. à 8^f125 ; Saint-Servan, 700 t. à 9^f, 8^f45, 8^f75 ; Marseille, 3.400 t. à 11^f75 ; Honfleur, 1.200 t. à 7^f50 ; Dieppe, 7^f50 ; Saint-Nazaire, 7^f875, 7^f50 ; Chantenay, 8^f375 ; Brest, 6^f875 ; Rouen, 10^f briquettes, 8^f75 charbon.

De Wear : Dunkerque, 1.000 t. à 6^f55 ; Saint-Nazaire, 2.000 t. à 6^f40 ; Bordeaux, 2.100 t. à 6^f875.

De Swansea : Bordeaux, 2.700 t. à 8^f ; Marseille, 11^f50 ; Nice, 14^f375.

De Newport : Nantes, 8^f625.

Malgré la réduction générale de la production, aussi bien dans les bassins houillers du Sud que dans ceux du Nord, les acheteurs pourvus de stocks sont toujours peu empressés et les prix fléchissent sans arrêt. Dans certaines mines du Durham et du Pays de Galles, le travail a déjà été suspendu deux ou trois jours par semaine.

A Newcastle, le marché est excessivement faible à présent. L'offre excède de beaucoup la demande sur presque toutes les catégories de combustibles et les prix baissent de plus en plus. Le meilleur Northumberland pour vapeur s'obtient, au commencement de décembre, de 18^f75 à 19^f375 la tonne f. b. Tyne, perdant 1^f25 à 1^f875 pendant la dernière quinzaine ; les meilleurs menus de vapeurs sont faiblement tenus de 10^f à 10^f30, en baisse de 0^f25 à 0^f70. Le prix du charbon à gaz du Durham est assez variable, quelques mines prennent des engagements à 18^f75, tandis que d'autres cèdent déjà du charbon à 17^f50, ce qui représente 2 à 3 francs de perte pour la quinzaine. Le charbon de soufre non criblé est abondant de 15^f625 à 16^f875, reculant également de 2^f50 par tonne. Le charbon à usages domestiques, au contraire, se tient ferme de 22^f50 à 23^f125. Le charbon à coke, très offert, cote 17^f50 à 18^f125, en baisse de 1^f80 environ. Le coke de fonderie reste nominalement tenu de 27^f50 à 30^f la tonne f. b. Tyne, tandis que le coke de haut-fourneau s'obtient facilement de 26^f25 à 26^f875 rendu aux hauts-fourneaux de la Tees.

Dans le Yorkshire, le marché faiblit également petit à petit ; les mines réduisent leur production. Le meilleur Silkstone est coté 18^f125 à 18^f75 et la seconde classe 15^f à 16^f25. Le Barnsley pour foyers domestiques est vendu de 16^f875 à 17^f50 la tonne sur wagon aux puits.

Le charbon à gaz est assez faiblement demandé. Les prix des

charbons de vapeur déclinent. La demande en coke ralentit encore, les stocks s'accroissent malgré la réduction de production.

A Cardiff, d'importants contrats en charbons de vapeur ont été passés par l'Amirauté et quelques Compagnies de navigation. Mais l'Amirauté n'a demandé que 375.000 t. alors que ses besoins dépassent un demi-million de tonnes ; elle a traité à des prix variant de 24^f375 à 25^f95. La Peninsular and Oriental Steamship Company a contracté pour 275.000 t. à 23^f125. Les négociants refusent de céder le bon Cardiff à vapeur à moins de 26^f25 à 27^f50, la 2^e classe est vendue entre 22^f50 à 23^f75 et la 3^e entre 21^f25 et 22^f50 la tonne, en baisse d'environ 1 fr. ; les meilleurs menus s'obtiennent de 11^f875 à 12^f50 et la seconde qualité vers 10^f625 à 11^f25.

Les meilleurs demi-gras du Monmouthshire, en baisse de 1^f25, ne valent pas plus de 22^f50 à 23^f125 f. b. Cardiff pour prompt livraison, la seconde classe étant payée 1^f25 de moins. Le charbon domestique perd également des points ; les meilleures qualités sont vendues 27^f50 à 28^f75, en baisse de 2^f50, et les secondes qualités 23^f75 à 25^f f. b. Le charbon bitumineux est également très faible ; on cote en Rhondda n° 3 : gros 22^f50, tout-venant 20^f, menus 17^f50 la tonne, en recul de 2^f50 ; en Rhondda n° 2 : gros 20^f625 à 21^f25, tout-venant 16^f875 à 17^f50, menus 12^f50.

Les meilleures briquettes sont offertes à 26^f25 moins l'escompte ordinaire, en baisse de 1^f50 à 2^f. La demande en coke reste stationnaire ; on cote 37^f50 pour la fonderie et 35^f pour le haut-fourneau.

A Swansea, les prix sont les suivants :

Anthracite : 1^{re} qualité 31^f25 à 32^f50, 2^e qualité 27^f50 à 28^f125, gros ordinaire 25 à 26^f25, fins 11^f875 à 13^f125, le tout en baisse de 1^f25 ; charbons de vapeur : gros 25^f à 25^f625, 2^e qualité 22^f20 à 23^f125, menus 10^f à 11^f25 ; meilleur coke de fonderie 40 à 42^f50, coke de haut-fourneau 32^f50 à 35^f la tonne ; briquettes 23^f125 à 25^f, en baisse de 3^f.

Fontes, fers et aciers. — Le marché sidérurgique s'alourdit de jour en jour. A Middlesbrough, les affaires en fonte sont presque nulles, les acheteurs se tiennent sur la réserve ; étant persuadés que les cours baisseront de plus en plus, ils ne demandent donc que ce dont ils ont un besoin urgent. Aussi, malgré l'extinction de quelques fourneaux, les stocks augmentent-ils chez les producteurs et dans les magasins publics, les exportations sont très faibles. Dans les magasins Connal par exemple, les stocks de fonte n° 3 s'élèvent à 23.028 t., en augmentation de 7.587 t. pour le mois de novembre. La fonte n° 3 se paie 78^f75 f. b. pour prompt livraison. Le n° 1 s'obtient à 80^f625, le n° 4 à 77^f50, la fonte d'affinage à 75^f, la fonte blanche 70^f. Ces cours sont les plus bas de toute l'année. Il en est de même pour la fonte hématite qui, en nouvelle baisse, cote 96^f875.

La demande de produits finis reste calme, de tous côtés les producteurs réduisent leurs journées de travail. La concurrence est vive principalement pour les tôles, dont l'Amérique et l'Allemagne font d'assez fréquents envois. Les tôles pour navires sont payées 175^f moins 2 1/2 0/0 d'escompte sur wagon aux usines. Pour chaudières, les tôles de fer sont encore cotées 231^f25 et les tôles d'acier 243^f75 moins l'escompte. Les gros rails s'obtiennent à 150^f net aux usines.

A Glasgow, les stocks de fonte s'élèvent à 73.000 t. contre 263.500 t. l'année dernière, mais les affaires sont calmes et on ne traite que pour des besoins urgents. Les warrants de fonte écossaise sont fermes, les autres sont en baisse. On cote : warrants n^{os} mélangés 85^f 625, n^{os} 3 de Middlesbrough 77^f 50, warrants hématite 95^f 625.

BULLETIN FINANCIER

COUPONS DÉTACHÉS. — 1^{er} décembre : Denain et Anzin, coupon n^o 31, brut 12 fr. 50 net : nominatif 12 fr., porteur 10 fr. 95. — Liévin, coupon n^o 10, net 40 fr.

5 décembre : Epinas, brut 52 fr. 10 net : nominatif 50 fr., porteur 48 fr. 80
31 décembre : Aniche, net 41 fr.
2 janvier 1901 : Marles 70 0/0, net 25 fr.

COUPONS ANNONCÉS. — 10 décembre : Actions Ateliers du Nord de la France, 48 fr., part fondateurs 67 fr. 50.

31 décembre : Escarpelle, 30 fr.
2 janvier 1901 : Albi, 20 fr. — Ferfay, 25 fr.
15 janvier : Biache Saint-Waast, 40 fr.

15 février 1901 : Bruay, 360 fr.; Bruay (le vingtième), 25 fr.

MINES DE L'ESCARPELLE

(Suite.)

Salaires. — Chacun sait que par suite de l'accord conclu entre les représentants des ouvriers du bassin et les C^{ies} houillères, les salaires des ouvriers du fond, qui avaient été augmentés de 5 0/0 à partir du 15 avril 1899, ont subi une nouvelle augmentation de 5 0/0 à partir du 1^{er} avril 1900. La C^{ie} de l'Escarpelle s'est scrupuleusement conformée aux conditions de cet accord. Elle a même été au delà, puisque nous constatons que par rapport à 1898, la hausse des salaires s'élève à 13.6 0/0 au lieu des 10 0/0 concédés par les conventions. La dernière hausse du 1^{er} avril accordée aux ouvriers du fond a été suivie d'une augmentation égale des ouvriers du jour participant directement à l'extraction du charbon ; enfin, à partir du mois de mai, les salaires de presque tous les ouvriers du jour ont été augmentés dans une proportion suffisante pour retenir le personnel, attiré dans les établissements voisins par des offres sans cesse renouvelées. Ces hausses répétées ont maintenu la régularité du travail, mais elles ont majoré le prix de revient de 0 fr. 65 par tonne, ce qui représente pour l'exercice une augmentation de dépenses de 481.000 fr. Dans ce chiffre si élevé est comprise l'augmentation de la part contributive de la Société aux institutions de secours et de retraites.

Produits et résultats financiers. — Production de l'exercice, 740.668 t.; stock au 1^{er} juillet 1899, 12.003 t.; ensemble disponible, 752.671 t.

Livré aux lavoirs, 409.387 t.; vendu en charbon brut, 321.753 t.; consommé, 19.462 t.; total, 750.602 t.; reste en stock au 30 juin, 2.069 t.

Les usines ont produit et livré à la consommation : 147.130 t. de charbons lavés, 101.877 t. de coke, 38.596 t. de briquettes.

Comparativement à l'exercice précédent, il y a une augmentation dans les ventes de 33.744 t. de charbon brut et diminution de 13.415 t. de charbons lavés, 5.379 t. de coke et 3.520 t. de briquettes.

Les bénéfices s'élèvent à la somme de 3.245.835 fr. 35 ; de ce chiffre il faut déduire : provision pour indemnité de surface,

300.000 fr.; intérêts et amortissement des obligations, 195.866^f 80; provision pour créances litigieuses, 50.000 fr.; en tout, 545.866^f 80; reste, 2.699.968^f 55; bénéfices reportés de l'exercice 1898-99, 6.136^f 61; total général, 2.706.105^f 16, que nous répartissons comme suit: réserve statutaire 5 0/0, 134.998^f 35; amortissement, 229.000 fr.; fonds de prévision et travaux neufs, 1.470.000 fr.; dividende de 30 fr. à 28.865 actions, 865.950 fr.; bénéfices reportés, 6.156^f 81; total égal, 2.706.105^f 16.

Notre situation industrielle et financière est donc bonne ; nous avons consacré une partie importante de nos bénéfices à exécuter de toutes parts des travaux de recherches qui nous donnent satisfaction, nous avons notablement augmenté nos valeurs de portefeuille, et nous avons la conviction qu'en portant le dividende de 16 à 30 fr., nous restons fidèles aux règles de prudence et de modération qui doivent assurer notre prospérité.

(A suivre).

MINES DE BRUAY

(suite et fin)

Venues d'eau. — La venue totale n'a pas varié sensiblement d'un exercice à l'autre ; elle est actuellement de 6.850 mètres cubes par 24 heures. A vrai dire, l'exploitation de Ste-Aline au nord-est du siège n^o 3 a donné lieu à quelques venues supplémentaires ; mais ces augmentations de débit ont été compensées par des diminutions à peu près de même importance, dans la 5^{me} midi. Toutes les pompes sont en bon état de fonctionnement.

Chemin de fer, ateliers centraux, rivage, maisons. — A côté des ateliers centraux, nous avons poursuivi les terrassements nécessaires pour la construction d'une remise de 20 locomotives. Notre matériel roulant a été augmenté dans le dernier exercice, de 5 voitures à voyageurs. Cet achat a été nécessité par le développement du transport des ouvriers sur nos embranchements. Actuellement, les trains venant de notre rivage de Béthune et de Fouquereuil nous amènent en effet tout près de 800 ouvriers. D'autre part, nous avons commandé trois fortes locomotives, dont la première nous sera livrée à la fin de la présente année.

Dans le courant de l'exercice, il n'a été apporté aucune modification importante, soit aux ateliers centraux, soit au rivage.

Sur les 262 maisons qui avaient été entreprises dans le cours du précédent exercice, 200 ont été terminées à la fin de l'automne dernier et les autres au printemps 1900.

D'autre part, dans le courant de l'exercice, nous avons aménagé 30 logements dans l'ancienne Chartreuse de Gosnay, et nous avons entrepris la construction de 72 maisons nouvelles, dont 52 au voisinage même de cette Chartreuse et les autres au territoire de Divion.

Terrains. — Le domaine territorial de la C^{ie} au 30 juin 1900 se composait de 364 hectares 65 ares, pour lesquels il a été déboursé comme prix d'achat et frais 5.603.336 fr. C'est sur une partie de ces terrains que se trouvent les 2.114 immeubles ou maisons d'ouvriers appartenant aux mines de Bruay, ainsi que les 72 maisons d'ouvriers en cours de construction.

Résumé de la situation financière. — Les travaux extraordinaires de l'exercice, soldés comme d'usage par les bénéfices, se sont élevés à 997.833 fr. 72. Ils comprennent : la construc-

Voir la suite à la page 414.

TABLEAU des derniers cours des valeurs minières et métallurgiques de Belgique cotées à la Bourse de Bruxelles au 4 Décembre

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	
					EXERCICE							EXERCICE	
CHARBONNAGES							EXERCICE						
7.000	7.000	1/7.000	Abhoos, à Herstal.....	210 ..	1890	25 ..	4.000	4.000	1.000	Produits au Flénu.....	4.500 ..	1890	300 ..
4.032	4.032	1/4.032	Aiseau - Presles.....	1.175 ..	99-00	125 ..	13.400	13.400	500	Réunis de Charleroi.....	1.075 ..	1890	30 ..
9.600	9.600	1/9.600	Amercœur.....	1.540 ..	99-00	175 ..	3.553	3.553	1/3.553	Rieu-du-Cœur.....	1.175 ..	1890	50 ..
21.950	21.950	100	Anderlues.....	900 ..	99-00	45 ..	3.000	3.000	700	Sacré-Madame.....	3.850 ..	1890	210 ..
11.720	11.720	1/11.720	Bernissart.....	387 50	1899	»	16.000	16.000	1/16.000	Trieu-Kaisin.....	740 ..	99-00	85 ..
12.000	12.000	500	Bois d'Avroy.....	632 50	1890	40 ..	15.666	15.666	500	Unis-Ouest de Mons.....	520 ..	1890	30 ..
4.000	4.000	500	Bonne-Espérance-Batterie.	980 ..	99-00	100	3.900	3.900	500	Wérister.....	825 ..	99-00	85 ..
9.000	9.000	»	Bonne-Fin.....	850 ..	1899	40 ..	Forges, Hauts-Fourneaux, Acieries						
8.000	8.000	500	Bray-Maurage.....	170 ..	»	»	8.000	8.000	250	Aiseau (forges).....	160 ..	98-99	12 50
4.000	4.000	1/4.000	Carabinier.....	450 ..	1899	30 ..	2.000	2.000	500	Alliance (forges).....	555 ..	99-00	75 ..
21.200	20.489	500	Charbonnages belges.....	507 50	1899	25 ..	20.000	20.000	500	Angleur (aciéries).....	470 ..	99-00	30 ..
4.000	4.000	1/4.000	Chevalières à Dour.....	1.725 ..	1899	100 ..	4.000	4.000	1.000	Athus (Hauts-Fourneaux)...	1.050 ..	99-00	70 ..
3.000	3.000	500	Concorde (Réunis de la)...	1.525 ..	1899	100 ..	30.000	30.000	500	Aumetz-la-Paix.....	400 ..	»	»
12.000	8.426	1/12.000	Couchant du Flénu.....	185 ..	1899	6 50	15.000	15.000	100	Baume et la Croÿère.....	137 50	99-00	15 ..
10.500	10.500	500	Courcelles-Nord.....	1.710 ..	1899	110 ..	6.000	6.000	500	Bonellill (Usines).....	459 ..	99-00	35 ..
20.000	20.000	1/18.000	Espérance-Bonne-Fortune.	605 ..	99-00	50 ..	2.200	2.200	500	Charleroi (fabrique de fer)...	745 ..	99-00	50 ..
4.400	4.200	1/4.400	Falnuée.....	380 ..	99-00	35 ..	3.000	3.000	1/3.000	Châtelet (laminier) priv.	295 ..	99-00	40 ..
8.000	8.000	1/8.000	Fontaine-Lévêque.....	950 ..	1899	60 ..	1/4.825	1/4.825	»	— ord.....	115 ..	99-00	15 ..
4.000	4.000	250	Forte-Taille.....	179 50	99-00	12 50	15.000	15.000	500	Cockerill.....	2.010 ..	99-01	125 ..
4.800	4.800	1/4.800	Gosson-Lagasse.....	1.340 ..	1899	75 ..	4.000	4.000	250	Drampremy (laminiers)...	245 ..	1899	12 50
3.650	3.650	1/3.650	Gouffre.....	1.465 ..	1899	40 ..	15.000	15.000	1/15.000	Espérance-Longdoz ord.	300 ..	99-00	25 ..
7.680	7.680	1/7.680	Grande-Bacnure.....	1.075 ..	99-00	100 ..	4.000	4.000	250	Gilly (forges, us. fond.)...	470 ..	99-00	32 50
4.032	3.798	500	Grand-Buisson.....	2.080 ..	99-00	200 ..	7.390	7.390	1/7.390	Grivegnée.....	600 ..	99-00	75 ..
5.000	5.000	500	Grand-Conty et Spinois...	425 ..	1899	20 ..	4.400	4.400	500	Halanzuy (Hauts-Four.)...	480 ..	99-00	35 ..
2.500	2.500	1/2.250	Gde machine à feu Dour...	2.990 ..	99-00	275 ..	2.300	2.300	500	La Louvière (Hauts-Four.)...	293 75	97-98	20 ..
12.000	12.000	1/12.000	Grand-Mambourg.....	755 ..	1899	40 ..	2.600	2.600	500	Liégeois (forges et tôl.)...	855 ..	99-00	100 ..
10.000	10.000	1/10.000	Haine-Saint-Pierre.....	225 ..	»	»	2.000	2.000	500	Marais (forges).....	820 ..	99-00	80 ..
20.000	20.000	250	Hasard.....	307 50	1899	15 ..	9.000	9.000	1/9.000*	Marcinelle-Couillet.....	375 ..	99-00	25 ..
2.000	2.000	1/2.000	Herve-Vergifosse.....	1.249 50	1899	75 ..	10.000	10.000	500	Monceau-Saint-Fiacre, cap.	580 ..	99-00	60 ..
15.000	15.000	1/15.000	Horloz.....	880 ..	99-00	90 ..	9.600	9.600	»	— ord.....	451 ..	99-00	60 ..
3.000	3.300	»	Hornu et Wasmes divid.	7.300 ..	1899	475 ..	3.000	3.000	500	Musson (Hauts-Four.)...	650 ..	99-00	50 ..
30.000	30.000	1/30.000	Houillères-Unies Charleroi	241 ..	99-00	20 ..	25.000	25.000	1/25.000	Ougrée-Marihaye.....	1.120 ..	99-00	80 ..
9.720	9.720	1/9.720	Houssu.....	435 ..	99-00	20 ..	2.000	2.000	500	Phénix à Châtelineau.....	615 ..	99-00	80 ..
12.800	12.800	1/12.800	Kessales à Jemeppe.....	975 ..	1899	60 ..	8.000	8.000	1.000	Providence.....	2.810 ..	99-00	250 ..
14.000	14.000	1/14.000	La Haye.....	830 ..	99-00	80 ..	14.000	14.000	100	St-Victor (forges, lam.)...	143 75	1899	10 ..
25.800	25.800	1/25.800	La Louvière, Sars-Long...	425 ..	1899	27 50	5.300	5.300	1.000	Sarrebruck (forges de)...	10.200 ..	99-00	700 ..
4.200	4.200	1.000	Levant du Flénu.....	3.800 ..	1899	150 ..	3.000	3.000	500	Sud-Châtelineau (Hauts-Fourneaux).....	370 ..	1899	25 ..
2.000	2.000	500	Lonette privilégiées.....	250 ..	»	»	5.000	5.000	1.000	Thy-le-Château.....	250 ..	99-00	18 ..
3.400	3.400	»	— ordinaires.....	80 ..	»	»	15.000	15.000	500	Veizin-Aulnoye.....	780 ..	99-00	50 ..
2.274	2.274	50	Maireux et Bas-Bois.....	702 50	1899	45 ..	ZINC, PLOMB						
5.000	5.000	1/5.000	Marchienne.....	800 ..	1899	50 ..	20.000	20.000	1/20.000	Asturienne des mines.....	5.125 ..	1899	350 ..
4.608	4.608	1/4.608	Mariemont.....	2.020 ..	99-01	200 ..	25.500	25.500	100	Austro-Belge.....	265 ..	99-00	20 ..
2.400	2.400	1/2.400	Masses-Diarbois.....	860 ..	99-00	100 ..	3.000	3.000	500	Nebida.....	1.335 ..	99-00	100 ..
12.000	12.000	250	Midi de Mons.....	16 ..	»	»	15.000	15.000	200	Nouvelle-Montagne.....	550 ..	1898	40 ..
2.112	2.112	1/2.112	Minerie.....	445 ..	1899	25 ..	6.000	6.000	200	Prayon.....	665 ..	1899	50 ..
10.000	10.000	1/10.000	Monceau-Bayemont.....	850 ..	1899	45 ..	2.000	2.000	250	— jouiss.....	435 ..	1899	37 50
4.500	4.500	1.000	Monceau-Fontaine.....	4.200 ..	1899	200 ..	112.500	112.500	80	Vieille-Montagne.....	636 ..	1899	45 ..
5.000	5.000	1/5.000	Noël-Sart-Culpart.....	800 ..	99-00	110 ..							
7.290	7.290	1/7.290	Nord de Charleroi.....	2.050 ..	1899	100 ..							
5.280	5.280	1/5.280	Ormont.....	700 ..	1899	45 ..							
15.000	15.000	1/15.000	Patience-Beaujonc.....	775 ..	99-00	50 ..							
3.500	3.500	1/3.500	Poirier.....	730 ..	1899	30 ..							

REVUE DES COURS

Bruxelles, 4 décembre. — Après un petit moment de reprise qui n'a pas eu de durée, les cours ont encore fléchi; les transactions sont d'ailleurs sans importance aussi bien sur les valeurs charbonnières que sur les valeurs sidérurgiques.

Malgré les excellents résultats financiers obtenus, les concessions consenties par les mines sur les prix des charbons influencent défavorablement le marché. De toute la cote, nous ne voyons guère que Grand-Buisson en plus-value de 30 fr. à 2080 et Monceau-Bayemont en plus-value de 10 fr. à 850.

Amercœur perd 130 fr. à 1540, Anderlues 60 fr. à 900, Bernissart 45 fr. 50 à 387,50, Bonne-Espérance et Batterie 140 fr. à 980, Bonne-Fin 40 fr. à 850. Les Chevalières fléchissent de 50 fr. à 1725, Courcelles-Nord de 75 fr. à 1710, Fontaine-Lévêque de 50 fr. à 950, Gosson-Lagasse de 65 fr. à 1340, Gouffre de 125 fr. à 1165, Grand-Conty de 40 fr. à 425. La Grande Machine recule de 65 fr. à 2990, Haine-Saint-Pierre de 27 fr. 50 à 225, Hornu-et-Wasmes de 350 fr. à 7300, Levant-du-Flénu de 510 fr. à 3800, Maireux-et-Bas-Bois de 47 fr. 50 à 702,50,

Marchienne de 45 fr. à 800, Mariemont de 95 fr. à 2020, Masses-Diarbois de 40 fr. à 860. Noël-Sart-Culpart rétrograde de 65 fr. à 800, Nord-de-Charleroi de 160 fr. à 2050, Poirier de 80 fr. à 730, les Produits de 320 fr. à 4500, Réunis de Charleroi de 110 fr. à 1075, Sacré-Madame de 275 fr. à 3850, Trieu-Kaisin de 60 fr. à 740 et Wérister de 50 fr. à 825.

Parmi les valeurs métallurgiques, il n'y a guère que Veizin-Aulnoye qui rattrape 30 fr. à 780. Alliance rétrograde encore de 42 fr. 50 à 555, Angleur de 27 fr. 50 à 470, Athus de 100 fr. à 1050, Cockerill de 170 fr. à 2010, Monceau-Saint-Fiacre de 30 fr. à 560, Musson de 25 fr. à 650, Ougrée-Marihaye de 65 fr. à 1120, la Providence de 290 fr. à 2810 et Sarrebruck de 245 fr. à 10200.

Les prix du zinc sont encore assez lourds et les actions s'en ressentent. L'Asturienne fléchit de 350 fr. à 5125, la Nebida de 45 fr. à 1335, la Nouvelle-Montagne de 60 fr. à 550, la Vieille-Montagne de 28 fr. à 636. Par contre, l'Austro-Belge regagne 5 fr. à 265 et Prayon 20 fr. à 665.

tion de maisons ouvrières pour 902.486 fr. 86. Épurateur et pompes diverses au siège n° 5 pour 95.346 fr. 86. Il a été dépensé 542.574 fr. 71 pour faire face aux diverses caisses : secours, blessés, retraites. Le capital de garantie des pensions en cours a été augmenté de 223.972 fr. 63, ce qui l'a élevé à 1.356.972 fr. 63. Il est constitué pour représenter dix annuités des pensions en cours.

Nous avons porté, à nouveau, au fonds de prévoyance 320.000 fr. Ce fonds de prévoyance est aujourd'hui de 1.820.000 fr. Fin de l'exercice prochain, nous comptons le compléter et le porter au chiffre de deux millions, par une nouvelle perception de 180.000 fr. à prendre sur les bénéficiaires.

Les résultats de l'exercice ayant été satisfaisants, le Conseil d'administration, dans sa dernière réunion, a fixé à 2.000 fr. par action, le dividende afférent à l'exercice 1899-1900. A valoir sur ce dividende, deux acomptes de 400 fr. chacun, vous ont été versés les 15 mai et 15 août derniers. Il reste donc à vous distribuer pour solde 1.200 fr., que nous nous proposons de vous répartir de la manière suivante : 700 fr. le 15 novembre prochain, sur la remise du coupon n° 90 ; 500 fr. le 15 février 1901, sur la remise du coupon n° 91. Sur les actions converties en vingtièmes : 35 fr. le 15 novembre prochain, sur la remise du coupon n° 90 ; 25 fr. le 15 février 1901, sur la remise du coupon n° 91, net de l'impôt 4 0/0. Cet impôt sur le revenu, payé par la Compagnie, représente 83 fr. 35 par action. Le droit à retenir sur les actions au porteur sera de 23 fr. 65 par coupon sur l'action entière, et de 1 fr. 20 par coupon sur les vingtièmes.

Ces coupons seront payables chez les divers banquiers de la Compagnie et au siège social : à Arras, Béthune, Cambrai, Lille, Saint-Omer, Calais, Dunkerque, chez MM. Verley Decroix et C^{ie} ; à Douai et Valenciennes, chez MM. Bernard-Cailliau et C^{ie} ; à Paris, au Crédit Lyonnais ; à Bruay, aux Bureaux généraux.

Si vous décidez la conversion en centièmes, des actions de la Compagnie, à l'avenir le dividende ne sera plus mis en distribution qu'en deux parties. La première sera payable le 15 août qui suivra la fin de l'exercice ; le solde sera versé le 15 février suivant.

INFORMATIONS DIVERSES

MINES ET MÉTALLURGIE

Principaux Fournisseurs et Maisons recommandées

(V. A. Voir aux Annonces).

ACCUMULATEURS ÉLECTRIQUES

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

APPAREILS DE LEVAGE

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

APPAREILS PHOTOGRAPHIQUES

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

APPAREILS POUR MINES

C^{ie} FRANÇAISE THOMSON-HOUSTON, 40, rue de Londres, Paris. (V. A.)

ASCENSEURS & 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-BECCQUET, 62, rue de Flandre, à Lille (Nord).

BANQUES

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

CABLES DE MINES

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

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

CABLES EN COTON

S^{te} ANON. DE RETORDERIE ET CABLERIE D'HELLEMMES (Nord). (V. A.)

CALORIFUGES

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

CANALISATIONS D'EAU

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

CHAUFFAGE

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

COMPRESSEURS D'AIR

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

DUJARDIN et C^{ie}, 82, rue Brûle-Maison, Lille (Nord).

COMPTEURS A EAU

S^{te} FRANÇAISE DES POMPES WORTHINGTON, 43, rue Lafayette, Paris. (V. A.)

CONCASSEURS & CRIBLAGES

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

E. COPPÉE, 71, boulevard d'Anderlecht, Bruxelles.

CONDENSEURS

S^{te} 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.)

S^{te} ANON. DES ÉTABLISSEMENTS MÉTALLURGIQUES D'ONNAING (V. A.)

H. DEGRYSE, 14, rue Frémy, à Fives-Lille (V. A.)

COTON MÉCHE pour LAMPES A FEU NU et de tous systèmes pour les MINES DE HOUILLE

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

COURROIES

J. LECHAT, 57, rue Ratisbonne, Lille.

DÉCHETS DE COTON (Nettoyage de machines)

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

Eaux & Gaz

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

ÉLECTRICITÉ (construction)

S^{te} DES ÉTABLISSEMENTS POSTEL-VINAY, 41, rue des Volontaires, Paris (V. A.)

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

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

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

ÉLÉVATEURS

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

ÉMÉRI (Papiers, Toiles, Meules et Pierres)

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

ÉPURATION DES EAUX INDUSTRIELLES

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

L. MAHIEU ET FILS, 117, boulevard Gambetta, Roubaix (V. A.)

FERS & ACIERS

H^{ts}-FOURNEAUX, FORGES et ACIÉRIES DE DENAIN ET ANZIN, à Denain.

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

FONÇAGE DE PUIITS

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

FONTES D'ACIER

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

LAMOURETTE FRÈRES, à Tourcoing (Nord). (V. A.)

FONTES MOULÉES

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

FONDERIES DUROT-BINAULT, 96, rue de Lille, à La Madeleine-lez-Lille (V. A.)

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

A. PIAT ET SES FILS, Paris. Succ^{le}: 59, Fosse-aux-Chênes, Roubaix (V. A.)

E. GUÉRIN et C^o, rue Giroud, à Douai (V. A.)

FORAGES & SONDAGES

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

J.-B. VIDELAINE, 134, rue de Denain, Roubaix (V. A.)

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

FOURNITURES PHOTOGRAPHIQUES

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

GAZOGÈNES

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

GÉNÉRATEURS

E. DENNIS, Marly-lez-Valenciennes (Nord). (V. A.)
 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. THÉBAULT, à Marly-lez-Valenciennes (Nord). (V. A.)
 MARIOLLE-PINGUET et FILS, à Saint-Quentin (Aisne). (V. A.)
 DELAUNAY BELLEVILLE ET C^e, Saint-Denis-sur-Seine (V. A.)
 ÉTABLISSEMENTS CAMBIER, 4, avenue Carnot, Paris (V. A.)

GRAISSES ET GRAISSEURS

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

HUILES ET GRAISSES INDUSTRIELLES

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

INGÉNIEURS-ARCHITECTES

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

INJECTEURS

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

LAMPES A INCANDESCENCE

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

LAMPES DE SURETÉ POUR MINEURS

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

LOCOMOTIVES

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

MACHINES A VAPEUR

DUJARDIN ET C^{ie}, 82, rue Brûle-Maison, Lille (Nord).
 C^{ie} DE FIVES-LILLE, à Fives-Lille (Nord).
 CRÉPELLE et GARAND, porte de Valenciennes, Lille (Nord). (V. A.)
 E. MAILLET et C^{ie}, à Anzin (Nord). (V. A.)
 E. FOURLINNIE, 85-87, rue de Douai, Lille (Nord).
 Fd THÉBAULT, à Marly-lez-Valenciennes (Nord). (V. A.)
 C^{ie} FRANCO-AMÉRICAINNE, à Lesquin-lez-Lille (Nord). (V. A.)
 MESSIAN-LENGRAND, 71, route du Câteau, Cambrai (Nord).
 R. GANDRILLE (Machines à soupapes Sulzer), 72, rue Mirabeau, Fives-Lille (V. A.)
 L. FRANCIN et C^{ie}, à Tourcoing (Nord). (V. A.)
 ÉTABLISSEMENTS CAMBIER, 4, avenue Carnot, Paris (V. A.)

MATÉRIEL DE MINES

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

MATÉRIEL INDUSTRIEL

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

MOTEURS A GAZ

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

ORDRES DE BOURSE

CRÉDIT LYONNAIS, 28, rue Nationale, Lille (Nord). (V. A.)
 COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE, 96, rue Nationale, Lille (V. A.)
 SCHNERB, FAVIER et C^{ie}, 5, Grande-Place, Lille (Nord).
 CRÉDIT DU NORD, 6-8, rue Jean-Roisin, Lille.

POMPES CENTRIFUGES ET AUTRES

Fd THÉBAULT, à Marly-lez-Valenciennes (Nord). (V. A.)
 Sté FRANÇAISE DES POMPES WORTHINGTON, 43, rue Lafayette, Paris. (V. A.)
 E. WAUQUIER et FILS, constructeurs, 69, Rue de Wazemmes, Lille (V. A.)

RACCORDS POUR TUYAUTERIE

Sté FRANÇAISE pour la fabrication des Raccords pour tubes en fer, à Wattrelos (Nord) (V. A.)

RAILS

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

RÉFRIGÉRANTS

Sté FRANÇAISE DES POMPES WORTHINGTON, 43, rue Lafayette, Paris. (V. A.)
 V. HUGLO, ingénieur-constructeur, 90, rue Racine, Lille (V. A.)

RÉGULATEURS DE MACHINES

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

ROBINETTERIE

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

TRANSMISSIONS

A. VERLINDE, 20-22-24, rue Malus, Lille (Nord). (V. A.)
 E. FOURLINNIE, 85-87, rue de Douai, Lille (Nord).
 A. PIAT et ses FILS, Paris. Succ^{le}: 59, Fosse-aux-Chênes, Roubaix. (V. A.)

TRANSPORTEURS

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

TREUILS

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

TUBES ET TUYAUX EN FER OU ACIER

Sté FRANÇAISE pour la fabrication des tubes, Louvroil (Nord).
 Sté FRANÇAISE pour la fabrication des Raccords pour tubes en fer à Wattrelos (Nord) (V. A.)

TUBES, FILS & CABLES EN CUIVRE

C^{ie} FRANÇAISE DES MÉTAUX, 40, rue Volney, Paris (V. A.)

TUILES MÉCANIQUES

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

TUYAUTERIE DE FONTE

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

VENTILATION

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

Liste des derniers Brevets d'invention pris en France

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

- 300.885. SOCIÉTÉ ANONYME LA VAPEUR. — Foyer pour générateurs à vapeur.
- 300.919. TRAPP ET REMINGTON. — Appareils pour brûler les combustibles pulvérisés.
- 300.984. TURGAN. — Chaudière aquatubulaire.
- 300.988. MECHERNICHER BERGWERKS AKTIEN VEREIN. Triage magnétique des minerais.
- 301.018. GRIFFING. — Chaudière à vapeur électrique.
- 301.044. MARIOLLE-PINGUET ET FILS. — Tube-tirant entretoise pour plaques de chaudières.
- 301.074. FAUCHER. — Automoteur fumivore et producteur d'appel régulier d'air aux foyers de chaudières à vapeur.
- 301.128. HYNES ET RANDALL. — Lampe électrique portative.

ADJUDICATIONS ANNONCÉES

France

- 10 DÉCEMBRE. — Paris. Postes et télégraphes. Fourniture de charbon à vapeur pour l'alimentation des générateurs en 1901.
- 10 DÉCEMBRE. — Marseille. Fourniture de charbon pour générateurs aux postes et télégraphes.
- 10 DÉCEMBRE. — Lyon. Fourniture d'environ 450 tonnes de charbon pour générateurs à la Direction départementale des postes.
- 10 DÉCEMBRE. — Valence. Construction d'un pont sur la Galaure, à Hauterives. Tablier métallique : 34.000 francs.
- 10 DÉCEMBRE. — Moutiers. Rétablissement de la conduite d'eau de l'Isère dans divers quartiers de la ville : 14.000 francs.
- 11 DÉCEMBRE. — Nantes. Marine. Fourniture à l'établissement d'Indret de 150 t. de tôles en acier.
- 12 DÉCEMBRE. — Bar-le-Duc. — Fourniture aux usines de Vacon et de Mauvages, du canal de la Marne au Rhin, de 1.600 t. d'agglomérés : 64.000 francs.
- 14 DÉCEMBRE. — Saïgon. Construction des grands ponts pour la ligne de chemin de fer de Saïgon-Tan-Ninh.
- 15 DÉCEMBRE. — Joigny. Etablissement d'une canalisation d'eau à Saint-Aubin-sur-Yonne : 21.258 francs.
- 17 DÉCEMBRE. — Paris. Guerre. Fourniture des combustibles nécessaires au magasin général d'habillement de Paris et au magasin central de Billancourt, pendant l'année 1901.
- 22 DÉCEMBRE. — Paris. Hôtel des Monnaies. Fourniture de : 1^o 1.200 t. de charbon de terre tout-venant pour générateurs; 2^o 600 t. de grains lavés pour générateurs; 3^o 100 t. de gailleteries quart-grasses

- pour calorifère; 4^e 900 t. de galleteries grasses pour cheminées; 5^e 500 t. de coke de four lavé pour fonderies.
- 29 DÉCEMBRE. — Wassy. Canal de la Haute-Marne. Construction d'un déchargeoir à l'écluse double de descente en Marne, à Saint-Dizier: 35.000 francs.
- 15 JANVIER. — Saint-Gobain. Adjudication d'une adduction et distribution d'eau potable.

Belgique

- 19 DÉCEMBRE. — Bruxelles. Fourniture de 100 t. de charbon de forge pour les ateliers des paquebots de l'Etat, à Ostende.

RÉSULTATS D'ADJUDICATIONS

France

- 10 NOVEMBRE. — Paris. Fourniture de combustibles aux Manufactures de tabacs: 1^o Charbon de terre (grilles mobiles) pour Paris-Gros-Caillou, MM. Breton et C^{ie}, 60, quai de la Râpée, Paris, adj. à 42 fr. 15 la tonne; 2^o Charbon de terre (grilles fixes) pour Paris-Reuilly, mêmes adjudicataires à 49 fr. 75 la tonne; 3^o Briquettes pour Pantin, MM. Guisnez et Cousin, à Paris, à 48 fr. la tonne.
- 10 NOVEMBRE. — Nice. Fourniture de 450 t. de charbon pour générateurs à la Manufacture des Tabacs. Adjudicataire: MM. Beri et Durandy, 14, rue de Lunel, à Nice, à 50 fr. la tonne. Prix du devis.
- 17 NOVEMBRE. — Saint-Lô. Construction d'un pont de 86^m d'ouverture sur le Couesnon, à Beauvoir, tablier métallique: 70.397 fr. Ont soumissionné: MM. Magnard et C^{ie}, 25; Le Creusot, 14; Duchêne et Arnold, 12; Forges et Fonderies d'Hautmont, 6 0/0 d'augmentation; Forges de Franche-Comté; Bardoux et Blavette; au prix du devis: Degryse, Henri, 1; Venot et C^{ie}, 1.50; Onnaing, 2; Baudet, Donon et C^{ie}, 3; Paris et fils, 5.60; Roussel Jules, 6; Chaudronneries du Nord, 6; Société des Ponts et Travaux en fer, 80, rue Taitbout, Paris, adj. à 11 0/0 de rabais.

FIRMES INDUSTRIELLES

Dissolutions. — Modifications. — Formations

Paris. — Formation de la Société anonyme dite *Cie des mines de houille de Bert et de Montcombroux*, 4, rue Mogador. Durée 75 ans. Capital 1.000.000 fr. Du 10 novembre 1900.

Paris. — Formation de la Société anonyme dite *Société pour l'exploitation des procédés de production de gaz industriel*, 27, rue Claude-Velfaux. Durée 30 ans. Capital 500.000 fr. Du 26 octobre 1900.

Bourg-la-Reine. — Formation de la Société en nom collectif, *Girardot et C^{ie}*, bois et charbons, 7, avenue Gallois. Durée 2 ans. Capital 25.000 fr. Du 10 novembre 1900.

Saint-Étienne. — Formation de la Société anonyme dite *Société des houillères de Chadernac*, à Rive-de-Gier, siège industriel et commercial à Langeac. Durée 38 ans. Capital 500.000 fr. Du 10 novembre 1900.

Convocations d'Actionnaires

- 10 décembre. — Soignies (Belgique). — Société des carrières Sainte-Barbe.
- 12 décembre. — Paris. — Société des fers et aciers Robert.
- 15 décembre. — Paris. — Société artésienne de recherches minières.
- 17 décembre. — Paris. — Houillères d'Ahun.
- 20 décembre. — Hautmont (Nord). — Hauts-fourneaux et laminoirs de la Sambre.
- 22 décembre. — Paris. — Mines de Champagnac.

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^{res} marque; Echange. M. Dorez, ing^r à Roubaix. (17)

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

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.	62 »
Zinc laminé.	80 »
Cuivre rouge laminé.	255 »
— en tuyaux sans soudure.	285 »
— en fils.	250 »
Laiton laminé.	185 »
— en tuyaux sans soudure.	» »
— en fils.	» »
Étain pur laminé (1 ^m /m d'épaisseur et plus).	400 »
— en tuyaux (9 ^m /m diamètre intérieur et plus).	400 »
Aluminium en tubes.	190 »
— en fils jusqu'à 5/10 de m/m.	100 à 110

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

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

AGENCE DU NORD: DE LORIOU & FINET INGÉNIEURS

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

APPLICATIONS GÉNÉRALES DE L'ÉLECTRICITÉ

ÉCLAIRAGE, TRANSPORT DE FORCE & TRACTION ÉLECTRIQUE

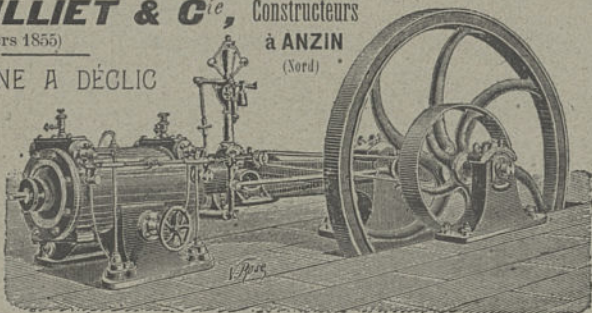
Ensembles électrogènes, Dynamos à courant continu et alternatif simple ou polyphasé de toutes puissances

TÉLÉPHONE LILLE-PARIS N° 675

(37)

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

MACHINE A DÉGLIC



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

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

Ferdinand THÉBAULT

CONSTRUCTEUR

Marly-lez-Valenciennes (Nord)

MÉCANIQUE GÉNÉRALE

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

GROSSE CHAUDRONNERIE EN FER

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

MATÉRIEL D'OCCASION

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

Tuilerie Mécanique

DE

SAINT-MOMELIN

par WATTEN (Nord)

A 4 KILOMÈTRES DE SAINT-OMER

TELEPHONE 371

Société Anonyme. — Capital: 400,000 Francs

ADMINISTRATION ET BUREAUX:

17, RUE D'INKERMANN, 17, LILLE

TUILES A COULISSES EN TOUS GENRES

TUILE SPÉCIALE DITE MARINE

Lannes, Carreaux

TUYAUX DE DRAINAGE & A EMBOITEMENT

Briques creuses

CARREAUX DE TROTTOIRS

(20)

MATÉRIEL & ARTICLES INDUSTRIELS

COMMISSION • REPRÉSENTATION

Fernand PONETTE

24, Rue Philippe-de-Cirard, 24

ROUBAIX

CHEMINÉES D'USINES EN BRIQUES SPÉCIALES

TUBES EN FER & ACIER A RECOUVREMENT

pour Mines et Chauffages à vapeur

PETIT CHEMIN DE FER A VOIE ÉTROITE

CHAUDIÈRES & MACHINES A VAPEUR (13)

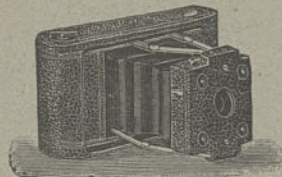
PHOTO-COMPTOIR DU NORD

L. Mairesse

ROUBAIX

LILLE

39bis, rue Pauvree | 6, rue des Ponts-de-Comines



CENTRALISATION DE TOUTES LES

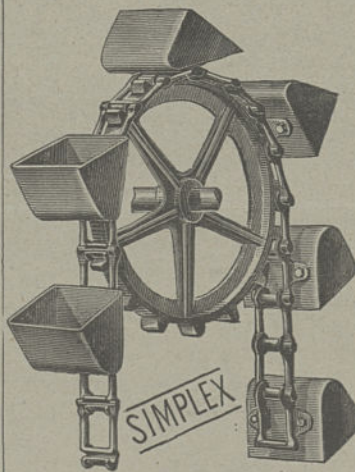
FOURNITURES GÉNÉRALES

POUR LA PHOTOGRAPHIE

← Devis sur demande → (13)

ÉLÉVATEURS & TRANSPORTEURS

avec chaînes Simplex



Marque déposée

SYSTÈME BAGSHAWE

Brevetée S. G. D. G.

GODETS TOLE D'ACIER

Vis d'Archimède

APPAREILS

POUR DÉCHARGER LES BATEAUX

BAGSHAWE AINÉ

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR

PARIS, 43, Rue Lafayette, PARIS (17)



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

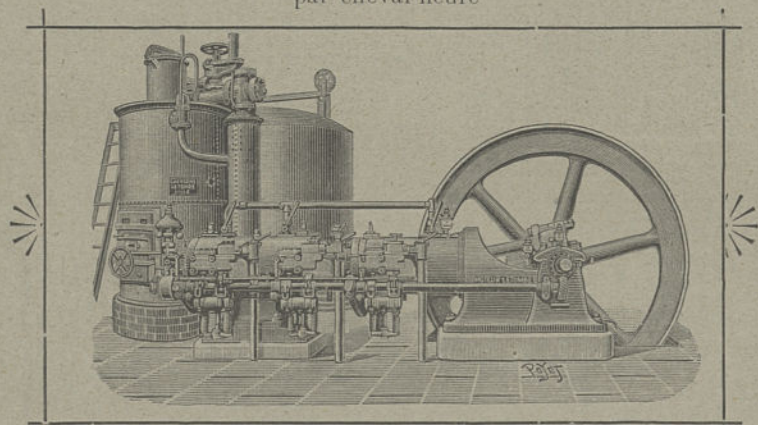
J. LECAT, G. BOUTRY, P. LOUIS & C^{ie}
WATTRELOS (Nord), près Roubaix

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

SOCIÉTÉ A^{ME} DES BREVETS & MOTEURS LETOMBE E.C.P.
Capital: 1.000.000 de fr.
Siège social: 21, Rue de Londres, PARIS
C^{ie} DE FIVES-LILLE, CONSTRUCTEUR

Moteurs et Gazogènes LETOMBE

CONSOMMATION: 500 GR. DE CHARBON
par cheval-heure



Bruxelles 1897: Grand Prix

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900

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

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

Bureaux: 3, Place de Rihour, LILLE

(29)

SOCIÉTÉ ANONYME

— DE —

Retorderie et Câblerie d'Hellemmes

CAPITAL: 600,000 francs

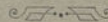


SIÈGE SOCIAL

à

HELLEMES-LILLE

(NORD)



BREVET WILLIAM KENYON & SONS

(Contractors to H. M. Government), Fournisseurs de l'Armée 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^{IE} 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^r tous usages électriques

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

(47)