

Auteur ou collectivité : Adolf Bleichert & Cie. (Leipzig, Allemagne)

Auteur : Adolf Bleichert & Cie. (Leipzig, Allemagne)

Titre : Transport dans les mines de charbon

Adresse : Paris : Ad. Bleichert et Cie, 1913

Collation : 1 vol. (40 p.) : ill., couv. ill. en coul. ; 22 cm

Cote : CNAM-BIB B 612

Sujet(s) : Mines (sites d'extraction) -- Appareils et matériel

URL permanente : <http://cnum.cnam.fr/redir?B612>

TRANSPORT
DANS LES MINES
DE CHARBON
AD. BLEICHERT & CIE.
PARIS



127

14/5/18.2
B612



Les spécialités
de notre maison sont protégées
par environ 200 brevets dans
tous les pays industriels.

TRANSPORT
D'HNS
LES MINES
DE CHARBON



USINE SPÉCIALE POUR INSTALLA-
TIONS DE TRANSPORT EN TOUS GEN-
RES. LA PLUS ANCIENNE ET LA PLUS
IMPORTANTE MAISON POUR LA CONS-
TRUCTION DE CHEMINS AÉRIENS ET DE
CHEMINS ÉLECTRIQUES SUSPENDUS
PARIS, 20 RUE DULOUVRE



B612

AUX MINES

LES INSTALLATIONS DE TRANSPORT MÉCHANIQUES PEUVENT ÊTRE APPLIQUÉES:

	Pages
1. Dans la mine depuis le lieu d'extraction jusqu'au puits	3
2. Du puits jusqu'au triage ou à la laverie, et souvent avec retransport de stériles	6
3. Du puits, de la laverie, ou du triage jusqu'au chemin de fer ou jusqu'au navire	4, 7—11
4. Du puits, du triage ou de la laverie, jusqu'au lieu de chargement pour la consommation du pays	12—15
5. Depuis le puits jusqu'au dépôt, et retour jusqu'au lieu de consommation	16—19
6. Depuis le puits, le triage ou la laverie jusqu'aux chaudières	20—21
7. De la laverie ou du triage jusqu'aux fours à coke	22—27
8. De l'installation de fours à coke jusqu'aux Hauts-Fourneaux ou jusqu'au parc. L'extinction du coke s'opère le plus pratiquement mécaniquement pendant le transport	22, 28, 29
9. Transport de stériles du puits ou de la laverie jusqu'au terril	30—31
10. Transport de matières de remblayage jusqu'au puits	32—35
11. Pour le chargement et le transport de bois de mine	36
12. Pour manœuvre et déchargement de wagons de chemins de fer	38—39

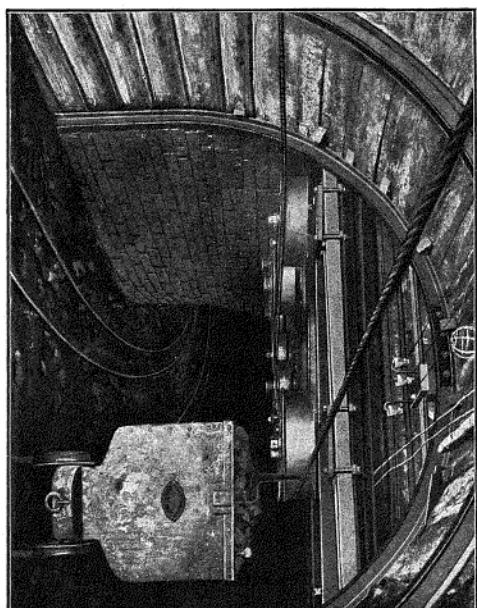
Les gravures ne donnent que quelques exemples typiques des nombreuses installations de transport que notre maison a construites pour Sociétés s'occupant de l'exploitation de mines de charbon.

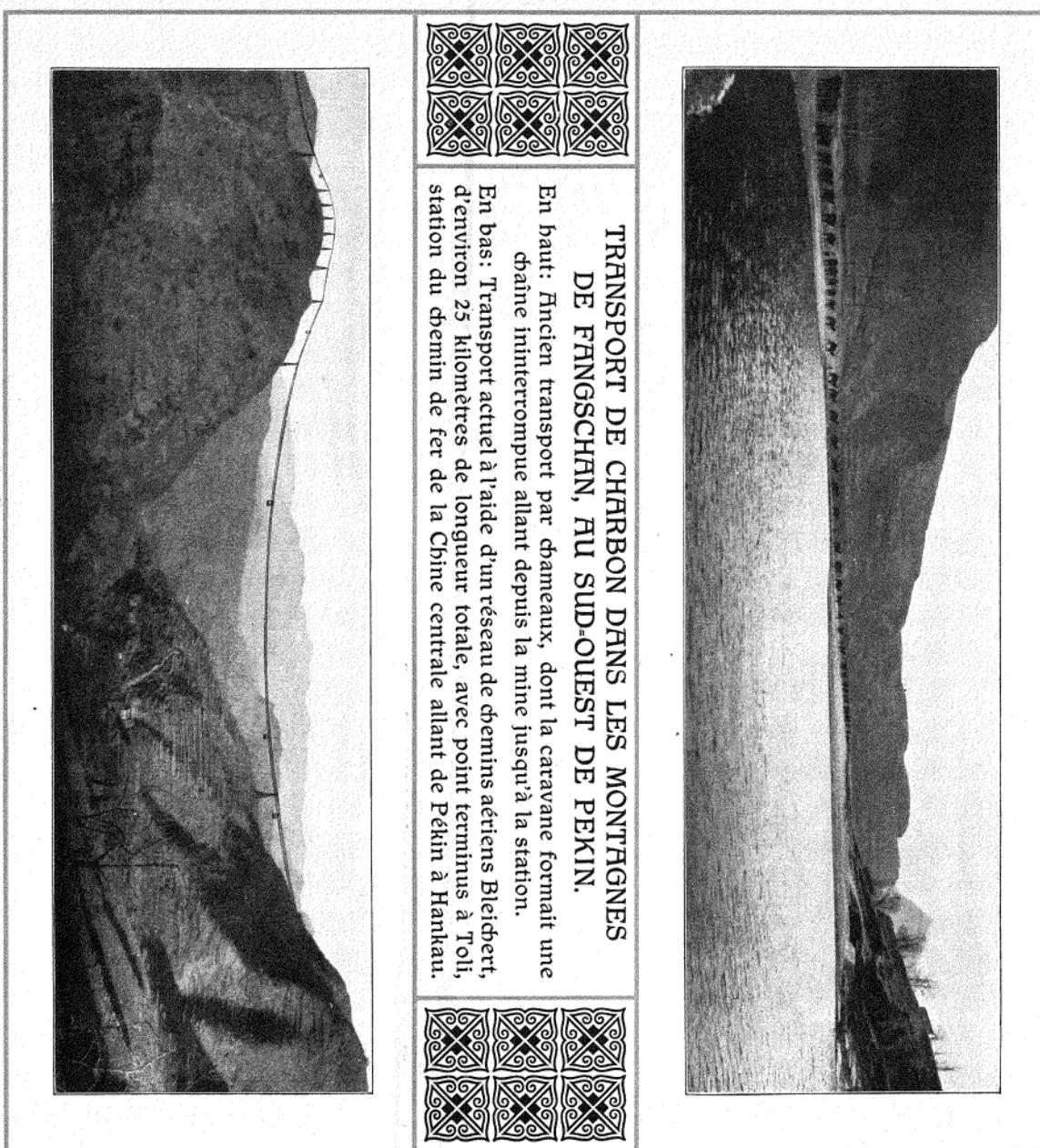


ON PEUT RESUMER COMME SUIT LES AVANTAGES D'UNE INSTALLATION DE TRANSPORT AUTOMATIQUE:

1. Réduction des frais de transport.
 2. Réduction du temps employé pour le déchargement; donc économie sur les staties pour les navires et sur les frais de séjour pour les wagons de chemin de fer.
 3. Augmentation de la sécurité du service.
 4. Par suite de la réduction importante du personnel, le chef de
- service se trouve délivré d'une question souvent très difficile à résoudre.
5. Le personnel étant réduit à sa plus simple expression, tout danger d'arrêt dans l'exploitation pour cause de grève est écarté.
 6. Diminution des charges imposées par les institutions de prévoyance.

Une installation de transport est avantageuse dès qu'elle permet de supprimer un ouvrier; il n'est cependant pas possible de fixer à cet égard une limite absolument précise. Le système à choisir dépend naturellement des conditions locales et des exigences de l'exploitation, mais, construisant des installations de tous genres, nous sommes de ce fait à même de proposer, pour chaque cas, l'installation la mieux appropriée en nous basant sur des calculs de rapport très exacts.



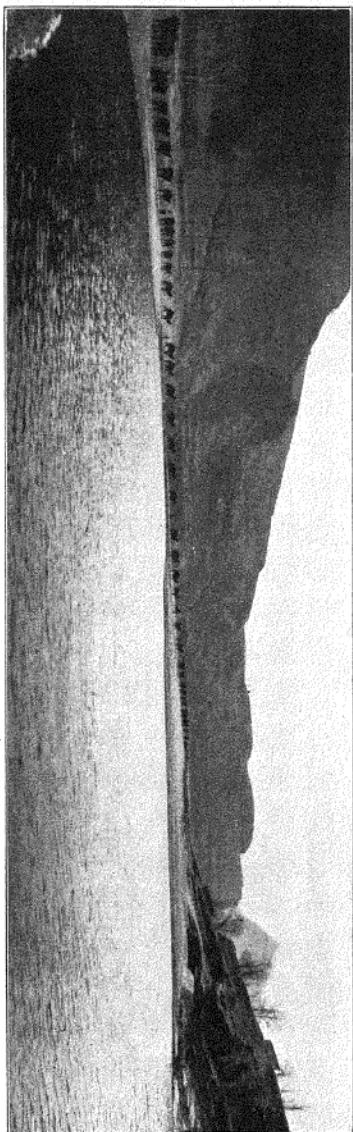


TRANSPORT DE CHARBON DANS LES MONTAGNES

DE FANGSCHAN, AU SUD-OUEST DE PEKIN.

En haut: Ancien transport par chameaux, dont la caravane formait une chaîne ininterrompue allant depuis la mine jusqu'à la station.

En bas: Transport actuel à l'aide d'un réseau de chemins aériens Bleichert, d'environ 25 kilomètres de longueur totale, avec point terminus à Toli, station du chemin de fer de la Chine centrale allant de Pékin à Hankau.



Notre maison a inventé et lancé sur le marché les installations de transport funiculaire et à commande électrique, avec les avantages suivants:

Le tracé de la ligne est complètement indépendant de l'allure du terrain et des constructions qui peuvent se trouver sur celui-ci, et il peut passer au-dessus de montagnes, vallées, maisons, rues, voies ferrées etc. . .

La ligne peut aborder n'importe quelle pente, et passer les courbes des plus petits rayons avec la sécurité la plus absolue, sans qu'il soit nécessaire de disposer à ces endroits un personnel spécial, de sorte que l'installation s'adapte complètement aux conditions locales, même à l'intérieur de l'usine, où cela est parfois d'une importance capitale.

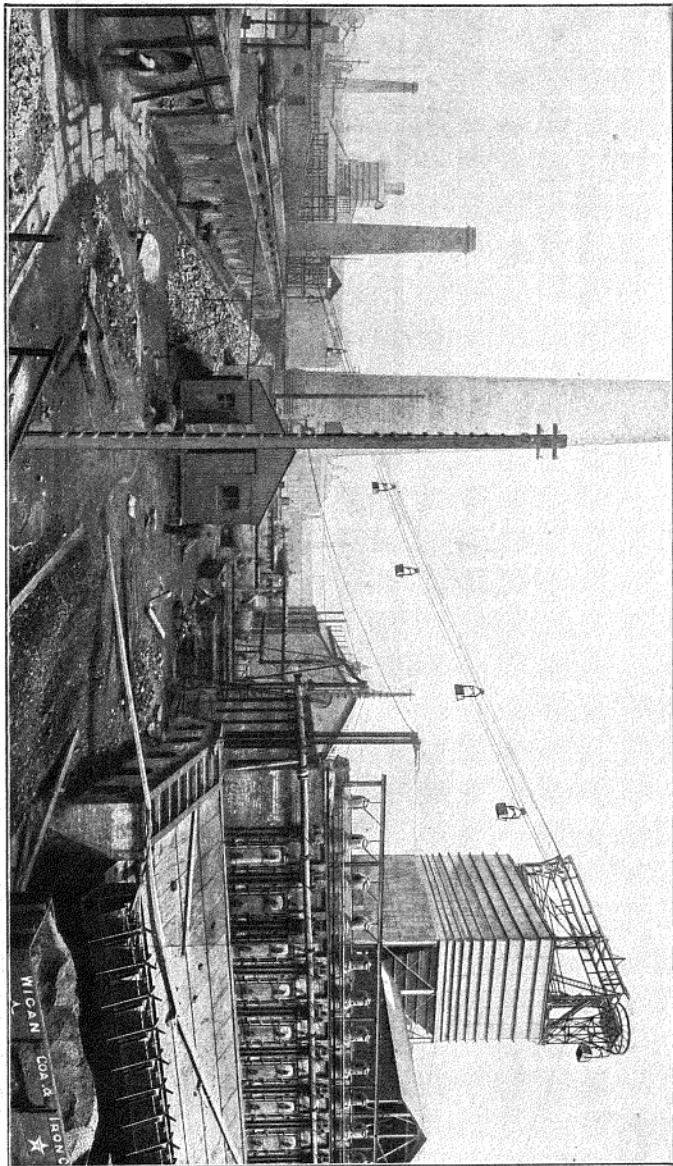
Les frais d'installation, consommation de force, personnel de service, sont très peu élevés: les frais d'exploitation sont, par conséquent, très réduits. Les conditions météorologiques défavorables: pluie, neige, givre etc. n'influent en rien sur la sécurité du service d'un chemin aérien, tandis que dans les mêmes conditions, un transport sur terre serait paralysé.

En employant des wagons avec treuil, les charges peuvent être transportées, non seulement horizontalement, mais encore élevées et abaissées à n'importe quel point, de sorte que des transports de tous genres peuvent être envisagés, sans qu'il soit nécessaire d'effectuer le moindre transbordement. Le fonctionnement parfait de nos chemins aériens est dû en grande partie à notre appareil d'accouplement «Flutomatic», d'une construction très robuste tout en étant fort simple; l'usure en est donc très minime. Dans la pratique, notre appareil breveté s'est montré de beaucoup supérieur à tous les autres genres de constructions, car il pince le câble tracteur avec une force constante calculée exactement même pour des rampes atteignant 45° et plus. Notre appareil d'accouplement dit «Flutomatic» travaille avec la plus grande sécurité, sans qu'il se produise de choc, et en ménageant le câble tracteur dans la plus large mesure possible. Notre appareil de pincage breveté fonctionne avec la même sécurité sur des câbles de différents diamètres, absolument indépendamment de l'attention du personnel de service.

Fin de prouver le perfectionnement de notre système, il nous suffira de dire que, dans les différentes parties du monde, nous avons construit des installations tout ce qu'il y a de plus audacieuses, parmi lesquelles nous citerons: la ligne de 35 kilomètres de longueur pour 3400 mètres de différence de niveau entre les stations terminales, établie pour le Gouvernement de la République Argentine; celle servant au transport de bois que nous avons construite pour le compte de la Maison Wilkins et Wiese dans l'Est Africain, ligne qui accuse des montées jusqu'à 86%. Nous avons en outre construit un grand nombre de chemins aériens avec rendements horaires de 200 tonnes et plus, au nombre desquels nous ne citerons que l'installation de la Maison Solvay et Cie., à Flingeray dont le rendement est de 200 tonnes, et la voie double construite pour la Société des Mines et Carrières de Flamanville, de 500 tonnes de rendement horaire. . .

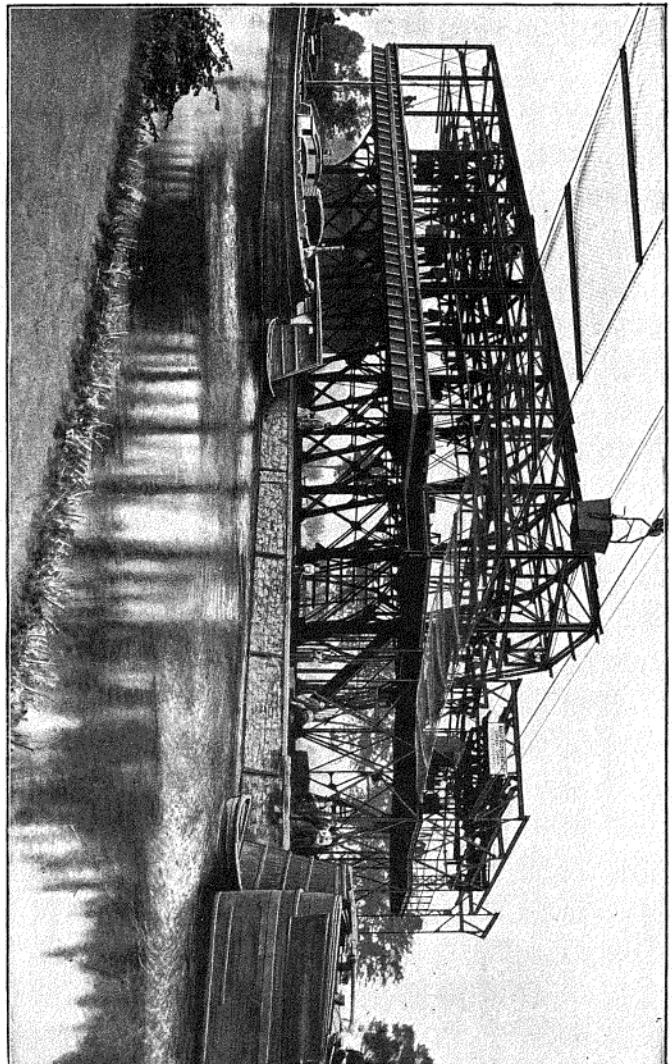


Chemin aérien construit pour le compte de « Wigan Coal and Iron Works » pour le transport de charbon depuis le puits jusqu'à la tour à charbon.





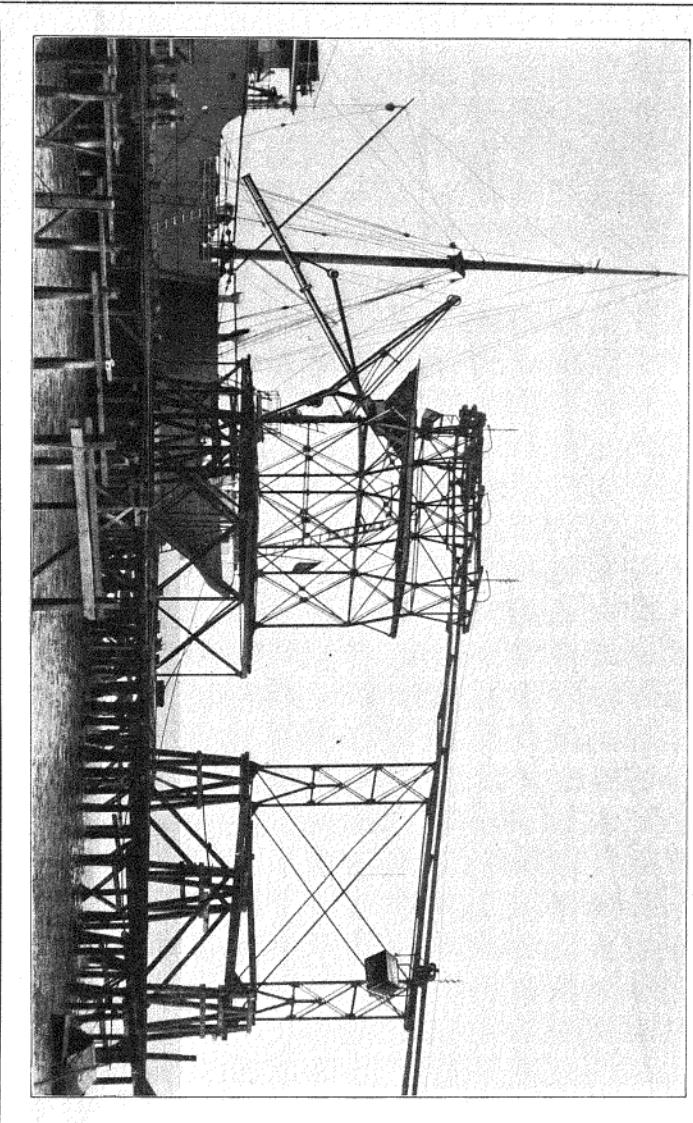
Chemin aérien des Usines et Mines de Houille du Grand Hornu près St. Ghislain, pour transport de charbon jusqu'aux chalands sur le canal, et de stériles jusqu'au terril.....





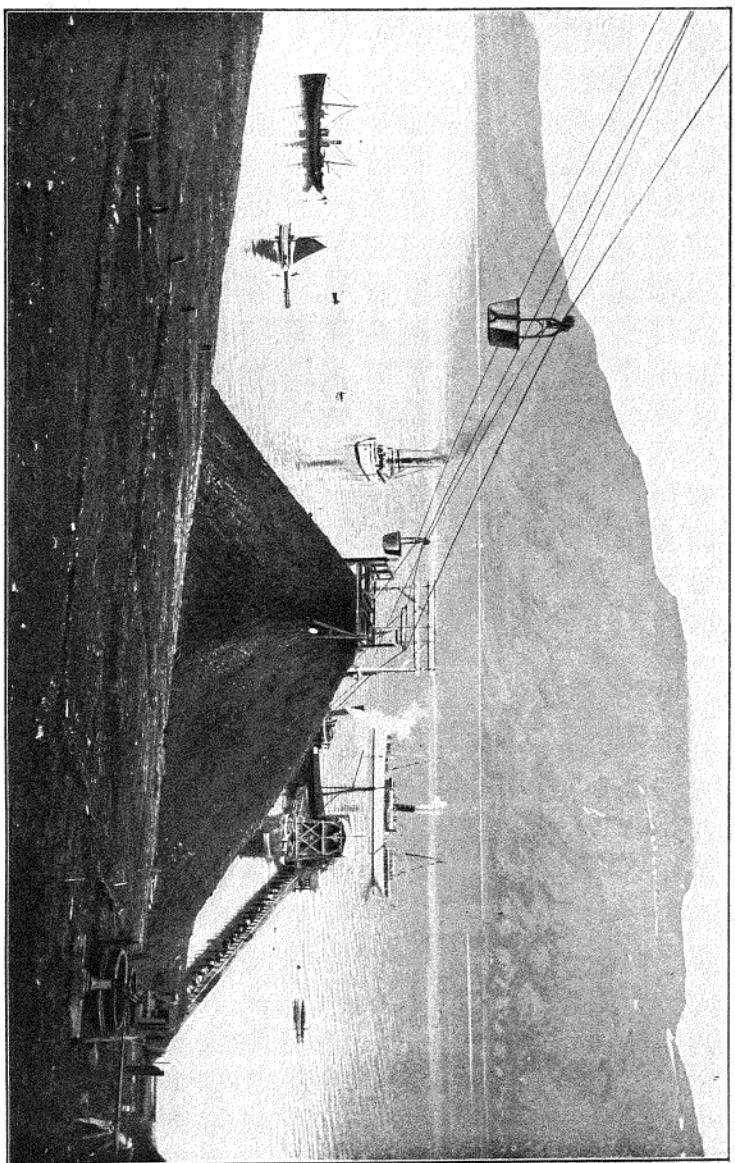
INSTALLATION POUR ALIMENTER DE CHARBON LES NAVIRES DE LA SOCIETE "STEENKOLEN MAATSCHAPPIJ POELOE LAOET AMSTERDAM", A POELOE LHOET DANS LE SUD DE L'ILE DE BORNEO.

L'installation sert à reprendre sur le dépôt ou dans les wagons du chemin de fer, les charbons arrivant du centre de l'île par la voie ferrée, pour les déverser ensuite dans les navires amarrés au large. Cette voie aérienne a un rendement horaire de 150 tonnes. La commande de la ligne a lieu au moyen d'une locomobile. Le chargement des wagons de la voie aérienne se fait à la main tandis que le déchargement a lieu automatiquement au moyen d'une butée.



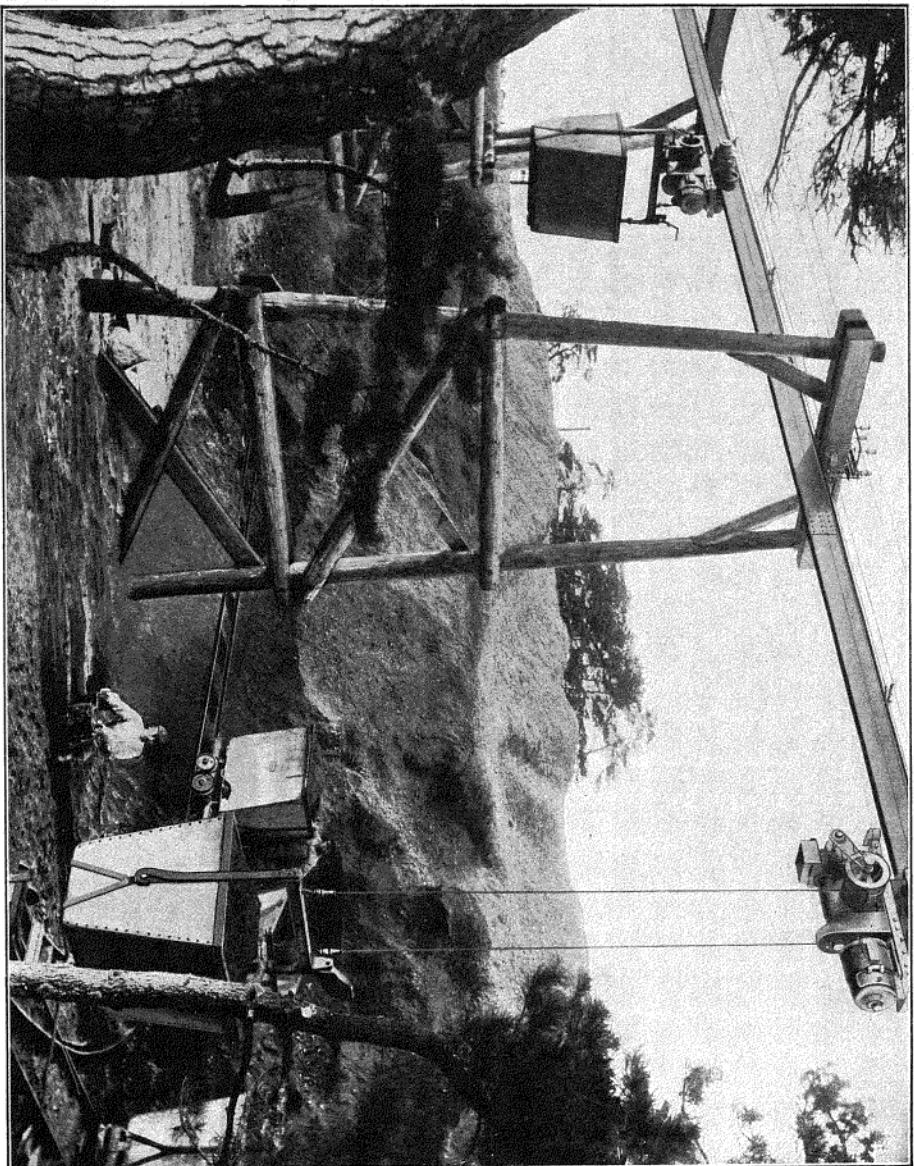
CHEMIN HERIEN A ADVENT BAY, DANS LE SPITZBERG, POUR LE TRANSPORT DE CHARBON, DE LA MINE DE L'ARCTIC COMPANY, VERS LA COTE.

La "Arctic Coal Company" possède, à une distance d'environ 1300 mètres de la côte, une mine de laquelle elle extrait un charbon de toute première qualité qu'elle entasse dans une vaste trémie située à la sortie du puits, et à l'arrivée d'un navire, le charbon est transporté vers la côte à l'aide du chemin aérien. Le rendement horaire de la ligne comporte 100 tonnes. Nous tenons à la disposition des intéressés une description spéciale de cette installation.



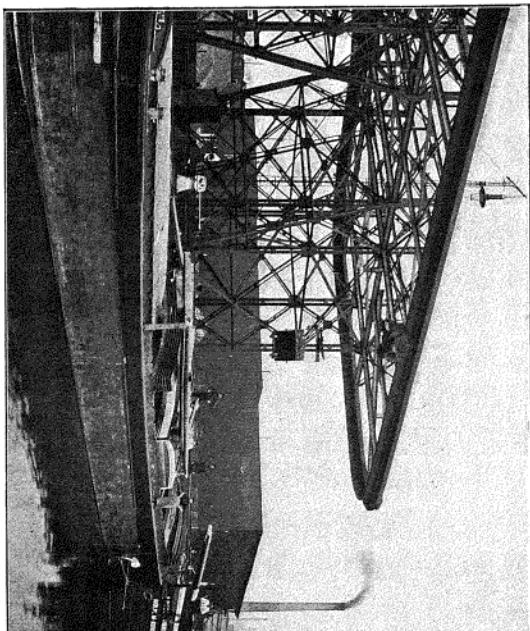


Chemin électrique suspendu de 1200 mètres de longueur pour la Naval Briquette Factory, à Tokuyama (Japon) pour transport de charbon et de déblais.





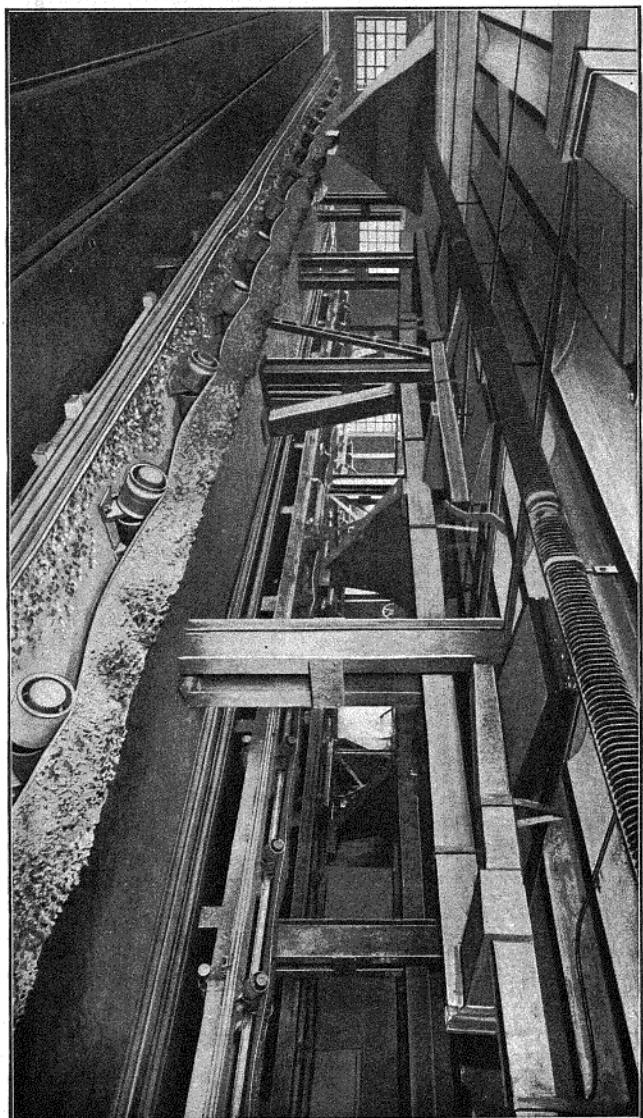
les chemins électriques suspendus trouvent un champ extra-ordinaire d'applications dans l'industrie, par suite de leur grande souplesse et de leur facilité de s'adapter à toutes les conditions locales. Les wagons électriques ont leur mécanisme de translation actionné par un moteur blindé à l'abri des intempéries et des poussières, et sont également munis de treuils pour éléver et descendre les charges. Sur la gravure ci-dessous, on peut voir une



installation transportant du charbon lavé, repris dans une trémie, et déversé dans la caisse d'un wagonnet électrique suspendu pour être transporté ensuite jusque dans un bateau où la benne est descendue et culbutée sans choc, directement au-dessus du tas, de sorte que la qualité du charbon n'est nullement diminuée, par suite de ce déversement. Nous tenons à faire ressortir à cette occasion que les chemins électriques suspendus ont été créés et introduits dans l'industrie par nous, et que nous leur avons donné le développement qu'ils possèdent actuellement. Toutes les pièces principales de notre système sont brevetées.

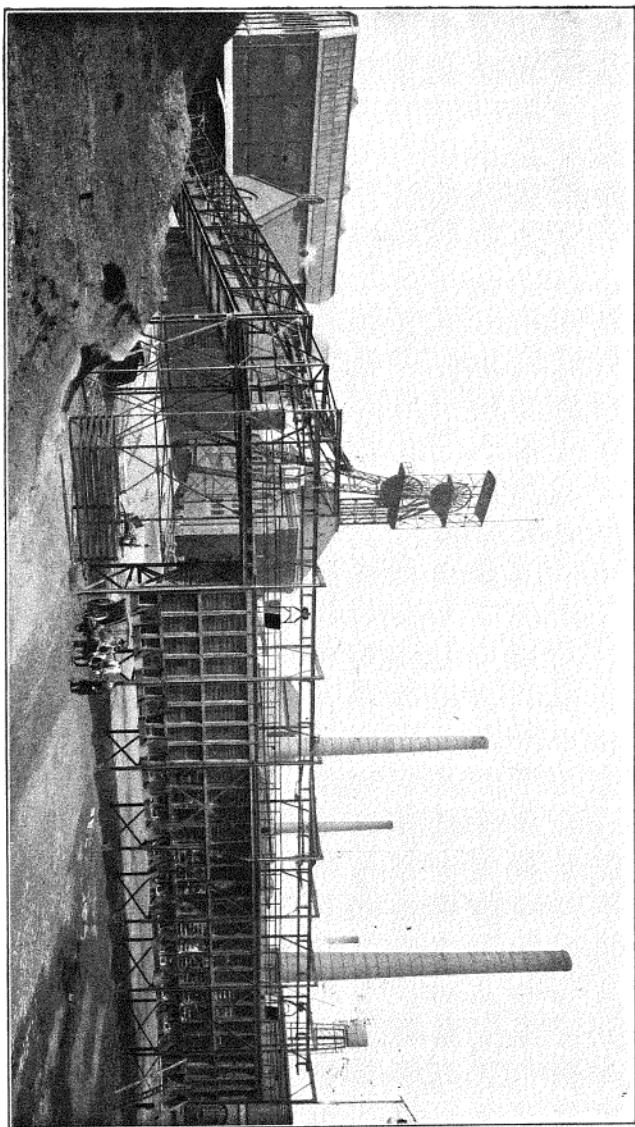


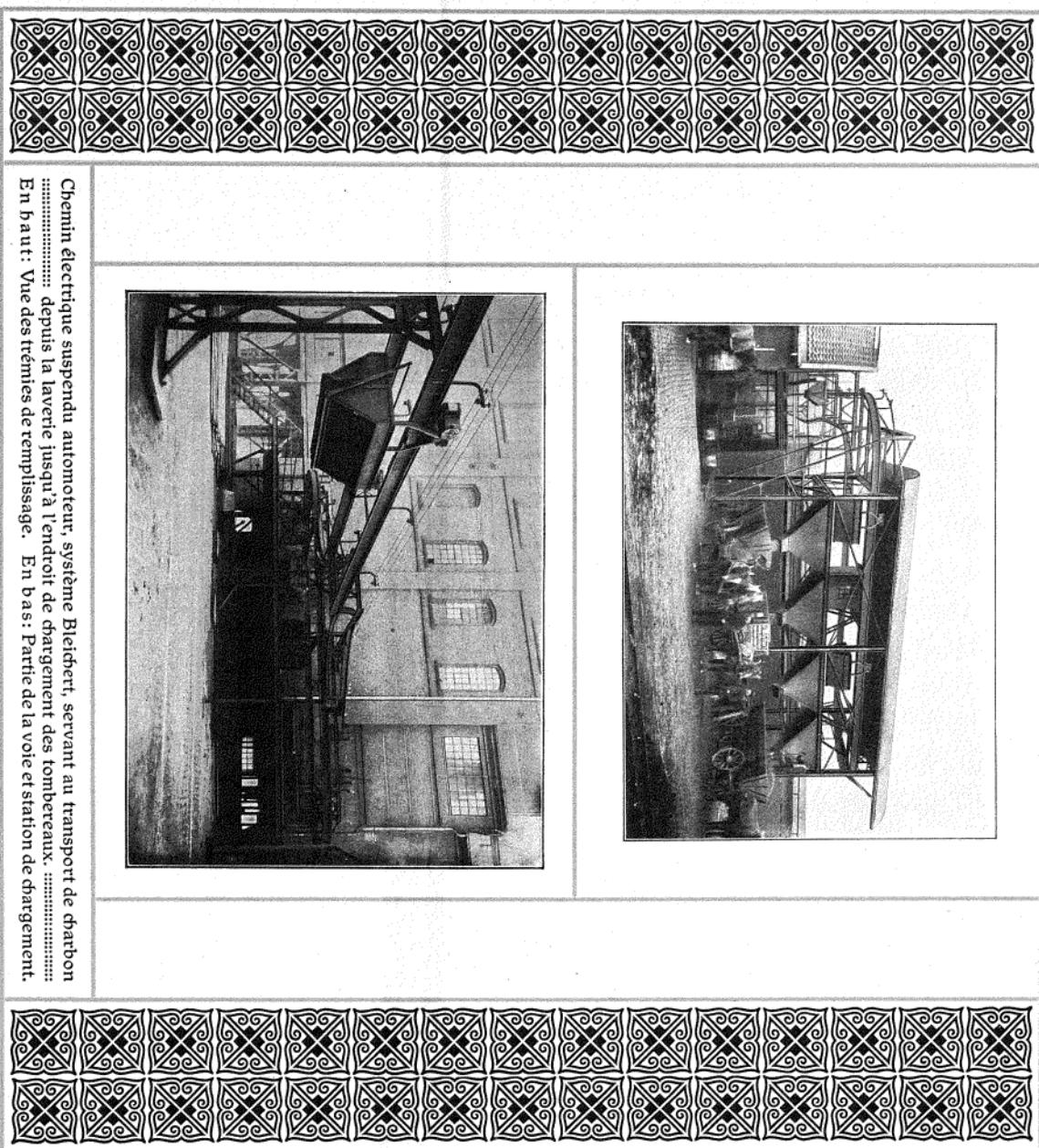
Installation de convoyeur à ruban pour le transport de charbon de la laverie à la station de chargement de deux voies aériennes. :: Rendement horaire 90 tonnes.





Installation de chemin aérien pour le transport de houille depuis la laverie jusqu'à l'endroit de chargement pour la vente en détail aux particuliers qui viennent chercher le charbon avec des tombereaux. Une seconde voie aérienne transporte le poussier de la laverie à la tour au charbon.





Chemin électrique suspendu automoteur, système Bleisert, servant au transport de charbon depuis la laverie jusqu'à l'endroit de chargement des tombereaux. En haut: Vue des trémies de remplissage. En bas: Partie de la voie et station de chargement.

MESSEURS BLEICHERT & C^{IE}.



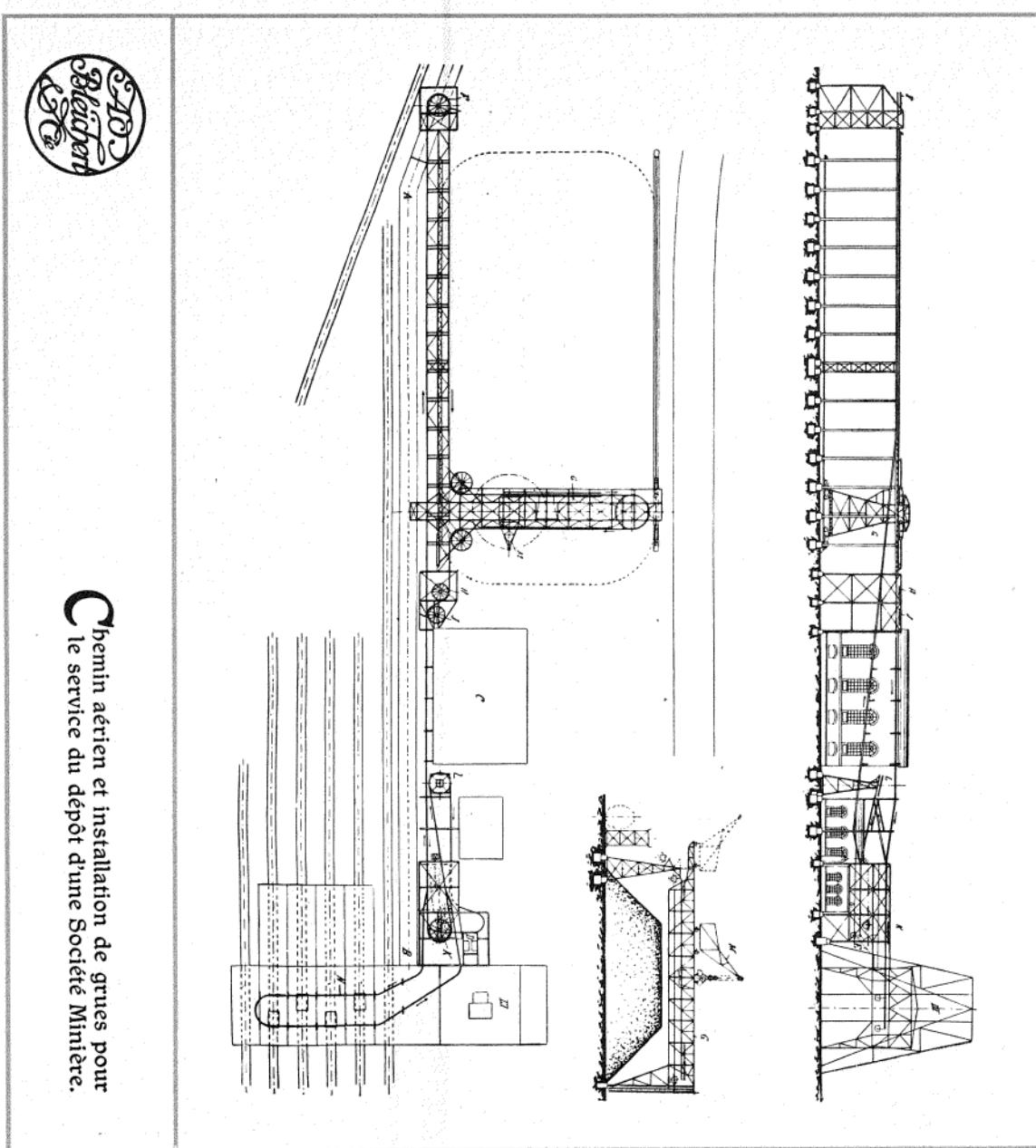
N réponse à votre honorée de 27 écoulé, nous vous confirmons volontiers que les deux installations de transporteurs monorails que vous nous avez faites fonctionnent à notre entière satisfaction. — La manœuvre automatique à distance des divers mouvements se fait régulièrement sans difficulté.

Nous vous autorisons à user de la présente comme bon vous semblera et nous vous présentons Messieurs, nos salutations empressées.

Nassandres, le 1er septembre 1910.

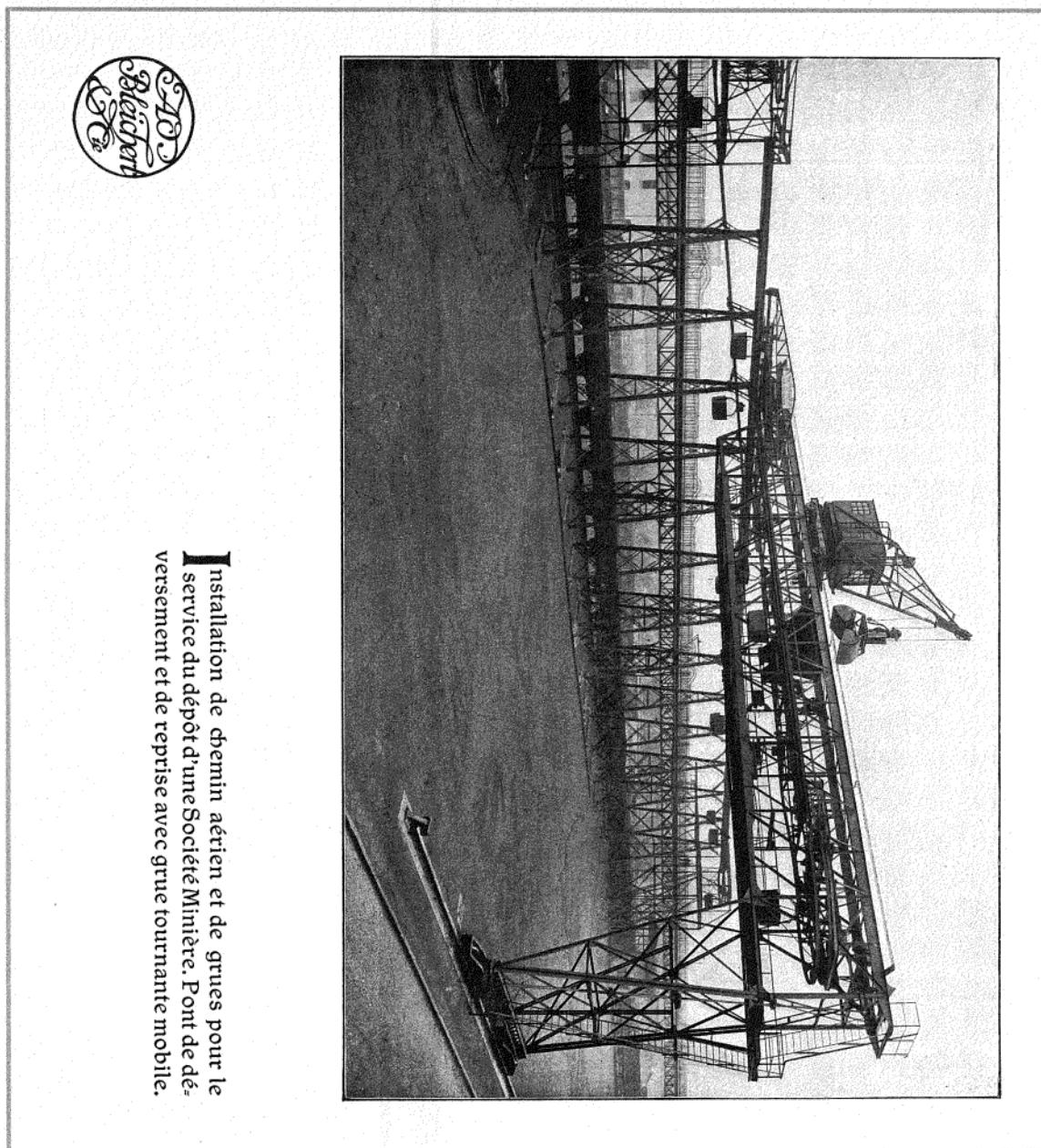
ALB. BOUCHON & FILS

L'UN D'EUX
GEZ. R. BOUCHON



Déversement du charbon sur les dépôts.

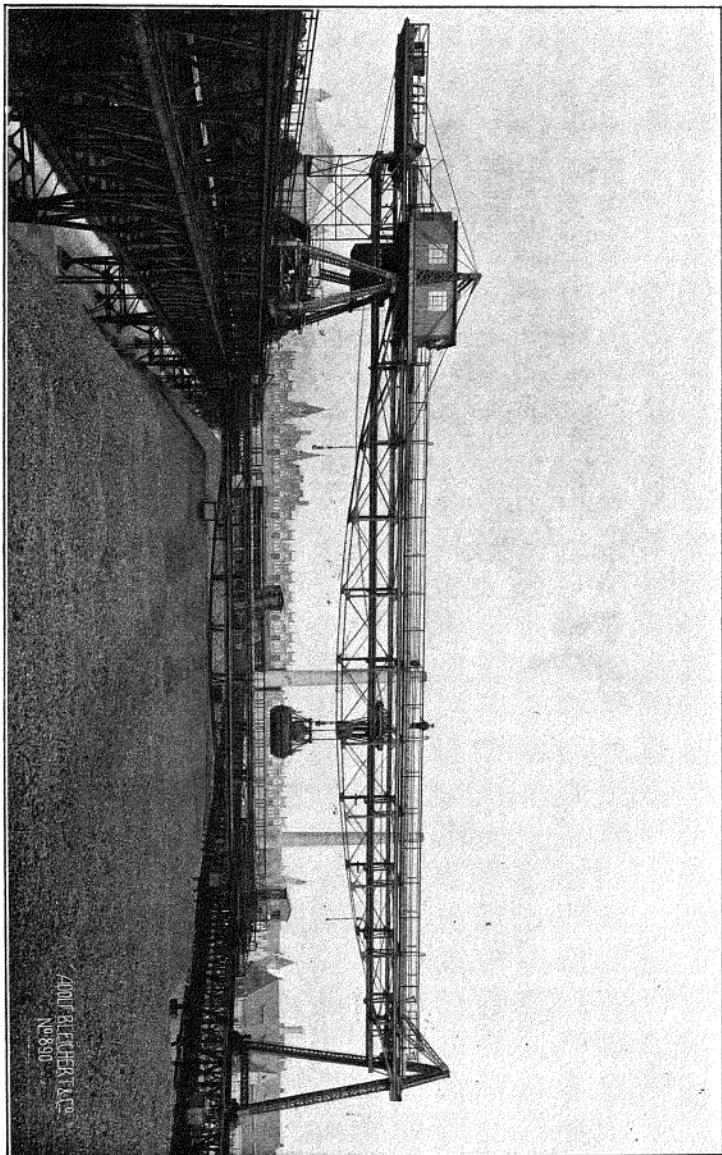
Ees porteurs aériens à traction funiculaire qui, au début, ne paraissaient destinés qu'à des transports en longue ligne droite, peuvent, cependant, également s'adapter à des conditions très difficultueuses, ainsi qu'en le voit dans l'installation représentée schématiquement à la gravure précédente, qui nous servira d'exemple caractéristique: Ce porteur aérien est destiné, en cas de pénurie de wagons ou de ralentissement des ventes, à transporter le charbon du puits III vers le dépôt et, lorsque l'extraction du puits est arrêtée ou que les besoins sont très grands, à conduire ce charbon vers le triage. Ce problème était particulièrement difficile à résoudre, car, entre la salle des machines d'extraction et le point d'extraction du puits II, il ne se trouvait de disponible qu'un passage étroit. On voit sur la gravure que les wagonnets aériens sont chargés à la trémie E dans laquelle les wagonnets de mine sont vidés par le culbuteur circulaire D. Les wagonnets sont ensuite remorqués sur la rampe par le câble tracteur, contournent la courbe F et se dirigent vers le pont de déversement mobile G où ils se culbutent automatiquement. Les wagonnets vides contournent ensuite la double courbe H J pour arriver sur un tronçon de voie placé dans le passage étroit perpendiculairement au-dessus de la rampe, parcourent ensuite la voie en ligne brisée qui les conduit au rez-de-chaussée où ils sont chargés de nouveau. Lorsqu'il s'agit de reprendre le charbon sur le dépôt, la grue mobile tournante placée sur le pont du dépôt reprend le charbon et le déverse dans une trémie installée dans le pont où les wagonnets viendront faire leur plein; une fois les wagonnets chargés, ils reprennent le même chemin que précédemment, se dirigeant vers les bâtiments du puits; seulement ils se désaccouplent du câble tracteur à l'étage supérieur où la commande est installée, et sont poussés sur la voie suspendue qui se trouve au-dessus de la préparation. On a prévu également le chargement des wagons du chemin de fer depuis le dépôt. Malgré que cette installation, calculée pour un rendement horaire de 50 tonnes, soit passablement enchevêtrée, elle est encore de bon rapport, même lorsque le rendement prévu n'est pas entièrement atteint.

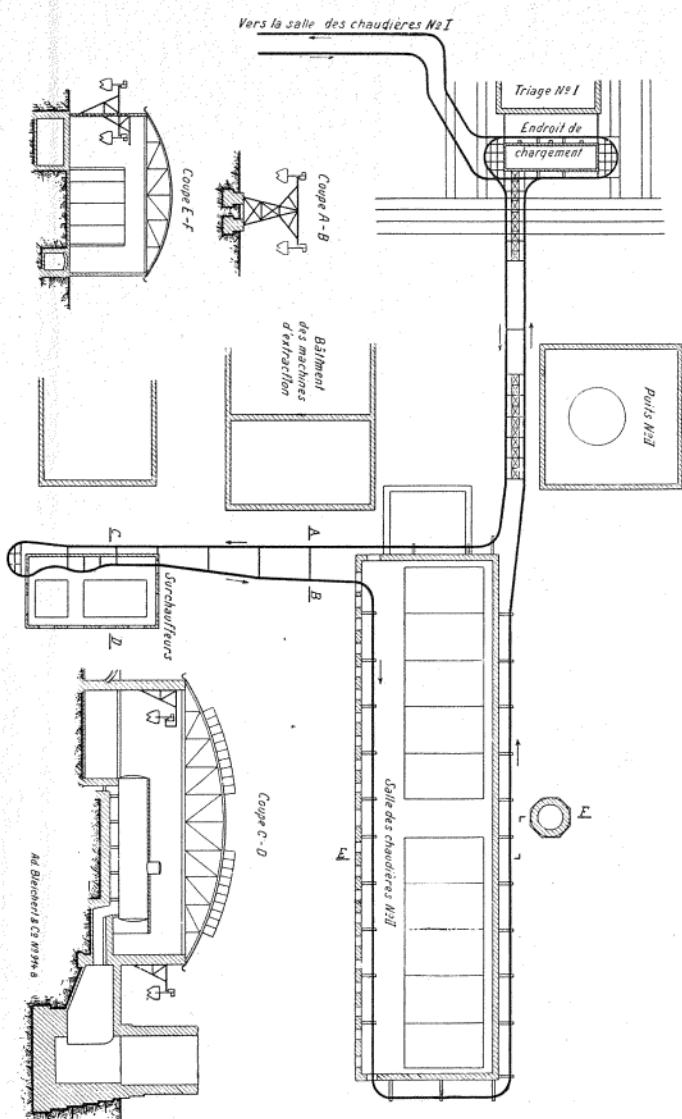


Installation de chemin aérien et de grues pour le service du dépôt d'une Société Minière. Pont de déversement et de reprise avec grue tournante mobile.



Installation pour le service d'un dépôt, se composant d'un chemin aérien avec pont de déversement, et d'un pont roulant avec service à grappin pour la reprise du charbon qui est retransporté par une nouvelle voie aérienne.

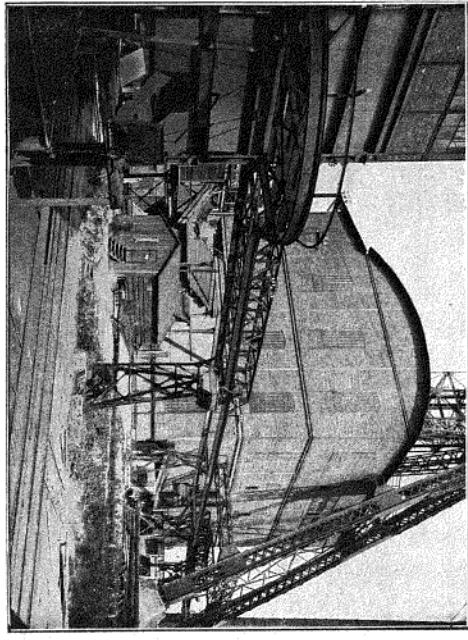
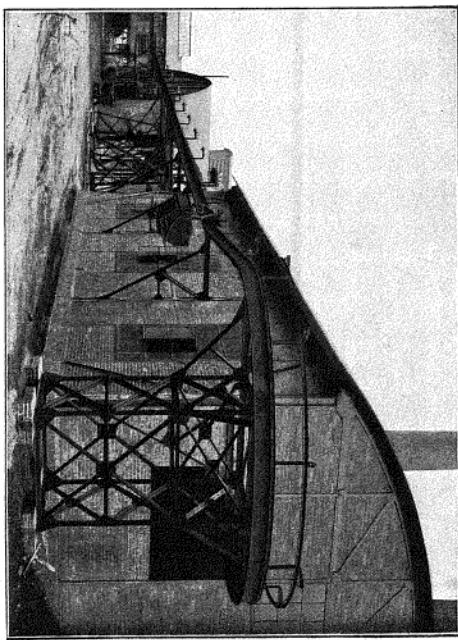




INSTALLATIONS DE VOIES SUSPENDUES ELECTRIQUES POUR UNE SOCIETE MINIERE

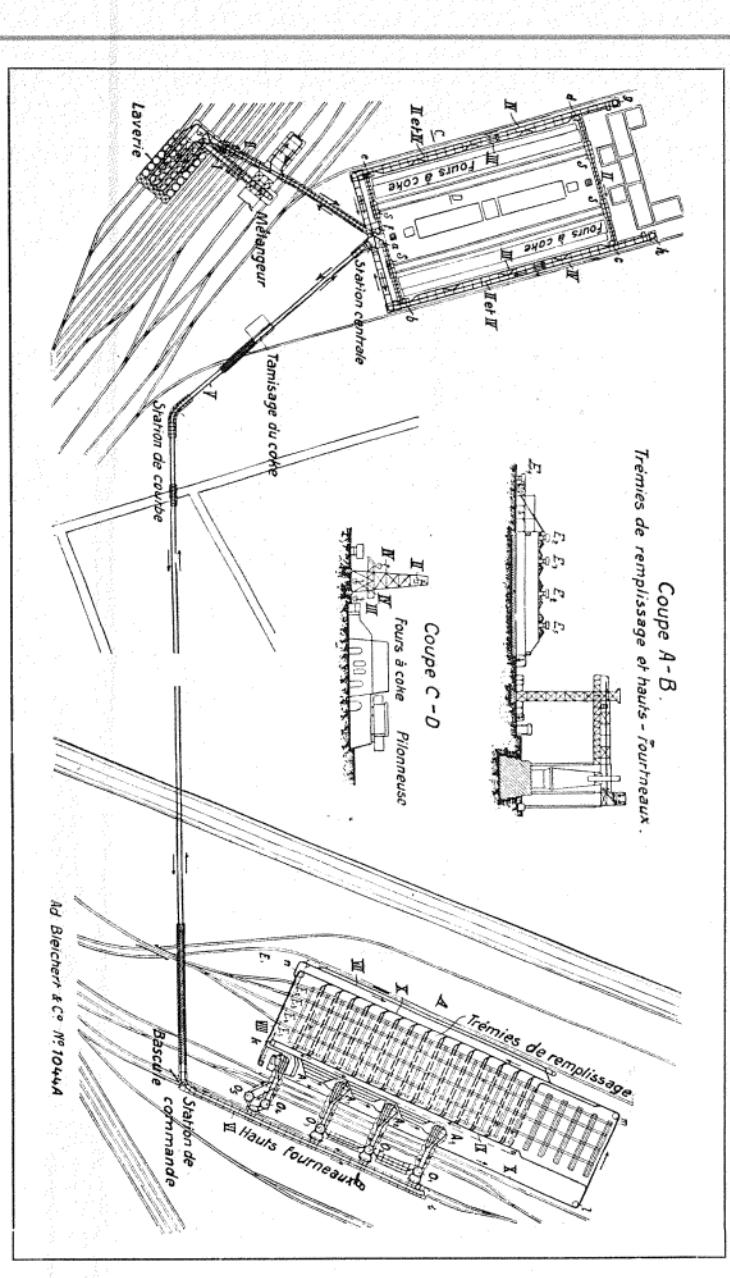
INSTALLATIONS DE VOIES SUSPENDUES ELECTRIQUES POUR UNE SOCIETE MINIERE.
Pour la première des lignes dont le service est assuré par une femme, on réalise chaque année une économie de 10000 Fr., en sorte que les frais de première installation furent amortis dans l'espace de quelques années. Les excellents résultats obtenus avec la première installation déciderent les intéressés à faire construire une deuxième ligne pour le service d'un autre hall aux chaudières, et quelque temps plus tard la société nous commanda une troisième installation pour un nouveau puits. Le croquis de disposition ci-haut, représentant la première installation (voir aussi gravures page 21), montre d'une façon bien caractéristique comment la voie suspendue électrique, qui ne traversait premièrement que la cour de la fabrique, se prolongea ensuite jusqu'à l'installation des surchauffeurs pour arriver enfin au hall aux chaudières, s'adaptant ici encore parfaitement aux conditions existantes. Le service de ces diverses installations a toujours donné entière satisfaction.

Installation de voie électrique suspendue construite pour une société minière pour le transport de charbon depuis le triage vers la salle des chaudières et l'installation des surchauffeurs.





Disposition de l'installation de transport de charbon, coke et mineraux, décrite page 23.



Les installations de chemins aériens et de voies suspendues représentées pages 22 et 24 se composent des lignes suivantes:

Ligne I Chemin aérien pour transport de charbon depuis la laverie jusqu'à l'installation des mélangeurs.

Ligne II Chemin aérien pour transport de charbon de la laverie ou des mélangeurs vers la station centrale, à l'installation des fours à coke et vers les pilons.

Ligne III Voie suspendue pour chargement de coke dans les wagonnets aériens.

Ligne IV Chemin aérien des deux côtés de l'installation des fours à coke, pour transport du coke vers la station centrale, ou pour chargement dans les wagons de chemin de fer.

Ligne V Chemin aérien pour transport du coke depuis la station centrale vers les hauts fourneaux.

Ligne VI Chemin aérien pour la répartition du coke dans les trémies établies sur les hauts fourneaux.

Ligne VII Chemin aérien pour transport des wagonnets chargés dans les et VIII wagons de chemin de fer jusqu'aux voies de garage au pied des monte-charges.

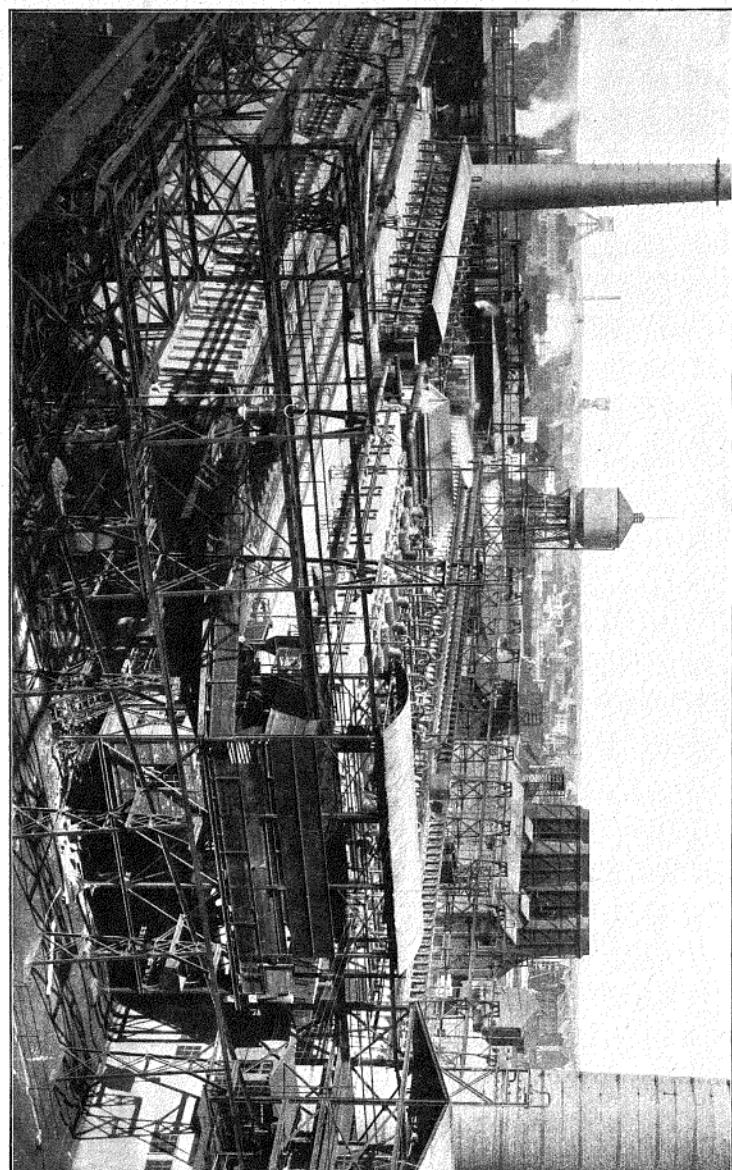
Ligne IX Chemin aérien pour transport de wagonnets de minerai depuis les trémies jusqu'aux voies de garage.

Ligne X Chemin aérien pour transport de wagonnets à minerai, vides, depuis les monte-charges jusqu'au parc à minerai avec raccordement au tronçon de voie suspendue sous les trémies.

Ligne XI Voie de garage au niveau du sol permettant de grouper chaque charge pour les hauts fourneaux.

Ligne XII Chemin suspendu sur la passerelle des queulards pour transport de matières depuis les monte-charges jusqu'aux queulards des hauts fourneaux.

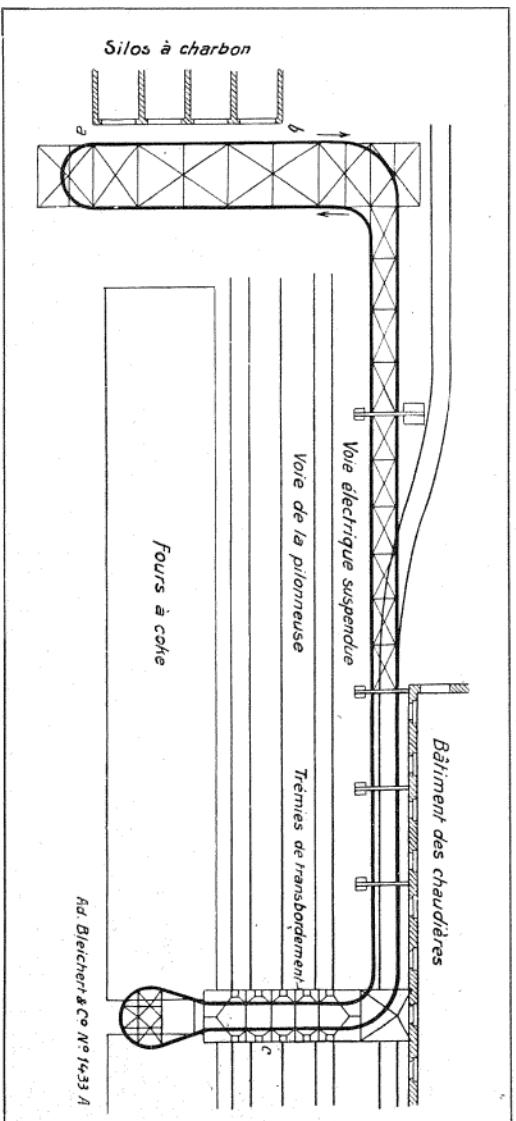
Dans un grand nombre d'installations, nous avons construit, au lieu de monte-charges verticaux, des ponts inclinés avec commande funiculaire, de sorte que toute l'installation est en service continu. Nous faisons tout particulièrement ressortir les avantages extraordinaires de notre chemin électrique suspendu breveté, combiné avec traction funiculaire, qui rend possible un service entièrement automatique et qui a été appliqué dans de nombreux cas (voir notre prospectus spécial).

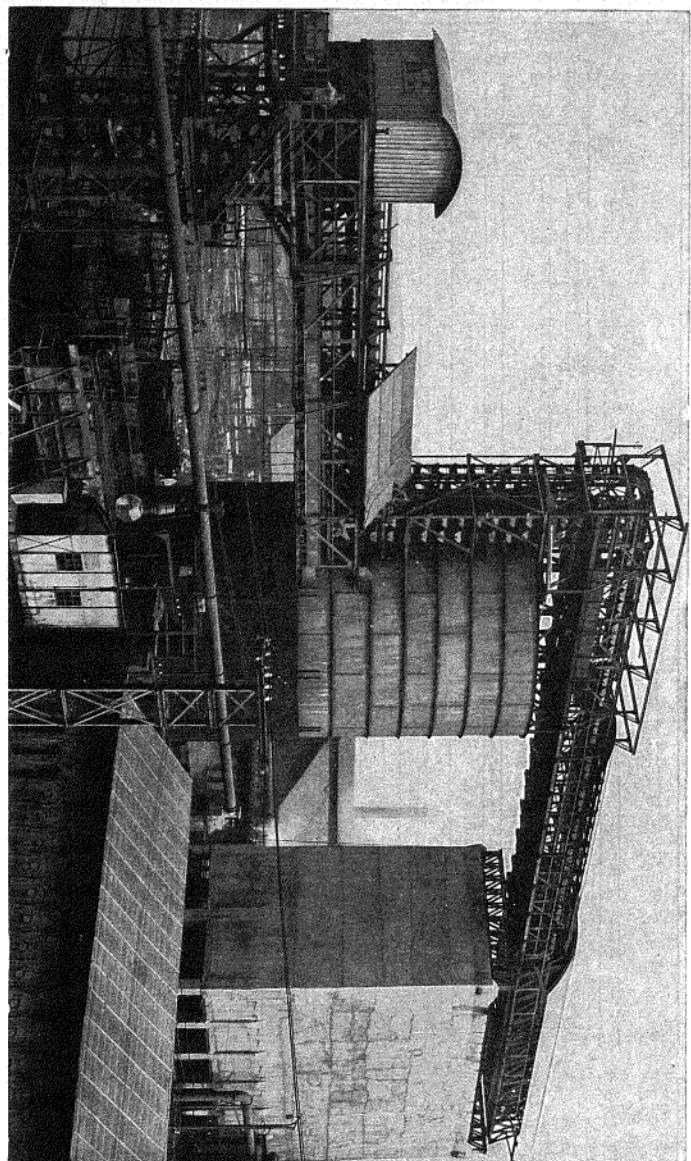


Installation de transport de charbon, coke et mineraux.
Vue générale de la batterie des fours à coke avec les
voies pour l'amenée du charbon et la reprise du coke.

CHEMIN SUSPENDU ELECTRIQUE POUR LE TRANSPORT DE CHARBON POUR LES FOURS
À COKE «ANINH» DE LA SOCIÉTÉ DES CHEMINS DE FER DE L'ETAT AUSTRO-HONGROIS

Les wagonnets électriques suspendus munis de treuil laissent des-
cendre leur caisse sur des trucs qui se trouvent sur la voie a b,
de sorte que ceux-ci peuvent être poussés dans le silo à charbon où
ils sont chargés par une simple mise en circuit du contrôleur spécial
les caisses. Les caisses qui auront été remplies entretemps sont enlevées
et les wagonnets se dirigent ensuite dans la direction indiquée par
la flèche, passent au-dessus du silo C où ils culbutent automatiquement
le contenu des bennes pendant la marche, et retournent alors à l'endroit
de chargement. Le charbon s'écoule ensuite du silo dans la trémie de
transbordement de la pilonneuse.....



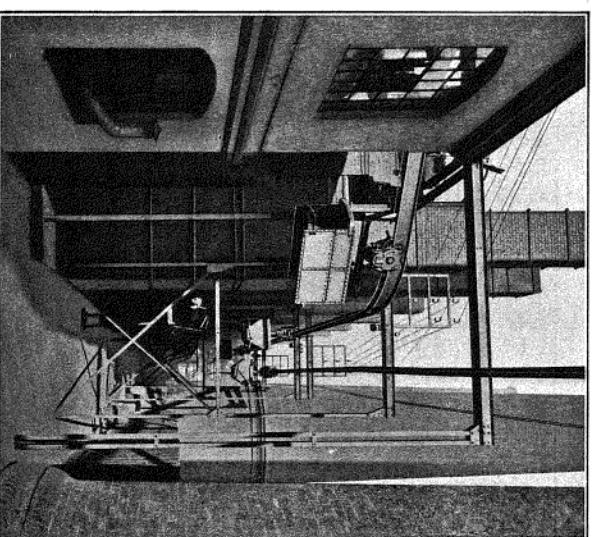


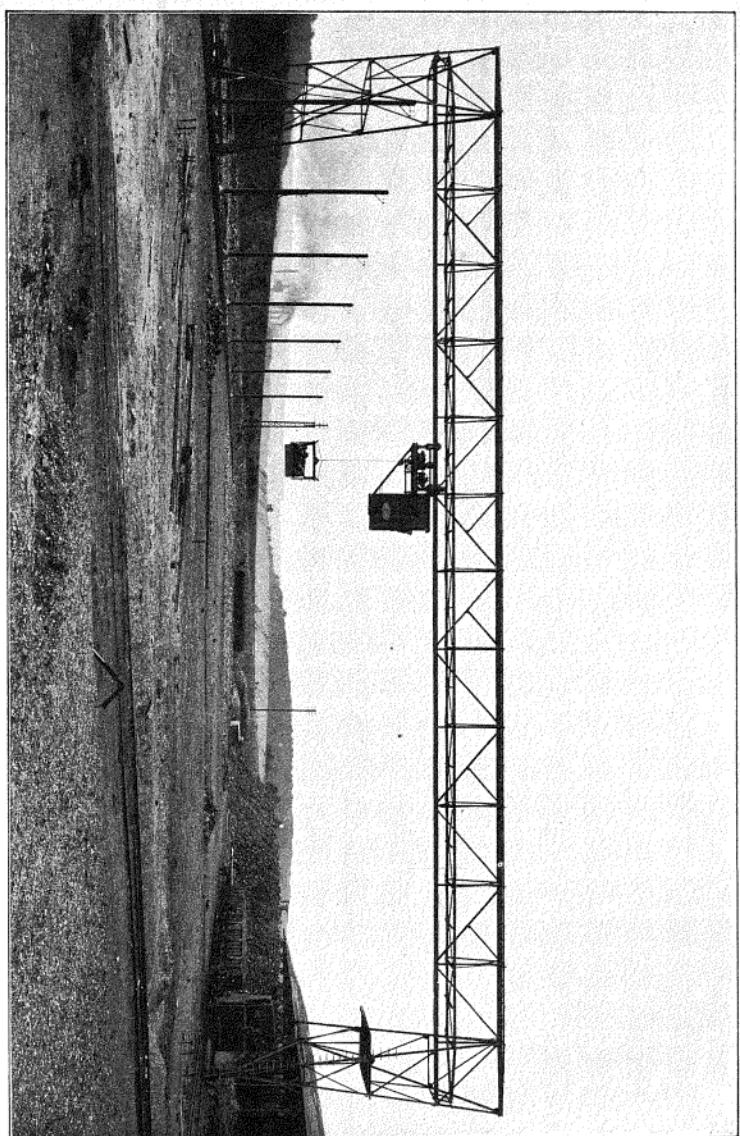
Installation de chaîne à godets monorail brevetée, pour transport de charbon vers la tour à charbon. Débit horaire 100 tonnes, longueur de la chaîne 260 mètres, hauteur de levage 30 mètres, consommation de force, seulement 14 HP.

La gravure ci-haut rend clairement la façon donc les wagonnets électriques suspendus bloquent automatiquement une partie de la voie se trouvant derrière eux, de façon à être complètement à l'abri de toute collision.

Le blocage du système Bleichert est purement mécanique, de sorte qu'il est impossible qu'il ne fonctionne pas. Si un wagonnet s'arrête à un point quelconque, par exemple à l'endroit de chargement, le wagonnet suivant devra attendre à une distance prévue, pour se remettre automatiquement en marche en conservant sa distance, que le premier soit parti. Notre maison est la première et la plus ancienne pour la construction des chemins aériens (funiculaires) et des voies suspendues électriques (à service automatique).

Installation de chemin électrique suspendu, pour transport de charbon depuis le triage jusqu'à la tour à charbon des fours à coke, débit 60 tonnes à l'heure.

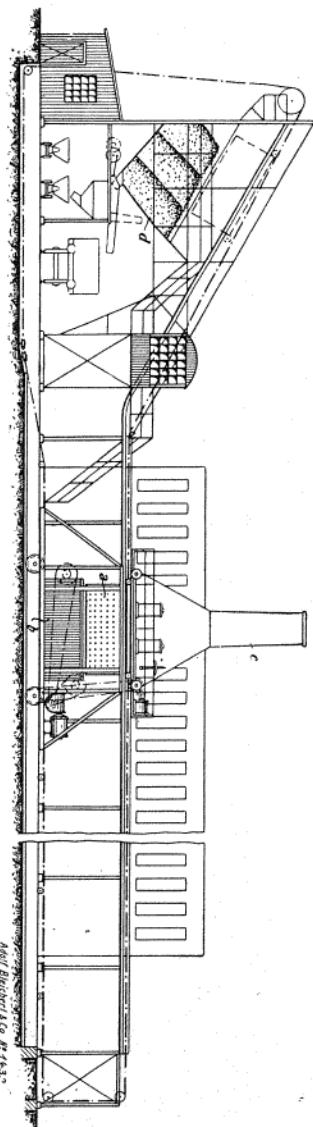




INSTALLATIONS POUR LE DECHARGEMENT ET L'EXTINCTION DU COKE

Pont roulant avec chariot de roulement à cabine de conducteur pour service d'un parc à coke dans une Usine Métallurgique. Le coke est déversé dans un parc de 125 mètres de long et mis en tas de 5 mètres de hauteur. Le culbutage des caisses est fait de façon à éviter tout bris du coke.





INSTALLATIONS POUR LE DECHARGEMENT ET L'EXTINCTION DU COKE

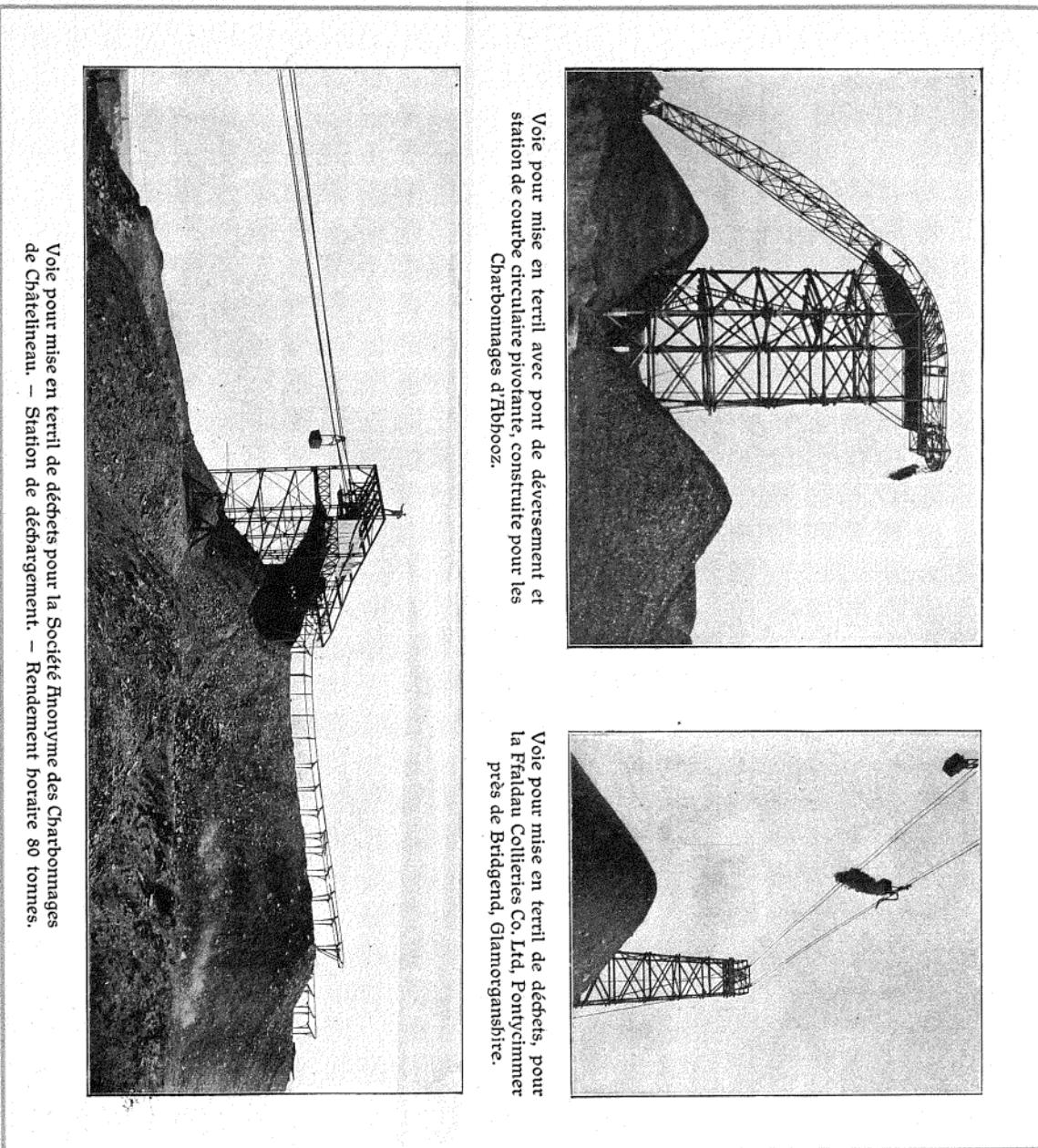
éproduction schématique d'une installation d'extinction et de transport de coke, d'après nos systèmes brevetés.

Le coke est retiré des cornues et précipité dans une benne a en tôle perforée, placée elle-même dans une bâche b remplie d'eau. La vapeur produite lors de l'extinction est dirigée vers l'extérieur à l'aide de cheminées d'appel. Un treuil à câble soulève ensuite la benne et la transporte sur une voie inclinée au-dessus du silo à coke où elle se vide automatiquement. Le coke est chargé de cet endroit, directement dans les wagons de chemin de fer, après avoir été criblé. La benne revient à son point de départ et s'arrête automatiquement à l'endroit voulu pour reprendre une nouvelle charge.

Ce procédé a l'avantage de supprimer complètement l'équipe pour l'extinction et le transport du coke qui, auparavant, était composée de nombreux ouvriers. D'autre part, la qualité du coke obtenu est supérieure, la matière ne subissant aucun choc pendant le transport, de sorte que le coke reste en très gros morceaux.

La consommation d'eau se trouve également réduite; l'extinction étant pour ainsi dire instantanée, il n'y a aucune combustion du coke.

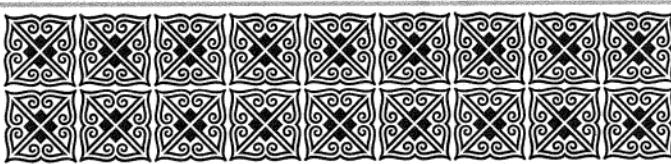
Tous ces avantages permettent d'avoir le service le plus simple avec les frais d'exploitation les plus réduits, l'installation par elle-même n'exigeant qu'un capital assez minime, ce qui est évidemment d'une très grande importance. (Nous tenons à la disposition des intéressés des descriptions tout à fait complètes, et des plus intéressantes).



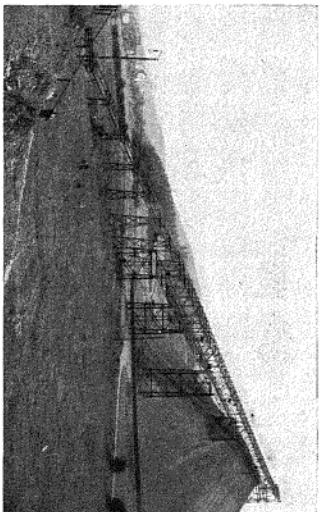
Voie pour mise en terril de déchets pour la Société Anonyme des Charbonnages de Châtelineau. — Station de déchargement. — Rendement horaire 80 tonnes.

Voie pour mise en terril avec pont de déversement et station de courbe circulaire pivotante, construite pour les Charbonnages d'Abhooz.

Voie pour mise en terril de déchets, pour la Ffaldau Collieries Co. Ltd, Pontcymmer près de Bridgend, Glamorganshire.



Voie pour mise en terril pour les Fonderies et Acieries de Haspe en Westphalie, rendement horaire 60 tonnes.



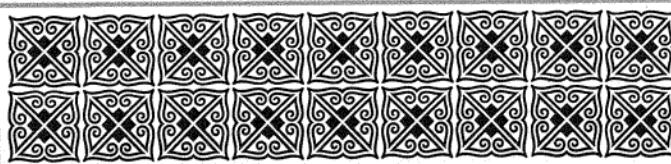
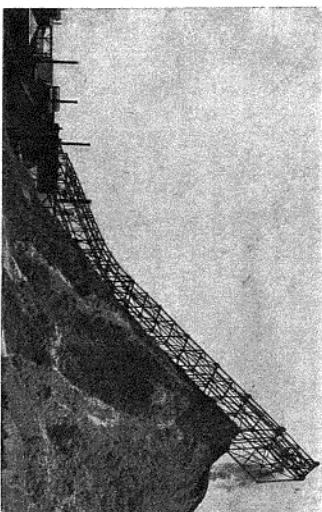
DISPOSITIFS POUR LA MISE EN TERRIL DE STERILES.

Au moyen de simples chemins aériens, comme par exemple pour l'installation de «Glamorgan», représentée à la page précédente, on peut entasser de grandes quantités de déchets, si l'on dispose pour le déversement, de larges et profondes vallées, que l'on fait traverser par les chemins aériens. Par contre, lorsque l'on ne dispose que de terrains plats, l'espace qui se trouve libre au-dessous de la voie aérienne est vite comble, et l'on doit prolonger la voie au fur et à mesure en y ajoutant un tronçon de voie suspendue (voit la gravure inférieure de la page précédente) puis finalement établir une nouvelle voie sur le terril ainsi formé. L'installation «Abhooz», pour laquelle a été prévue, à l'extrémité du chemin aérien, une station terminale circulaire montre un progrès par rapport au système ci-dessus par le fait que sur le parcours de la voie suspendue les wagonnets continuent à être entraînés par le câble tracteur, au lieu d'être poussés à la main.

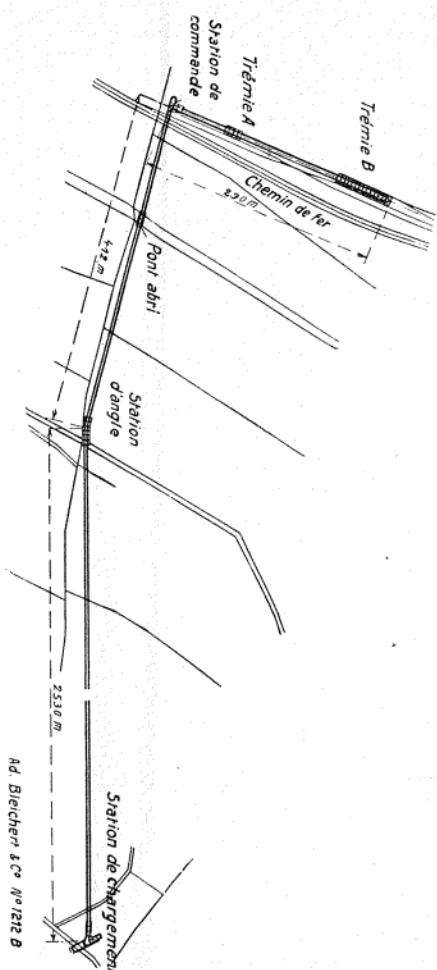
La mise en tas automatique la plus perfectionnée pour le déversement de grandes quantités sur un emplacement donné, est bien réalisée par notre système breveté de voie pour mise en terril, dont les deux gravures ci-haut donnent une idée exacte.

Les wagonnets du chemin aérien sont entraînés, en passant par un pont incliné vers la poulie de renvoi supérieure, où ils se déversent automatiquement. Une fois que le cône de déversement a atteint le point supérieur du pont, il sert alors de soutien au pont que l'on prolongera en y ajoutant une nouvelle travée faisant saillie. L'interruption de service entraînée par le déplacement de la poulie à câble est minime.

Voie pour mise en terril pour la Société «Great Boulders Proprietary Gold Mines, Ltd.» à Kalgoorlie, dans l'Ouest australien.



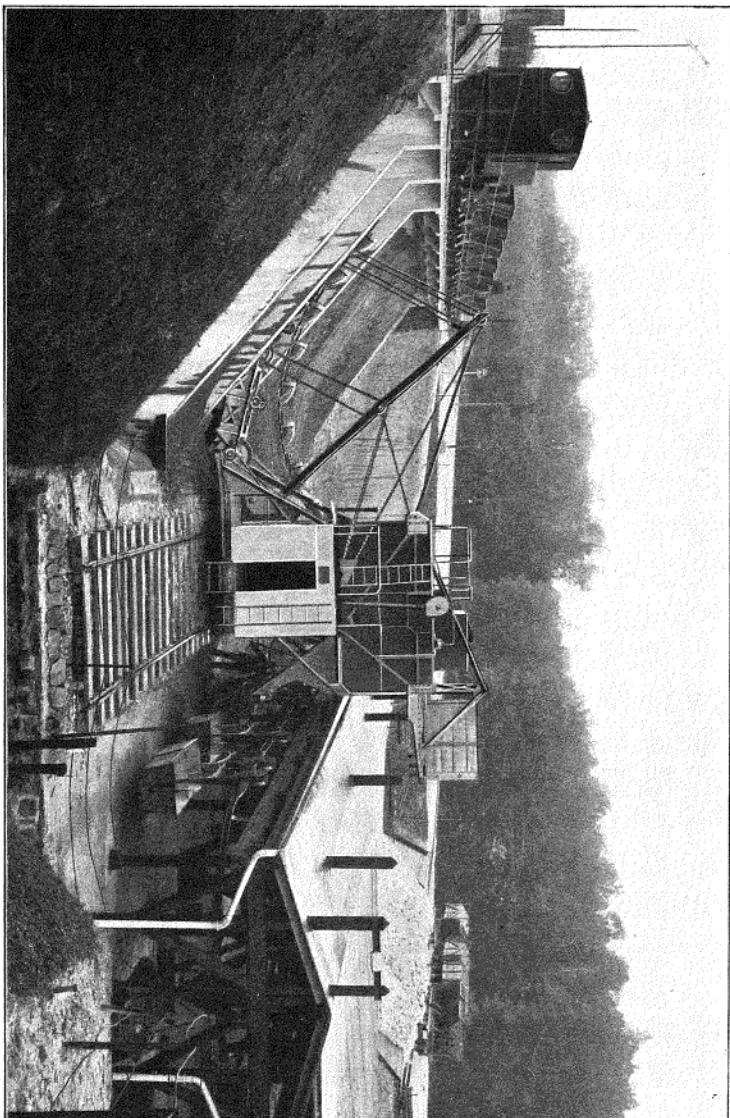
La société d'Exploitation de mines de charbon dont les installations sont représentées aux pages 32-34, doit s'approvisionner du sable nécessaire au remblayage de ses puits, dans des sablières situées à une certaine distance. Le transport a lieu au moyen de chemins aériens de notre système. Le sable nécessaire est puisé à l'aide d'un excavateur et d'une pelle à vapeur puis transporté par des wagons de voie étroite, jusqu'à la station de chargement d'un de nos chemins aériens d'une longueur de 3 kilomètres environ. La voie transporte actuellement 128 tonnes de matières par heure, cependant le rendement horaire peut être porté à 160 tonnes. La

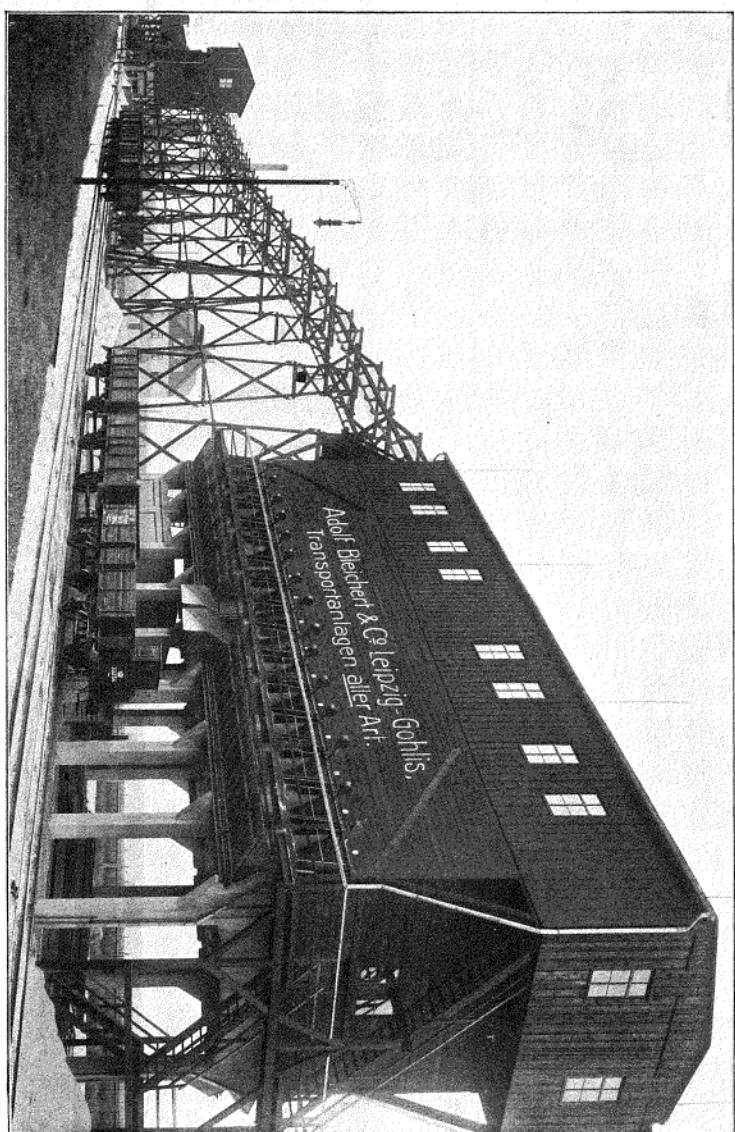


voie de retour sert à transporter à la sablière une quantité minimale de charbon destiné à la locomotive. En faisant un coude traversé automatiquement, la voie arrive à la station de commande d'où part une voie secondaire d'environ 300 mètres de longueur, le long de laquelle les wagonnets sont poussés à la main. Les wagonnets franchissent la voie secondaire et se déversent automatiquement, soit à la laverie, tremie B, soit au silo de transbordement, tremie B. Le matin, suivant les besoins des puits, on transporte jusqu'à 900 wagonnets au silo de transbordement; l'après-midi, l'installation dessert la laverie où les sables sont débarrassés des matières étrangères, puis triés.

CHARGEMENT DU SABLE DANS LES WAGONNETS DE LA VOIE FERIENNE, A L'AIDE D'UN EXCAVATEUR

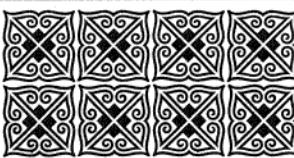
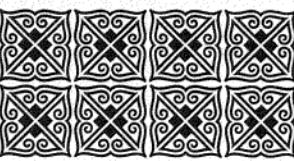
Le transbordement du sable présentait de grandes difficultés, étant donnée la nature argileuse de ce dernier dont les parties constitutantes adhèrent fortement ensemble. Nous avons réussi à vaincre ces difficultés de la manière suivante: le sable arrivant par la voie ferrée est déversé automatiquement dans des sortes de poches en béton, ouvertes du côté de l'aérien; le sable est repris de ces poches au moyen d'un excavateur qui vient déverser son contenu dans les wagonnets de la voie aérienne. Ce procédé, que représente la gravure ci-haut, a donné pleine et entière satisfaction. Sur la droite de la gravure, on peut voir les wagons de la voie étroite qui servent à transporter à la sablière les charbons amenés par le chemin aérien.





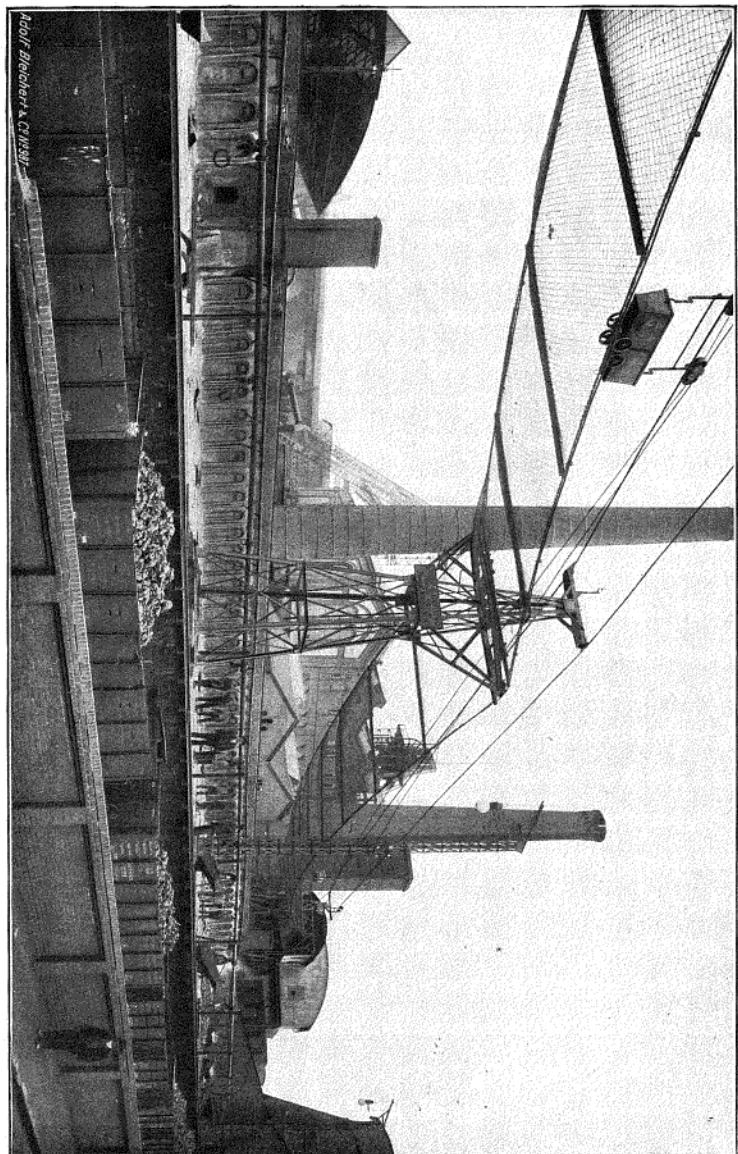
SILO SERVANT AU CHARGEMENT DU SABLE.

De même pour le transbordement de ce sable argileux et compact, il y avait lieu de prévoir des dispositifs spéciaux, car des fermetures ordinaires de trémies de remplissage ne pouvaient pas être employées. Nous avons donc prévu le silo de transbordement avec des goulottes d'écoulement de grande dimension, lesquelles laissent tomber, lorsqu'on les ouvre, tout le contenu d'une poche dans le wagon du chemin de fer arrêté à cet endroit. Pour le retransport du sable vers les puits, on utilise des wagons de chemins de fer, que l'on expédie généralement par convois de 16 wagons culbuteurs. Le chargement complet d'un tel convoi nécessite à peine une dizaine de minutes.



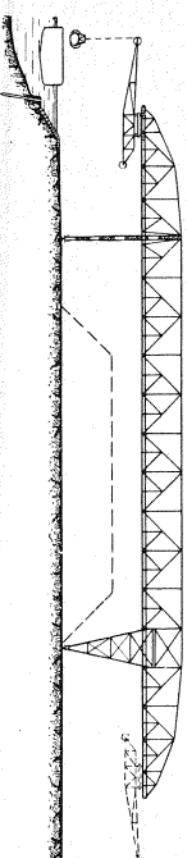
Adolf Bleichert & Cie N° 222

chemins aériens destinés au transport de matériaux de remblayage venant d'un terril, jusqu'à deux mines distantes de 4 kilomètres. Le rendement horaire de chacune de ces deux lignes comporte 200 tonnes. Le transport de la matière a lieu dans les wagonnets de mine mêmes, sans transbordement, et les charges unitaires des wagonnets atteignent parfois jusqu'à 1500 kilos. La matière arrivant dans les wagonnets du chemin de fer est déversée dans de grandes trémies qui laissent à leur tour passer la matière dans les wagonnets de mines qui, suspendus aux chariots de la voie aérienne, se meuvent lentement devant les becs d'écoulement de la trémie, à l'aide d'une traction funiculaire spéciale.



PONTS DE TRANSBORDEMENT.

Notre Maison se place également au premier rang, pour la construction de grues et ponts de transbordement. C'est avec une légitime satisfaction que nous pouvons dire que les rendements moyens garantis pour nos grues, ont toujours été atteints, voire même dépassés. Notre longue expérience, nous met en état de pouvoir dans chaque cas proposer le type le plus avantageux, et de déterminer, en nous basant sur des calculs exacts, si une installation sera de bon rapport ou non. Parmi nos nombreuses spécialités, nous pouvons nommer: nos grues à câbles pour le service des dépôts de grandes dimensions, nos chariots de roulement avec cabine de conducteur, nos grues de transbordement pour poutrelles, etc. etc.

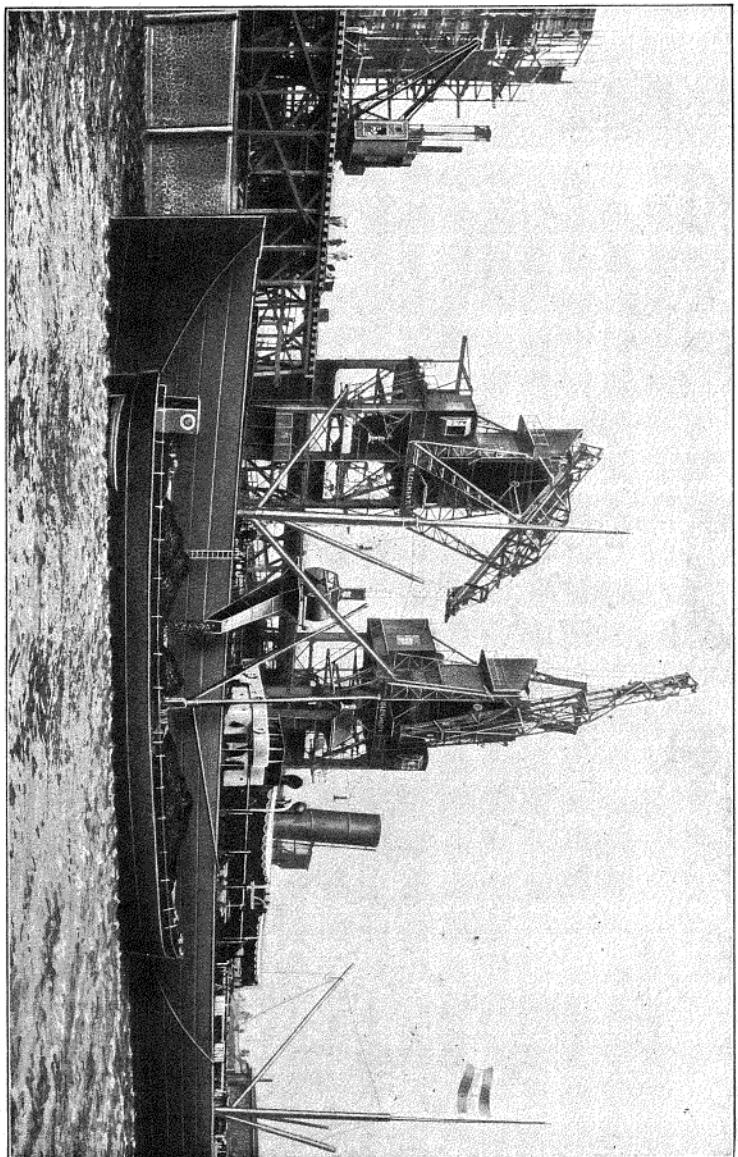


Pont de transbordement pour charbon avec grappin automatique que nous construisons actuellement pour le compte d'une grande Société Minière.

L'INVENTION DE NOTRE GRAPPIN BREVETÉ POUR BOIS ROND EST UNE INNOVATION DE LA PLUS GRANDE IMPORTANCE

Il est appliqué depuis quelque temps, avec le plus grand succès, pour le déchargement des bois de mines.

Nous avons actuellement en construction un pont transbordeur de 120 mètres de longueur. Chaque pilier de ce pont peut se déplacer isolément. Comme la grue tournante qui se trouve sur le pont a une projection utile de 15 mètres, le déchargement peut donc se faire sur un très grand rayon. L'installation peut être utilisée pour différentes manutentions; en outre du bois, on doit pouvoir également décharger du charbon et du mineraï.



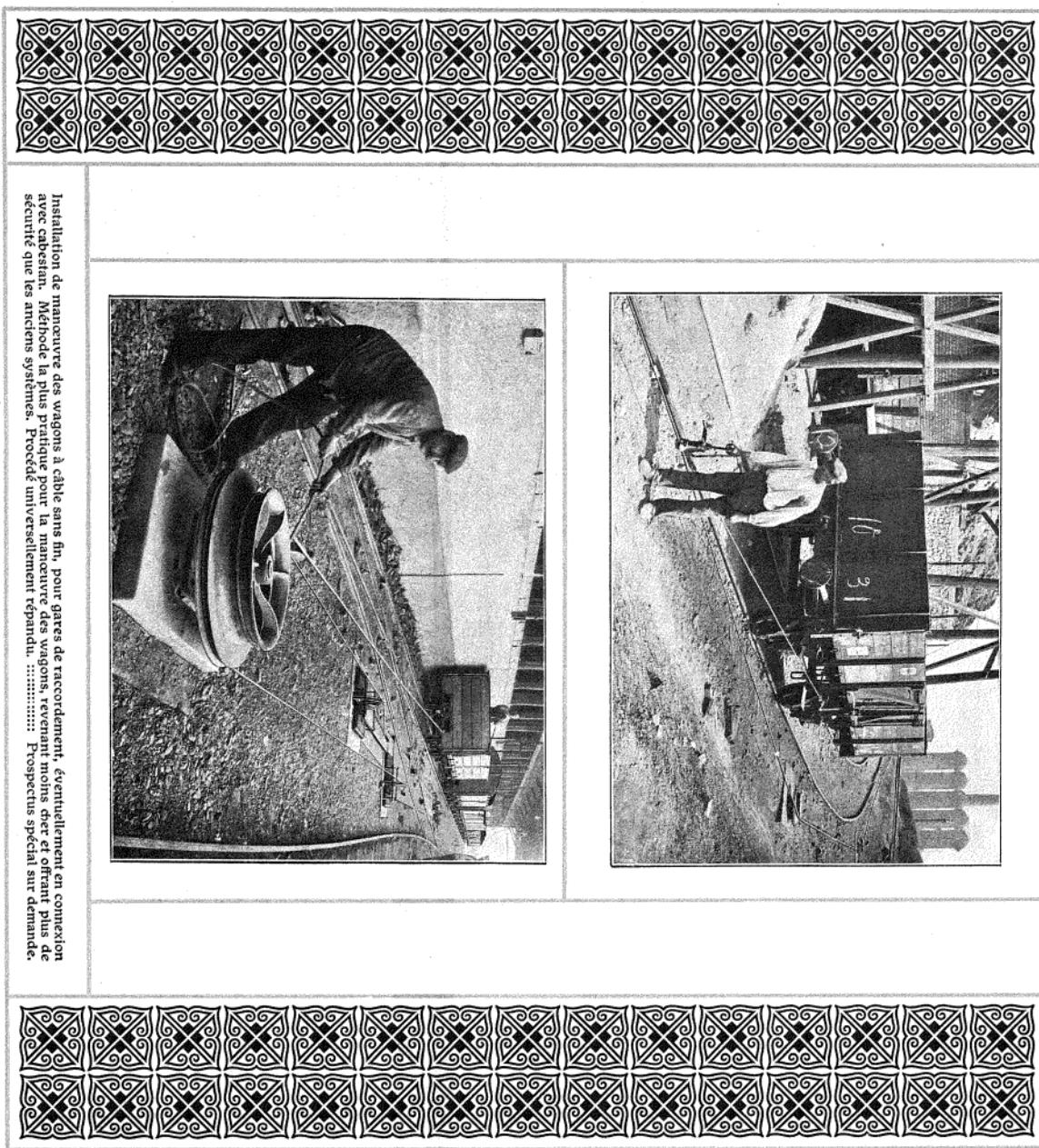
Installation de transbordement de charbon, des navires à la terre ou dans des allèges; débit obtenu 200 tonnes à l'heure et même au-dessus. Construction brevetée avec porte à faux pivotant sur la verticale, pouvant s'introduire sous les agrès des navires sans aucun dommage pour ceux-ci, et supprimant ainsi les réparations coûteuses des agrès provoquées par les anciennes constructions. Voie de translation ininterrompue. Arrêt minime pour changer d'écouilles, par conséquent rendement moyen supérieur.

Comparativement au service avec grues hydrauliques et grues à vapeur, il fut réalisé une économie de:

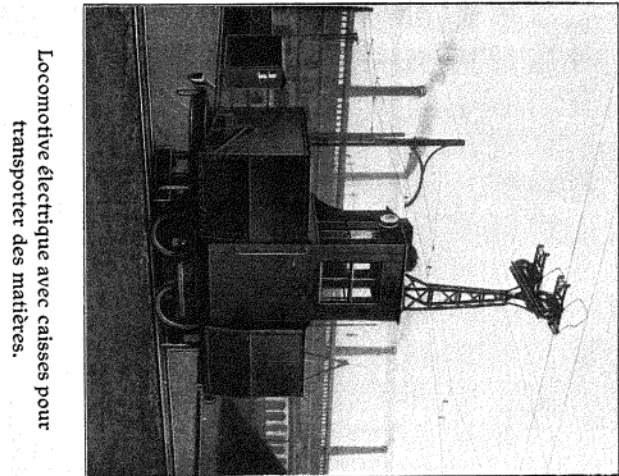
En salaires . . . 26 Centimes par tonne de charbon
En staties . . . 14 Centimes " " "

Ensemble, 40 Centimes par tonne de charbon.

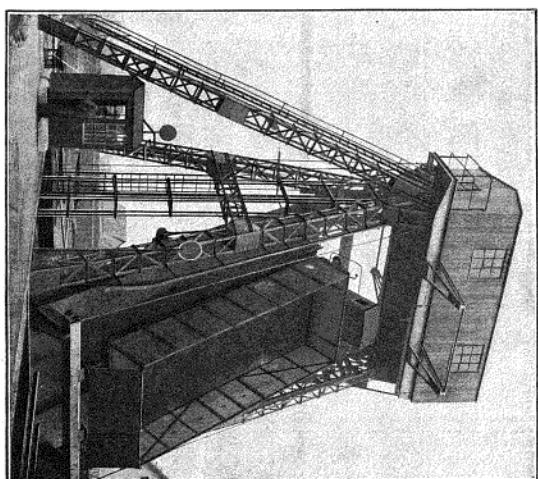
Bénéfice total annuel après achèvement de l'Usine: env. Fr. 25000. Sur demande, nous mettons volontiers des prospectus spéciaux à la disposition des intéressés.



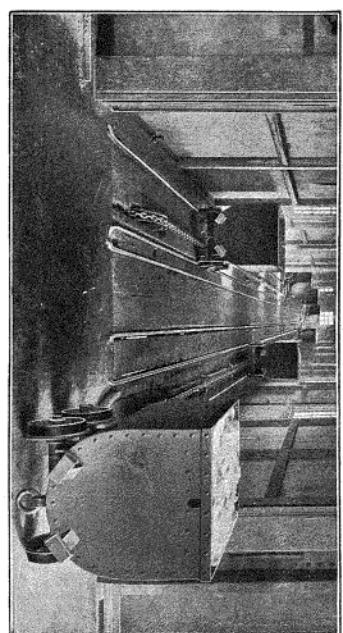
Installation de manœuvre des wagons à câble sans fin, pour gares de raccordement, éventuellement en connexion avec cabostian. Méthode la plus pratique pour la manœuvre des wagons, i revient moins cher et offrant plus de sécurité que les anciens systèmes. Procédé universellement répandu. ::::::::::::::: Prospectus spécial sur demande.



Locomotive électrique avec caisses pour transporter des matières.

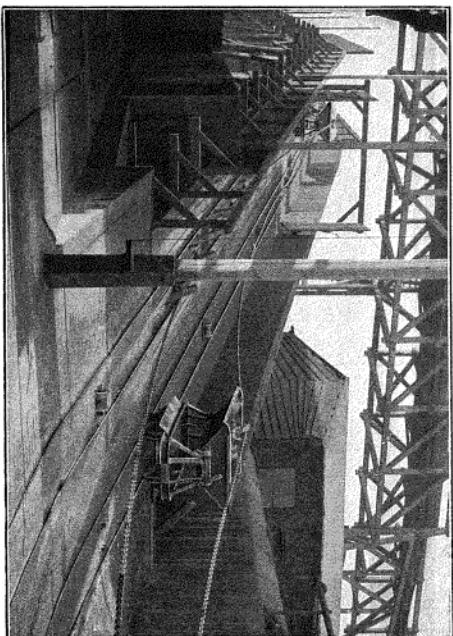


Culbuteur de wagons pouvant fonctionner des deux côtés.

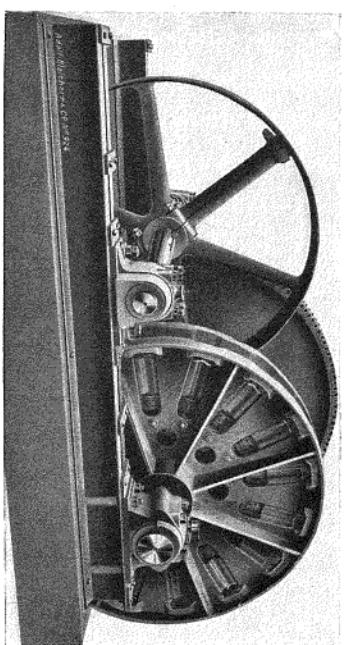


Trainage avec chaîne en dessous.

Trainage à chaîne, avec chaîne en dessus.



Nouvelle poulie de commande pour trainage à chaîne avec gorges réglables, brevetées, placées dans le corps de la poulie; cette poulie, de construction moderne, peut être introduite sans difficulté dans les installations déjà existantes. Cette disposition supprime complètement le relâchement des ergots, qui présente de si grands inconvénients dans les anciennes constructions, et aussi le danger de rupture de ces ergots. En effet, dans cette nouvelle construction, les tiges ne subissent des efforts que radialement et non à la flexion, avantage qui est de très grande importance.



AD. BLEICHERT & CIE. • LEIPZIG. PARIS. BRUXELLES. LONDRES

Pour nous permettre de juger d'un projet, avant de le mettre à l'étude, et d'établir un devis, nous désirons recevoir les documents indiqués ci-dessous, et les réponses aux questions suivantes:

<p>1^o Conditions locales.</p> <p>a) En cas de transport à longue distance: quelle est la distance entre les deux stations terminales?</p> <p>Quelle est la différence de niveau? Y a-t-il une montée ou une descente dans le sens du transport?</p> <p>Doit-on passer au-dessous de voies ferrées, rues ou cours d'eau, à quelle hauteur, et quelle est leur largeur? Autant que possible, nous désirons recevoir le plan et le profil longitudinal de la ligne, ainsi que le plan de situation des stations terminales, plans des bâtiments etc. . . (lorsqu'il s'agit d'un chemin aérien, il faut éviter les courbes autant que possible).</p> <p>b) En cas de transports à l'intérieur d'usines: Nous désirons avoir un croquis de disposition aussi détaillé que possible avec indication des endroits de chargement et de déchargement, ainsi que les plans et coupes des bâtiments.</p>	
<p>2^o Pour installations de chargement et de déchargement de bateaux, il faut:</p> <p>a) Une coupe des cours d'eau et des quais, avec indication des crues et de l'étiage.</p> <p>b) Une coupe des bateaux à décharger et à charger.</p> <p>c) Longueur des bateaux.</p> <p>d) Lorsqu'il s'agit de navires indiquer les dimensions et nombre d'écoutilles.</p>	
<p>3^o Y a-t-il un moteur pouvant fournir la force motrice nécessaire.</p> <p>Dans l'affirmative, donner le plan de situation et le nombre de tours de la transmission.</p>	
<p>4^o Y a-t-il des chaudières pouvant fournir la vapeur nécessaire à actionner la machine motrice, et quelle est la pression?</p>	

<p>5° Y a-t-il de l'énergie électrique sur place, et quel est le genre de courant: continu, alternatif, triphasé (pour le cas de courant alternatif ou triphasé, indiquer le nombre de périodes)? Quelle est la tension et de combien d'ampères ou de Kilowat peut-on disposer?</p>	<p>6° Quel est le genre de matière à transporter, et quel en est le poids par m³ (non tassé)?</p>	<p>7° Quel est le débit horaire demandé?</p>	<p>8° Pendant combien de jours l'installation doit-elle travailler par an, et quel doit être le débit pendant cette période?</p>
<p>9° Salaires:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) pour les manœuvres b) pour les charpentiers c) pour les maçons d) pour un madiniste 	<p>10° Quel est le prix des matériaux rendus à pied d'œuvre, par m³, pour:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) du sapin ou du pin rond de 15 à 18 c/m de cime b) pour les mêmes essences de 20 à 30 c/m de cime c) pour du bois de pin ou de sapin équarri d) pour du chêne équarri e) pour les maçonneries de fondation en moellons f) pour les maçonneries en briques: <ul style="list-style-type: none"> a) en mortier de chaux — b) en mortier de ciment 	<p>11° Coût du combustible pour alimenter les chaudières</p>	<p>12° Comment le transport a-t-il été effectué jusqu'à présent et quel en état le prix de revient?</p>
<p>Adresse et date:..... le..... 19.....</p>	<p>Signature:.....</p>	<p>.....</p>	<p>.....</p>



AD. BLEICHERT & CIE.
PARIS