



LA NATURE

REVUE DES SCIENCES

ET DE LEURS APPLICATIONS AUX ARTS ET A L'INDUSTRIE

JOURNAL HEBDOMADAIRE ILLUSTRÉ

RÉDACTEUR EN CHEF : GASTON TISSANDIER

ABONNEMENTS

Paris : un an	20 fr.	Départements : un an	25 fr.	Union postale : un an	26 fr.
— six mois	10 fr.	— six mois	12 50	— six mois	13 fr.

PRIX DU NUMÉRO : 50 CENTIMES

SOMMAIRE :

Bateau-vélocipède : G. Mareschal. — L'exploitation du mica. — Le canal de la Baltique à la mer du Nord : L. B. — Voiture électrique : E. Hospitalier. — Les chiens de trait : P. Mégnin. — L'huile sur l'eau : M^e de Camarasa. — Mouvements du sol au Chili. — Balance sans fléau : Antoine de Saporta. — L'industrie des courroies : X..., ingénieur. — La tempête : Gaston Tissandier. — Le papier-savon : A.-M. Villon. — Chronique. — Académie des sciences ; séance du 27 novembre 1893 : Ch. de Villedeuil. — Le plus gros diamant du monde : X. West.

NOUVELLES SCIENTIFIQUES (SUPPLÉMENT I)

La semaine. — Informations. — Boite aux lettres. — Petites inventions. — Bibliographie.

PARIS

G. MASSON, ÉDITEUR

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

ment fort spacieux, garni de deux longs bancs de travail fixés aux murs et surmontés d'un casier sur toute leur longueur. De 1^m,50 à 1^m,50 environ, se trouvent fixées sur les bancs, des cisailles en acier desservies chacune par un ouvrier. Il y en a quinze pour tout l'atelier. Dans les casiers sont montés les calibres en bois dur, se rapportant à chaque cisaille, et d'après lesquels l'ouvrier découpe le mica en formes diverses. Il opère en tenant d'une main le calibre posé sur le mica, et en écartant au moyen de la cisaille la matière superflue. Le produit ainsi obtenu est mis sur les bancs en paquets carrés d'un demi-kilogramme. On emploie la plupart de ces plaques de mica pour poêles et calorifères, mais elles servent également pour la confection des lampes électriques, et on en fait usage dans bien d'autres industries nécessitant des qualités exceptionnelles isolantes et incombustibles. Deux ouvriers préparent la matière brute venant du puits pour lui faire subir les opérations de la cisaille, en fendant les blocs en plaques de plus ou moins d'épaisseur. L'outil dont ils font usage ressemble beaucoup aux couteaux dont on se sert pour ouvrir les huîtres. On peut fendre le mica en plaques aussi minces qu'une feuille de papier. Ces plaques brillent alors de toutes les couleurs de l'arc-en-ciel. Dans les bureaux de la Société qui exploite ces mines de mica, on peut voir une plaque de 50 centimètres de longueur sur 27^m,5 de largeur, d'une transparence parfaite, ainsi qu'un prisme hexagonal pesant 40 kilogrammes.

L'EXPLOITATION DU MICA

On possède peu de renseignements sur l'exploitation du mica. Une des plus belles mines de mica de l'Amérique du Nord est située à deux lieues environ de la station de Rumney, de la ligne Berton-Lewel et Montréal. La mine se trouve à une altitude assez élevée; arrivé à l'entrée des travaux, on aperçoit deux puits ayant une profondeur d'une dizaine de mètres, dont les parois, formées par des couches presque pures de mica enchâssées dans le feldspath et le quartz, brillent du plus bel éclat. Quelques ouvriers sont occupés à forer des trous de mine. Ils se servent, à cet effet, d'un marteau d'un poids de 5 kilogrammes et d'un burin spécial, et travaillent sur des échafaudages très légers, en bois; d'autres puisent l'eau qui s'amasse au fond des puits. D'autres encore chargent la matière ainsi obtenue sur des chariots qui sont conduits au niveau du sol en roulant sur des plans inclinés. Le mica se trouve en couches d'une puissance moyenne de 50 centimètres à 1^m,50 et s'exploite par blocs de 10 à 20 kilogrammes. Ces blocs sont cassés préalablement en morceaux d'une forme spéciale pour en faciliter le transport qui se fait au moyen de grands paniers; ils sont conduits alors dans l'atelier de préparation. Cet atelier se compose d'un bâti-