

BULLETIN
DE
LA SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT
POUR
L'INDUSTRIE NATIONALE,

RÉDIGÉ
PAR LES SECRÉTAIRES DE LA SOCIÉTÉ,
MM. COMBES ET PELIGOT,
MEMBRES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.

SOIXANTE ET UNIÈME ANNÉE.

DEUXIÈME SÉRIE. — TOME IX.

La Société a été reconnue comme établissement d'utilité publique par ordonnance royale
du 21 avril 1824.



Paris,
MADAME VEUVE BOUCHARD-HUZARD,
IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ,
RUE DE L'ÉPERON-SAINT-ANDRÉ-DES-ARTS, 5.
1862

p, axe fixe sur lequel sont montées les molettes qui portent les chiffres.

q, molettes mobiles sur l'axe *p* et portant chacune sur leur tranche la série des dix chiffres de 1 à 0, servant à la combinaison de tous les nombres; la première molette de gauche contient les unités, la seconde les dizaines, et ainsi de suite. Au moyen de petites goupilles adaptées intérieurement en regard du chiffre 9 de chaque série, quand la molette des unités a fait neuf tours, elle entraîne, au dixième tour, la molette des dizaines qui accomplit alors elle-même un tour; quand celle-ci a fait neuf tours, elle entraîne au dixième tour la molette des centaines, etc. C'est donc la molette des unités qui commande toutes les autres.

r, petite tige traversant le châssis *o* et servant à imprimer le mouvement de rotation à la molette des unités, au moyen d'une petite roue à rochet solidaire de cette molette et d'un cliquet à ressort agissant sur le rochet. Pour opérer (en supposant le numérateur placé dans le sens que représente la figure 6), on pousse la tige *r* de gauche à droite, en lui faisant parcourir l'ouverture circulaire par laquelle elle passe; le cliquet entraîne le rochet de la molette des unités, et un nouveau chiffre se présente à la fenêtre de la plaque *n*; on ramène ensuite à son point de départ la tige *r* et le cliquet qu'elle conduit.

Cette manœuvre, que nous venons d'expliquer en la faisant avec la main, est produite mécaniquement par la presse elle-même à l'aide d'un levier excentrique *s* (fig. 1, 2 et 3) adapté au bas du bâti, du côté opposé à celui de l'encrier; l'extrémité de ce levier est munie d'une fente dans laquelle on engage la petite tige *r* du numérateur. Il suit de là que le levier excentrique est entraîné avec le numérateur pendant qu'on abaisse le timbre, et qu'en se relevant il agit sur la tige *r* comme le ferait la main.

t, lames d'acier fixées en haut du châssis *o* (fig. 5 et 6), et dont l'extrémité libre maintient en place les molettes tout en permettant leur rotation; leur but est d'empêcher, par leur pression, les chiffres de se déranger pendant chaque coup de timbre. La lame *t*, qui maintient la molette des unités, est disposée du côté opposé aux autres lames; dans la figure 5, on la voit en avant. (M.)

BEAUX-ARTS.

RAPPORT fait par M. le baron E. DE SILVESTRE, au nom de la commission des beaux-arts appliqués à l'industrie, sur une NOUVELLE MANIÈRE DE CONFECTIONNER LA TAPISSERIE SUR CANEVAS, présentée par M^{me} SOPHIE HELBRONNER, rue Castiglione, 6.

Messieurs, vous avez chargé votre commission des beaux-arts d'examiner un procédé nouveau, imaginé par M^{me} Helbronner, qui aurait pour but de confectionner la tapisserie nuancée pour ameublement d'une manière plus

facile, plus prompt et plus artistique que par les méthodes ordinaires. Ce procédé, applicable, d'ailleurs, à tous les genres de tapisserie à l'aiguille, aurait, en outre, l'avantage de faire, d'une occupation, pour ainsi dire privée, un art véritablement industriel.

Votre commission, à laquelle a bien voulu se joindre notre collègue M. Alcan, vient vous faire aujourd'hui son rapport.

On sait que, pour exécuter à l'aiguille la tapisserie nuancée, on se sert généralement de deux moyens : ou l'on emploie la mise en carte, c'est-à-dire qu'on couvre de laines un canevas sur lequel on a tracé à la main l'esquisse d'un dessin quadrillé et colorié qui doit servir de modèle ; ou bien on *brode*, sans modèle, sur un canevas tout préparé, c'est-à-dire sur lequel on a dessiné, également à la main, le sujet à exécuter avec quelques teintes lavées en noir ou en couleur.

Or le premier moyen présente plusieurs inconvénients : d'abord il rend très-coûteuse la mise en œuvre ; rarement aussi, à cause de l'imperfection des modèles, il donne des résultats véritablement artistiques ; ensuite il a le désavantage de forcer la brodeuse d'avoir une attention toujours soutenue pour compter les points du modèle, comme aussi ceux qui leur correspondent sur le canevas ; occupation pénible, très-fatigante pour la vue, et qui, de plus, oblige l'ouvrière à suspendre son travail chaque fois qu'on lui parle ou qu'elle a quelque autre sujet de distraction.

Ces raisons principales font que beaucoup de personnes renoncent à ce genre de travail, tout agréables que puissent, d'ailleurs, leur en paraître les résultats.

Quant à l'autre moyen, qui tout d'abord semble d'une exécution plus commode et plus facile parce que, n'ayant pas à compter les points ni à suivre les indications d'un modèle, on travaille, pour ainsi dire, d'inspiration, il présente, en réalité, plus de difficultés que le premier. Ce moyen, en effet, ne peut être pratiqué avec succès que par un très-petit nombre de personnes. Pour nuancer avec la laine et sans modèle une composition dont on ne possède qu'une esquisse avec quelques indications lavées légères et imparfaites, il faut avoir une connaissance approfondie de la valeur des tons, du contraste et de l'harmonie des couleurs ; il faut être artiste enfin. C'est ce qui fait que si peu de personnes réussissent dans ce genre de travail ; c'est ce qui fait aussi qu'on a quelquefois à regretter que des tapisseries, faites sur des dessins qui ne laissent rien à désirer sous le rapport de l'ordonnance et de la composition, soient d'une si déplorable faiblesse au point de vue de l'exécution.

Nous ajouterons que, par les méthodes employées jusqu'ici, il est presque

impossible de faire, le soir, de la tapisserie nuancée, à cause de l'altération que subissent, à la lumière, les couleurs de la laine. Aussi, généralement, se borne-t-on à faire, le soir, des ouvrages à teintes plates, avec des laines dont les couleurs sont peu nombreuses et dont les véritables nuances peuvent être reconnues au moyen de quelques mesures de précaution ou d'un certain effort de mémoire.

Non-seulement le procédé imaginé par M^{me} Helbronner n'est sujet à aucun de ces inconvénients, mais il permet encore aux personnes qui ont le moins le sentiment de l'art d'exécuter, en tapisserie nuancée, les compositions les plus riches et les plus compliquées : il leur suffit, pour atteindre ce résultat, de savoir faire simplement le point de tapisserie.

Voici en quoi consiste ce procédé :

Étant donné le sujet colorié qu'il s'agit d'exécuter en tapisserie, M^{me} Helbronner en prend un calque très-exact sur lequel elle indique, au moyen de simples traits contournés, l'espace occupé par chacune des teintes différentes qui composent le modèle ; chaque teinte se trouvant naturellement reproduite un plus ou moins grand nombre de fois sur le tableau. M^{me} Helbronner numérote ensuite toutes les divisions, chaque nuance semblable portant le même numéro ; puis, ce travail terminé, elle le fait imprimer, d'une part, sur le canevas sans les numéros, et, d'autre part, sur un papier blanc avec les numéros. Elle assortit ensuite les laines dont les couleurs correspondent aux diverses nuances du modèle, et l'ouvrière n'a plus qu'à se mettre à l'œuvre en employant, pour broder chaque division du canevas, la laine indiquée sur le papier par le numéro correspondant à cette division.

Il est clair que toute personne, sans être artiste, peut arriver, par ce moyen, à reproduire aisément tout sujet donné, et qu'elle peut opérer sans fatigue, sans crainte d'être dérangée, en causant, enfin, sans autre attention que celle de suivre avec discernement les contours indiqués.

Peut-être trouvera-t-on considérable, à la première vue, la quantité de divisions dont se trouve chargé un ouvrage un peu important ; mais, outre que le procédé n'augmente en rien le nombre des laines différentes qu'il faudrait employer si on suivait les autres méthodes, on s'aperçoit bientôt que le nombre des nuances est, relativement, assez restreint. L'exécution, d'ailleurs, est toujours facile, puisque, en prenant pour point de départ le bas ou le haut du tableau, on peut broder successivement toutes les divisions par groupes, en gagnant de proche en proche les parties voisines. L'habitude, surtout, ne tarde pas à rendre ce travail aussi prompt que facile et intéressant.

Le *petit point*, qui, bien exécuté, donne, comme vous savez, Messieurs, dans
Tome IX. — 61^e année. 2^e série. — Juin 1862.

tous les genres de tapisserie, des résultats si fins et si admirables, présente ici ce grand avantage qu'il offre encore plus de facilité, dans l'exécution, que le point ordinaire, et que les personnes les moins expérimentées peuvent s'en servir avec le plus grand succès. En effet, dans ce cas, la laine n'embrassant qu'un fil, la brodeuse n'a même plus besoin de cette légère attention qu'elle doit avoir en se servant des autres points; car, ces derniers couvrant deux fils à la fois, il faut encore que l'ouvrière ait soin de ménager ses contours de manière à éviter que, dans quelque partie de son ouvrage, il ne lui reste plus qu'un fil à couvrir quand elle doit toujours en trouver au moins deux.

Votre commission a vu, et vous avez sous les yeux, Messieurs, de très-beaux résultats obtenus au moyen du procédé de M^{me} Helbronner, procédé qui a encore sur les anciens l'avantage de pouvoir faire exécuter, par plusieurs ouvrières à la fois, le même travail, en leur livrant le même dessin imprimé sur canevas et sur papier numéroté. Il serait donc ainsi facile de se procurer un nombre quelconque de tapisseries semblables dans le même temps qu'on mettrait à en faire une seule.

M^{me} Helbronner livre, avec ses canevas et ses dessins numérotés, les laines nuancées et également numérotées par écheveaux. Cependant, comme certaines personnes ont leurs fournisseurs attitrés, ou préfèrent tirer leurs laines de certains centres de fabrication, M^{me} Helbronner, pour faciliter à ces personnes les moyens de s'approvisionner à leur goût, joint à ses canevas des bouts échantillonnés de toutes les laines nécessaires à la confection de chaque dessin. Ces bouts, passés dans les mailles du canevas et numérotés selon leurs nuances, présentent un tableau commode à consulter, qui facilite considérablement le travail de la brodeuse, et qui permet à chacun de faire, en tous lieux, son assortiment de laines ainsi qu'il le juge convenable.

Une autre considération importante, c'est qu'un ouvrage en tapisserie du genre de ceux dont il est ici question n'aura plus besoin, dans le commerce, d'être fait sous la surveillance immédiate et, pour ainsi dire, sous les yeux du fabricant. On pourra le livrer aux ouvrières à domicile, certain qu'on sera qu'elles le rendront parfaitement conforme au modèle. D'où il suit qu'un grand nombre d'entre elles pourront rester dans leurs familles, où leur présence est souvent utile, et qu'il leur sera d'autant plus facile de s'appliquer aux soins de leur intérieur, qu'elles pourront, ainsi que nous l'avons dit, le soir à la lumière, confectionner leur tapisserie, nuancée ou non, aussi aisément et aussi sûrement qu'à la clarté du jour.

Nous terminerons, Messieurs, en appuyant sur l'utilité de ce nouveau procédé qui, d'après le sentiment de votre commission, est appelé à faire revivre et à propager le goût de la belle tapisserie d'ameublement; à donner,

par conséquent, à ce genre de travail une extension commerciale d'une certaine importance, et à prendre enfin un rang distingué parmi les arts industriels du pays.

A présent qu'on semble se préoccuper de la pensée de rendre aux femmes une foule d'occupations, dont depuis longtemps l'emploi des machines les a privées, et dont, malheureusement, le nombre ne cesse de diminuer encore chaque jour au profit des hommes, le procédé de M^{me} Helbronner vient offrir à beaucoup d'entre elles une ressource qu'on peut regarder comme assurée, car il est à croire au moins que, dans cette voie, les hommes ne chercheront pas encore à leur faire concurrence et à les remplacer.

Comme conclusion de ce rapport, votre commission a l'honneur de vous proposer, Messieurs, de remercier M^{me} Helbronner de son intéressante communication et d'ordonner l'insertion du présent rapport dans le *Bulletin*.

Signé E. DE SILVESTRE, rapporteur.

Approuvé en séance, le 12 mars 1862.

CHRONOGRAPHIE ÉLECTRIQUE.

RAPPORT fait par M. le comte TH. DU MONCEL, au nom du comité des arts économiques, sur LE CHRONOGRAPHE ÉLECTRIQUE A PENDULE CONIQUE de M. MARTIN DE BRETTE, chef d'escadron d'artillerie de la garde impériale.

Messieurs, dans un précédent rapport nous avons fait en quelque sorte l'historique des chronographes et chronoscopes électriques, et nous avons exposé les différentes difficultés inhérentes à la construction de ces sortes d'appareils. Nous avons également montré comment M. Gloesener avait cherché à vaincre ces difficultés dans le chronographe qu'il avait présenté à la Société. Aujourd'hui nous allons étudier la manière dont M. Martin de Brettes a résolu le même problème.

M. Martin de Brettes, chef d'escadron d'artillerie de la garde impériale, est certainement celui qui a le plus étudié la question de l'application des chronographes à l'étude de la balistique. Dès l'année 1854, il avait publié un gros volume dans lequel étaient décrits tous les appareils imaginés jusque-là et plusieurs systèmes qu'il avait combinés lui-même. Quatre ans plus tard, c'est-à-dire en 1858, la machine de Ruhmkorff lui ayant mis entre les