Rapport fait par M. de Silvestre *fils, au nom du comité des arts économiques, sur le jayotype métrique, instrument à l'usage de la chapellerie pour prendre la mesure du contour de la tête, inventé par M.* Jay, *fabricant chapelier, rue Neuve-Vivienne*, 53.

Messieurs, à la suite de l'exposition nationale de 1834, M. *Jay*, fabricant de chapeaux, à Paris, obtint l'unique médaille d'argent accordée à la chapellerie, distinction qui le plaçait alors au premier rang dans une industrie mentionnée avec beaucoup d'éloges dans le rapport du jury.

La même année, M. *Mérimée* vous a lu, au nom du comité des arts chimiques, un rapport également favorable sur les perfectionnements apportés à la chapellerie par M. *Jay* (1). Depuis, cet habile industriel n'a pas cessé de s'occuper d'améliorations; aussi le jury de 1839 lui donna-t-il un témoignage de satisfaction en lui confirmant la médaille d'argent précédemment obtenue.

Si M. *Jay* n'a pas concouru en 1844, c'est qu'il n'avait pas entièrement terminé un appareil de son invention qu'il comptait exposer, et dont l'utilité lui faisait espérer une récompense plus honorable encore que celles qui lui avaient déjà été décernées; c'est ce même appareil qu'il a soumis ultérieurement à votre approbation et que vous avez renvoyé à l'examen du comité des arts économiques.

La chapellerie, dans sa marche progressive, ne perdait pas de vue une question à la solution de laquelle le public était assez fortement intéressé : il s'agissait de donner tout d'abord aux chapeaux la forme du contour de la tête, sans en laisser le soin au temps qui n'arrive jamais à ce résultat qu'après des épreuves bien pénibles de la part du consommateur.

Les inconvénients résultant de l'emploi de chapeaux dont les dimensions sont toujours calculées ne laissaient pas que d'avoir, surtout aux yeux de l'administration militaire, un certain degré de gravité, et faisaient désirer qu'on arrivât à fabriquer des coiffures immédiatement en rapport avec la conformation de la tête.

Déjà plusieurs chapeliers avaient cherché à répondre à ce besoin, en faisant confectionner des formillons en bois ou en plâtre de grandeurs et de figures

(1) Voy. *Bulletin* de la Société, année 1834, p. 32.

Droits réservés - CNAM

diverses ; mais, outre qu'une pareille méthode exigeait un matériel toujours gênant et dispendieux, il s'en fallait de beaucoup qu'elle satisfît à toutes les exigences.

M. *Jay*, qui depuis longtemps s'occupait du problème en question, vient de vous en donner une solution qui semble laisser peu de chose à désirer.

L'appareil qu'il vous a présenté comme dernier résultat de ses recherches, sous le nom de *jayotype métrique*, diffère de tout ce qui a été fait jusqu'ici dans ce genre; il se compose de deux parties distinctes.

La première est une bande mince de plomb, de 5 centim. environ de largeur, recourbée en couronne légèrement conique et dont les extrémités, qui glissent à frottement l'une sur l'autre, peuvent être fixées au moyen de deux vis. Cette pièce, recouverte de peau de maroquin, sert à prendre et à garder l'empreinte du contour de la tête.

La seconde partie consiste en une bande d'acier de même largeur que celle de plomb, tournée comme elle en couronne, et dont les extrémités, libres, se joignent par simple superposition ; de sorte que la circonférence formée par cette lame d'acier peut se resserrer et se distendre dans de certaines limites, et être maintenue à volonté par le secours d'une vis de pression.

Un mécanisme dont le jeu est convenablement calculé et qui est fixé dans l'intérieur de la couronne d'acier permet à celle-ci de prendre, avec un assez grand degré de précision, la forme de cette empreinte. En rendant alors le mécanisme invariable au moyen des vis dont il est garni, on obtient un appareil d'une grande solidité qui sert de formillon; on l'introduit dans le chapeau, lequel, sous l'action du fer chaud, se trouve bientôt modelé suivant la conformation de la tête.

Cette seconde partie, toute mécanique, et dont il serait trop long de donner ici les détails, ne laissait pas que d'offrir d'assez grandes difficultés d'invention; M. *Jay* est parvenu à les vaincre à force de temps et de persévérance : plus de quinze cents empreintes de têtes moulées en plâtre ont fourni à l'auteur les données qu'il a jugées nécessaires à la construction de son appareil perfectionné.

Il est à penser que le jayotype sera généralement adopté par la chapellerie, puisque cet instrument commode et solide, employé comme formillon unique, pourra suffire rigoureusement aux fabricants pour approprier immédiatement leurs chapeaux aux formes de tête les plus dissemblables.

Sur les différentes pièces du mécanisme sont tracées des divisions métriques, de manière qu'après avoir fixé invariablement toutes les parties du système on peut consigner sur un livre modèle les cotes fournies par la me-

Droits réservés - CNAM

sure de chaque tête, et établir ainsi, au besoin, une correspondance avec les fabricants des différents pays.

C'est surtout pour l'armée que cette nouvelle invention est d'une importance majeure. Malgré la sollicitude de l'administration, il a été difficile, on peut même dire impossible, jusqu'ici, de fournir au soldat une coiffure faite ou convenablement arrangée pour lui. Maintenant il sera aisé d'envoyer, dans les magasins d'équipement, des registres où seront indiquées, en regard du numéro de chaque homme, les cotes fournies par le jayotype, et en peu de temps toutes les coiffures pourront être mises en état de service.

L'administration saura donc gré à M. *Jay* de lui avoir donné le moyen de mettre, économiquement, un terme à cette foule de recherches, de tâtonnements, d'essais aussi dispendieux qu'infructueux, que, dans le but philanthropique d'ajouter au bien-être du soldat, elle ne cesse de faire depuis si longtemps.

En conséquence de ce qui précède, le comité des arts économiques, qui pense que l'inventeur du jayotype a rendu un véritable service à l'industrie, a l'honneur de vous proposer, messieurs, d'accorder à M. *Jay* un témoignage d'approbation de la Société en faisant insérer le présent rapport au *Bulletin*, accompagné de la figure de l'appareil et d'une légende explicative.

Signé E. DE SILVESTRE *fils*, *rapporteur*.

Approuvé en séance, le 19 *mars* 1845.

Description du jayotype métrique de M. Jay.

Cet instrument, représenté vu de face, fig. 3, pl. 959, et en coupe verticale, fig. 4, se compose d'une lame de ressort *a*, contournée en couronne, dont on augmente ou diminue le diamètre en écartant ou rapprochant ses deux extrémités qui sont percées, à cet effet, de rainures; ces rainures reçoivent des vis *b* qu'on serre lorsqu'on a obtenu la dimension cherchée. Dans l'intérieur de la lame *a* sont fixées des règles à coulisses arrêtées par des vis, et dont nous allons expliquer l'usage.

Après avoir posé sur l'instrument la lame de plomb, garnie de peau, qui a servi à prendre le contour de la tête, on desserre les vis *c*, *c* et *d*, *d*; les premières ont pour objet de régler la forme des pariétaux, et les autres celle du frontal et de l'occipital; on écarte les parties latérales du ressort en appuyant les pouces des deux mains sur les boutons *e*, *e*, jusqu'à ce que le ressort touche la lame de plomb; puis on serre les vis *c*, *c* pour arrêter les règles graduées *f*, *f* dans leurs coulisses respectives *g*, *g*; on opère de la même manière avec les vis *d*, *d*, qui poussent en dehors la partie fron-

Droits réservés - CNAM

tale ; on presse sur le bouton *h* qui produit l'allongement de la forme et on arrête, dans sa coulisse *i*, la règle graduée *j* en serrant la vis *k*; enfin on serre les vis *l*, *l* pour donner à tout le système la fixité nécessaire.

Cela fait, on porte, sur un registre *ad hoc*, les diverses mesures de la tête, tant en largeur qu'en longueur, relevées sur les règles graduées *f*, *f*, *j*, et on parviendra ainsi à produire un type invariable qui servira à confectionner le chapeau de la personne dont on a mesuré le contour de la tête.

Les chapeaux fabriqués d'après ces mesures s'adaptent parfaitement sur la tête et ne gênent en aucune manière.

Quant aux coiffures métalliques, on conçoit qu'on ne pourrait les fabriquer exprès pour s'ajuster sur la tête de chaque soldat, mais on y supplée en procédant comme il suit :

On commence par prendre, avec la lame de plomb, la mesure exacte du contour de la tête du militaire qui doit être coiffé d'un casque; on porte cette mesure sur le jayotype, qui reste dans les mains de l'officier chargé de l'équipement ; puis on pose sur cet instrument le casque, qu'on redresse à petits coups de marteau jusqu'à ce qu'il entre sur la tête, sans la comprimer dans aucune de ses parties. (D.)

NOTICES INDUSTRIELLES

extraites de diverses publications périodiques françaises et étrangères.

ARTS MÉCANIQUES.

Recherches expérimentales sur les machines locomotives, par MM. Gouin, *ingénieur du matériel du chemin de fer de Paris à Versailles (rive droite), et* le Chatelier, *ingénieur des mines.*

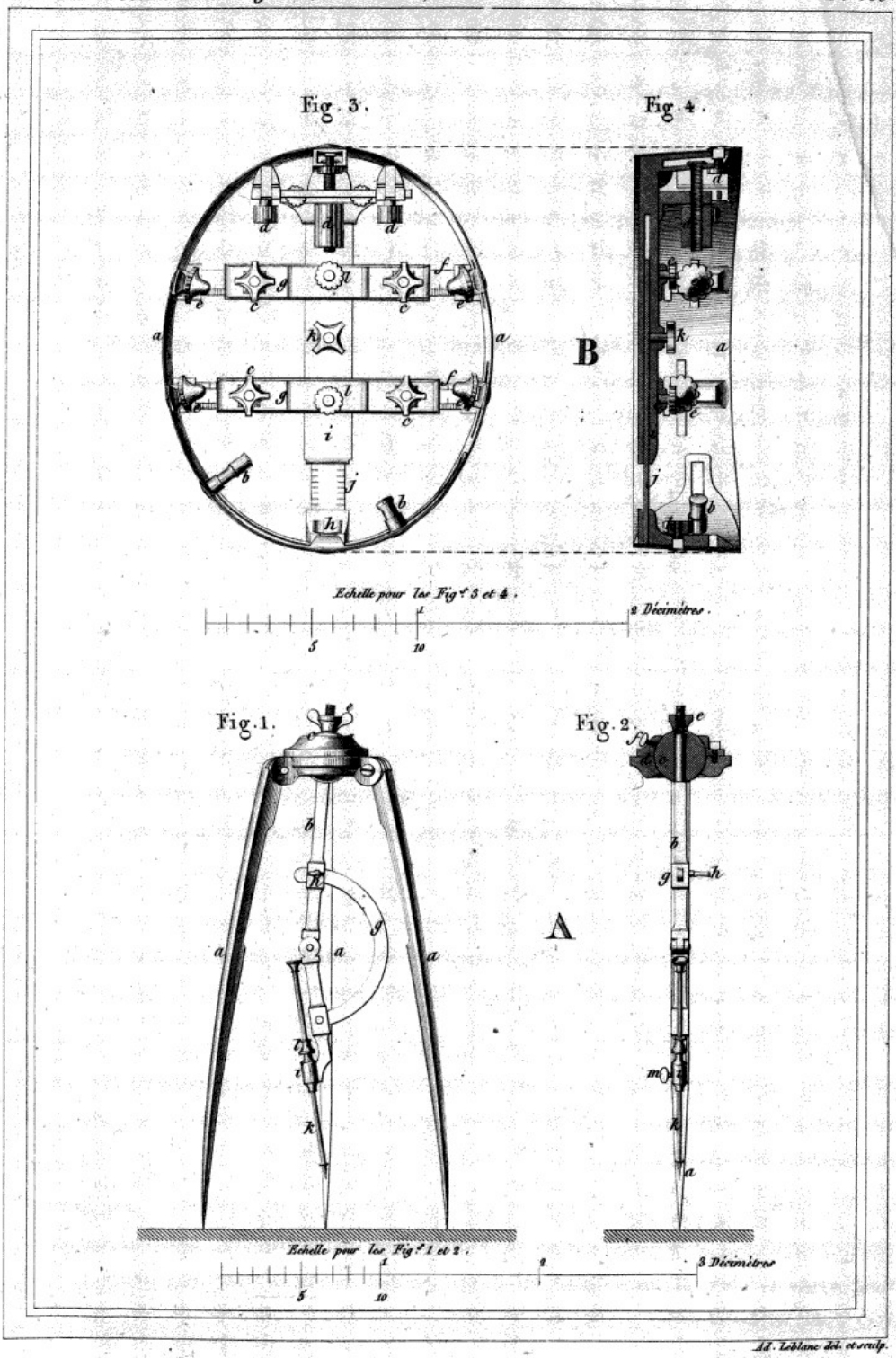
Ces expériences, qui n'ont pas été sans danger et dont les résultats sont fort remarquables, éclairent plusieurs points encore controversés, et mettent sur la voie de perfectionnements dont la machine locomotive paraît susceptible.

Les auteurs ont mesuré, à l'aide d'un indicateur, la pression de la vapeur dans la chaudière, dans la boîte à vapeur et dans le cylindre, pendant l'admission, la détente et l'émission ; ils ont aussi cherché à déterminer la quantité d'eau entraînée par la vapeur et son influence sur la pression dans les cylindres.

Voici les résultats auxquels ils sont parvenus.

Les courbes tracées par l'indicateur ont montré 1° que, dans les machines locomotives, la pression qui s'établit dans le cylindre pendant la période d'admission et pen-

Droits réservés - CNAM



A. *COMPAS POUR METTRE AU POINT LES SCULPTURES, PAR M.r JEANNEST.* **B.** *JAYOTYPE MÉTRIQUE, INSTRUMENT À L'USAGE DE LA CHAPELLERIE, POUR PRENDRE LA MESURE DU CONTOUR DE LA TÊTE, PAR M.r JAY.*

Droits réservés - CNAM