

RAPPORT fait par M. de Silvestre fils, au nom du comité des arts économiques, sur la fabrication de plumes métalliques de M. Mallat, rue Neuve-Saint-François, 5, au Marais.

Messieurs, bien que l'invention des plumes métalliques remonte à cinquante ans environ, ce n'est guère que depuis une quinzaine d'années que ces plumes sont devenues d'un usage presque général et que, par conséquent, leur fabrication a acquis en Europe un certain degré d'importance; cependant on leur reconnaît, à l'usage, plusieurs inconvénients graves qui tiennent à la nature de la matière dont elles sont composées, autant qu'aux procédés en usage dans leur fabrication. C'est ainsi que, sur une quantité donnée de plumes d'acier obtenues à l'emporte-pièce, il en est très-peu qui se trouvent taillées selon le goût de l'acquéreur; généralement, aussi, elles glissent mal sur le papier; en outre, elles se détériorent plus ou moins promptement, malgré le soin qu'on apporte à leur entretien; enfin, par suite du peu d'importance qu'on attache à la trempe de ces plumes, beaucoup d'entre elles se déforment parce qu'elles ne sont pas assez trempées, d'autres se brisent parce qu'elles le sont trop.

Pour parer à ces inconvénients, on n'a rien imaginé de mieux, jusqu'ici, que de livrer à la consommation une très-grande masse de produits à très-bas prix, afin de rendre ainsi les pertes peu sensibles; moyen évidemment inefficace.

M. Mallat a pensé que ce serait rendre service aux consommateurs que d'apporter à la fabrication des plumes métalliques certaines modifications qui augmenteraient leur prix, il est vrai, mais qui les rendraient aussi infiniment meilleures et plus durables.

Les becs des plumes de M. Mallat ne sont pas obtenus d'un seul coup à l'emporte-pièce. Chaque bec est le résultat de l'assemblage de plusieurs parties qui, par la nature des matières employées dans leur composition, sont également inattaquables par les agents extérieurs; ces diverses parties sont les *branches*, le *tuteur* et les *pointes*.

Les deux branches, fabriquées séparément à l'emporte-pièce et réunies ensuite au moyen du tuteur, sont formées d'un alliage d'or, de platine, d'argent et de cuivre, dans des proportions telles que cette partie du bec, tout en conservant l'apparence de l'or, joint à l'inaltérabilité de ce métal la plus parfaite élasticité.

Le tuteur, sur lequel se trouvent rivées les deux branches, est composé de platine et d'argent.

Cette pièce importante, au moyen d'un petit prolongement recourbé, arc-boute les parties flexibles des branches, les maintient dans leur position normale, empêche leur croisement, s'oppose au crachement de la plume, et sert en même temps de réservoir d'encre, en retenant dans sa courbure une certaine quantité de ce liquide.

M. *Mallat* emploie dans la confection des pointes le rubis et une autre substance plus dure encore qui est l'osmiure d'iridium. Cet alliage, à l'état de petits grains, tel qu'il provient des minerais de platine, est soudé à l'extrémité de chaque branche, et est usé convenablement au moyen de lapidaires enduits de poudres très-fines d'émeri et de diamant. L'osmiure d'iridium, à cause de son extrême dureté, résiste complètement à l'action de la pierre de grès dite *pierre du Levant*, dont les bijoutiers font communément usage.

Quant aux pointes de rubis, elles sont solidement enchâssées dans l'extrémité de chacune des branches et taillées ensuite par les procédés ordinaires.

Les soins que M. *Mallat* n'a cessé, depuis quelques années, de donner à sa fabrication l'ont conduit aux résultats les plus satisfaisants : outre que ses plumes sont composées de substances inoxydables qui leur assurent une très-longue durée, leurs pointes, toujours très-douces, les rendent d'un usage facile sur toutes sortes de papiers ; il ne suffit plus à chaque consommateur que de choisir la plume dont la taille lui convient.

Du reste, les meilleurs renseignements que le comité des arts économiques puisse fournir à l'appui des éloges qu'il croit devoir donner à M. *Mallat*, ce sont les chiffres de vente consignés sur les livres de cet industriel ; ces chiffres prouvent en même temps et les progrès de sa fabrication et la perfection de ses produits. La première année, 1843, M. *Mallat* a livré à la consommation près de quinze cents plumes ; la deuxième année, ce nombre s'est élevé à deux mille cinq cents environ ; la troisième, il a été porté à cinq mille, et cette présente année, 1846, M. *Mallat* espère écouler jusqu'à dix mille de ses plumes ; et pourtant chacune d'elles ne peut être livrée qu'au prix de 6 fr. (1).

J'ajouterai que M. *Mallat* occupe un assez grand nombre d'ouvriers, et qu'il est l'inventeur de plusieurs machines qui sont propres à sa fabrication et qui font beaucoup d'honneur à sa sagacité.

Je ne terminerai pas sans dire que l'énorme consommation qui se fait aujourd'hui de plumes métalliques, consommation qui prouve assez l'utilité de

(1) Ce prix paraîtra bien modique si on le compare à celui de quelques plumes métalliques à pointes de pierres fines qui ont paru dans le commerce avant l'établissement de M. *Mallat*.

ce genre de produit, doit attirer la reconnaissance du public sur celui qui, le premier, en a importé la fabrication en France, ou plutôt sur celui qui peut justement passer pour être le créateur de cette branche d'industrie. Je veux parler d'un des membres les plus anciens, les plus vénérables et les plus utiles de notre conseil, de M. le comte de *Lasteyrie*. Dans un voyage que ce savant philanthrope fit en Danemark, il y a plus de quarante ans, il vit entre les mains d'un habitant de Copenhague une de ces plumes de métal, si rares alors qu'elles n'étaient considérées que comme des objets de curiosité. De retour en France et après avoir fait lui-même un assez long usage de ces plumes, M. de *Lasteyrie*, préjugant de leur avenir, engagea et décida, en 1807, un artiste habile, M. *Bouvier*, à en établir, à Paris, une fabrique, qui fut la première de ce genre en France et même en Europe (1).

Messieurs, comme conclusion du présent rapport, le comité des arts économiques pense que les travaux de M. *Mallat* méritent votre approbation, et il a l'honneur de vous proposer, en conséquence, d'adresser à cet artiste habile des remerciements pour sa communication et d'ordonner l'insertion du présent rapport au *Bulletin*.

Signé DE SILVESTRE fils, rapporteur.

Approuvé en séance, le 27 mai 1846.

NOTICES INDUSTRIELLES

extraites de diverses publications périodiques françaises et étrangères.

ARTS MÉCANIQUES.

Sur les mesures de sûreté applicables aux chemins de fer (2).

Dès l'origine de son institution, la commission spéciale chargée par le ministre des travaux publics d'examiner les questions qui se rattachent à la sécurité des transports sur les chemins de fer a eu à mener de front deux ordres de travaux de nature bien distincte : la catastrophe du 8 mai 1842 avait surtout attiré l'attention publique sur les essieux des locomotives et des waggons, et sur les terribles conséquences des chocs auxquels les convois de voyageurs pouvaient être exposés sur les chemins de fer : une foule d'inventeurs se sont occupés à l'envi de chercher des procédés propres à améliorer la confection des essieux et à atténuer les effets des chocs, et de là les nombreuses inventions de toute nature que la commission a dû examiner. La plupart

(1) Voy. *Bulletin* de la Société, 6^e année, p. 107.

(2) Extrait d'un rapport à M. le ministre des travaux publics, au nom d'une commission spéciale, par M. de *Boureuille*, chef de la division des chemins de fer.