

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT

POUR L'INDUSTRIE NATIONALE.

ARTS MÉCANIQUES. — AÉROSTATION.

RAPPORT fait par M. Alcan, au nom du comité des arts mécaniques, sur un ouvrage intitulé Études de l'aérostation; par M. Edmond Marey-Monge.

La fin du dernier siècle, si féconde en découvertes importantes, n'en produisit aucune qui eût autant de retentissement que celle des aérostats. Avant 1783, époque des expériences étonnantes des frères *Montgolfier*, on disait « que la nature avait refusé à l'homme la faculté de s'élever dans les airs, » comme on répétait, un peu plus d'un siècle auparavant, qu'elle avait horreur du vide; et qui sait si les espérances de *Montgolfier*, confiées à l'avance, n'eussent été considérées comme chimériques par les illustres savants eux-mêmes, qui se sont servis plus tard, dans l'intérêt de la science, de sa mémorable découverte? Aussi l'enthousiasme causé à la vue des premières montgolfières fut-il aussi grand et aussi général, que le doute, pour ne pas dire plus, avait été universel.

Tous les rangs de la société célébrèrent la victoire scientifique de *Montgolfier*, et ce serait le cas de dire, si nous ne craignons de faire un jeu de mots, qu'elle fut vraiment portée aux nues. Cet accueil fait à une invention est à signaler dans l'histoire des découvertes, qui n'a souvent, pour l'apparition des plus fécondes, que dédain et indifférence à enregistrer. Ce triomphe, peut-être unique dans les annales de la science, n'aveugla cependant pas *Montgolfier* sur la valeur de ses résultats: « Nous avons un instrument de plus, dit-il, il faut maintenant savoir s'en servir. » Les soixante-quatre an-

et complète de la fumée. Cet appareil peut s'employer comme ventilateur, d'après un système qu'un second dessin est destiné à mettre en lumière.

M. *Dupas*, rue Folie-Méricourt, 6, soumet à la Société un système de boîtes à conserves alimentaires. Il fait observer que, pour ouvrir les anciennes boîtes, il fallait un ciseau et un marteau ou un couteau pointu, tandis que pour les boîtes qu'il présente, on n'a besoin d'aucun instrument pour les ouvrir; après avoir détaché un anneau légèrement soudé à son extrémité, on le tire perpendiculairement, et la boîte se trouve ouverte.

M. *Himely*, graveur, soumet à l'appréciation de la Société un procédé d'aqua-tinte en relief, de manière à en opérer le tirage à la presse typographique.

M. *Calla*, membre du conseil, présente le plan d'un moulin à plusieurs paires de meules qu'il a construit pour la ville d'Odessa, en Russie. M. *Calla* ayant introduit dans cette construction quelques dispositions nouvelles, il pense qu'il y a lieu d'inviter la commission du *Bulletin* à examiner si la description de ce système de meules mues par des courroies ne pourrait pas trouver place dans le recueil de la Société.

M. *Ch. Chevalier*, ingénieur-opticien, Palais-National, 158, appelle l'attention de la Société 1° sur un baromètre mural ou d'observations. Les baromètres dont l'usage est le plus répandu ne présentant pas les moyens d'apprécier avec toute l'exactitude désirable les variations du mercure (à moins d'y joindre l'emploi du cathétomètre, instrument exact, mais dispendieux), M. *Chevalier* est parvenu, à l'aide d'un appareil dioptrique employé à vérifier la hauteur du mercure, à reconnaître les moindres changements de la colonne sans aucune crainte d'erreur.

2° Sur une machine pneumatique à mouvement continu. Au moyen de cette machine que l'on peut faire manœuvrer sans secousse, à l'aide d'un moteur quelconque, on obtient le vide avec facilité et promptitude. Le même modèle, avec de nouveaux perfectionnements, se fait totalement en fonte.

3° Sur une boussole azimutale ou de déclinaison absolue, inventée par M. *James Odier*. Cet instrument est destiné à observer les variations de l'aiguille aimantée et à obtenir sa déclinaison absolue au moment de l'observation; il ne peut servir que pour des observations terrestres; au moyen de ce nouvel instrument, un seul observateur suffit.

Les différentes parties de cet appareil ayant rapport à l'optique, ou plutôt à la dioptrique, ont reçu de M. *Ch. Chevalier* divers perfectionnements applicables aux instruments de précision: 1° le doublet achromatique; 2° la lunette à objectif, à verres combinés et à oculaire microscopique; 3° la disposition des lentilles achromatiques avec prismes à deux réflexions redressant les objets pour la lecture du cercle horizontal.

M. *Bernardin (Flavien)*, à Loup-sur-Angronne (Haute-Saône), demande que la Société veuille bien faire examiner une horloge astronomique à trente-trois cadrans. Cette horloge est composée de quatre corps de rouages: la cage qui renferme le mécanisme a 52 centimètres de largeur sur 33 de hauteur et 20 de profondeur; elle est en fer poli et damasquinée. L'horloge est composée de 3,766 pièces.