

## RAPPORT

*Fait à la Société d'Agriculture et de Commerce de la ville de Caen, par M. JOYAU, au nom de la Commission nommée pour examiner une Vis d'Archimède à double effet, proposée par M. PATTU, Membre de la Société.*

MESSIEURS,

Vous nous avez chargés, M. Lance, M. Prudhomme et moi, non pas de vous décrire la machine proposée par M. Pattu, ni de vous en présenter la théorie; personne ne pouvait mieux remplir cette double tâche que l'auteur lui-même, et il l'avait déjà fait dans votre séance du 19 janvier, de manière à ne laisser rien à désirer; mais, fidèles à la loi sage que vous vous êtes toujours imposée, vous avez voulu faire vérifier les faits et les résultats matériels avant que d'émettre votre opinion sur l'utilité de l'invention: nous venons, Messieurs, vous rendre compte de ce que nous avons fait pour remplir vos intentions.

M. Pattu a fait transporter, et placer auprès du moulin de Montaigu, le modèle qu'il avait fait construire, et qu'il a décrit dans le Mémoire joint à notre Rapport, et nous avons remarqué:

1°. Que la machine inclinée sous un angle de 35 degrés, étant mise en mouvement par une chute d'eau d'un demi-mètre au plus, chute qui s'opérait dans l'intérieur de la grande vis;

2°. Que, sans doute, par suite des accidens qu'elle a éprouvés en restant pendant long-tems sans mouvement et sans abri, elle s'était déjetée d'environ 26 millimètres;

3°. Qu'outre cela elle éprouvait une flexion sensible par suite de la faiblesse de son axe ou noyau;

4°. Que, malgré ces défauts qui peuvent être évités, elle faisait environ vingt tours sur elle-même par minute;

5°. Que l'eau était élevée par la petite vis à la hauteur de 1<sup>m</sup> 70 au-dessus du courant, à son entrée dans la grosse vis;

6°. Que le rapport entre l'effet utile et la force du moteur, était environ  $\frac{40}{100}$ .

Ainsi, Messieurs, il nous a paru très-probable qu'une machine parfaitement construite sur des dimensions plus grandes (ce qui diminuera la perte causée par les frottemens), devra avoir un effet beaucoup plus considérable, et quand les résultats seraient bornés à ceux que nous avons vu produire par un simple modèle qui a des défauts et qui a éprouvé des accidens, ne seraient-ils pas déjà assez considérables pour assurer à l'inventeur de cette belle et simple machine, un juste tribut de reconnaissance?

Sans doute la vis de M. Pattu ne peut pas servir dans toutes les circonstances; mais ne croyons pas que son utilité reste bornée aux

exemples qu'il s'est réduit à vous indiquer ; une idée neuve et heureuse, quoique simple en elle-même, est trouvée ; d'heureuses et nouvelles applications s'en feront bientôt, et n'en doutons pas, elles porteront les avantages de la découverte bien au-delà de ce que s'en promet son auteur. Comment, en effet, Messieurs, cette machine ne deviendrait-elle pas bientôt d'un usage, sinon général, au moins très-multiplié pour notre agriculture, pour nos manufactures, et pour les constructions du génie ;

Elle n'offre aucune complication de rouage, de forces ou de mouvemens ;

Elle peut se transporter avec facilité, et se placer promptement ;

Elle n'est pas très-chère, et ne coûte aucuns frais d'entretien ;

Elle n'exige d'autre moteur que le fluide même sur lequel elle est destinée à agir ; elle transporte avec lui les vases, et le gravier qu'il charie et qui obstruent bientôt tant d'autres machines, et elle cède à l'impulsion de l'eau, au moyen d'une faible chute.

Dans l'état où M. Pattu a trouvé la vis d'Archimède, elle offre déjà tant d'avantages qu'on s'en sert fréquemment, malgré la dépense énorme que coûte l'emploi de toute machine qui n'est mise en mouvement que par les bras de l'homme.

Maintenant, dans beaucoup de circonstances, la vis de M. Pattu payera par elle-même, si je puis parler ainsi, toute cette main-d'œuvre, et donnera un résultat triple, puisqu'on ne perdra ni les heures de la nuit, ni celles que  
les

les ouvriers emploient pour faire leur repas, ou pour se reposer, soit par nécessité, soit par paresse.

Nous sommes donc convaincus, Messieurs, que la découverte de notre collègue est une belle et heureuse idée, dont chaque jour démontrera de plus en plus l'utilité. Nous énonçons cette opinion avec d'autant plus de confiance, qu'elle a été partagée par M. Bouessel, inspecteur-divisionnaire des ponts-et-chaussées, qui, dans le même instant que nous, a vu mouvoir et a examiné la machine de M. Pattu, et par plusieurs d'entre vous qui l'ont examinée depuis. (*MM. Segurier, préfet du Calvados, Lair, Ducheval, Thierry fils, et le Sauvage.*)

Sans doute, Messieurs, vous croirez remplir le double but de votre institution, en vous hâtant de faire connaître une invention également utile à nos champs et à nos ateliers ; et jamais peut-être n'avez-vous eu une plus juste occasion de vous honorer des travaux d'un de vos membres ?

Nous avons donc l'honneur de vous proposer d'arrêter que le Mémoire de M. Pattu sera imprimé aux frais de la Société, distribué à ses membres, et que des exemplaires seront en outre adressés par elle aux principales autorités de ce département, et des arrondissemens qui le composent, ainsi qu'aux Sociétés savantes correspondantes avec elles.

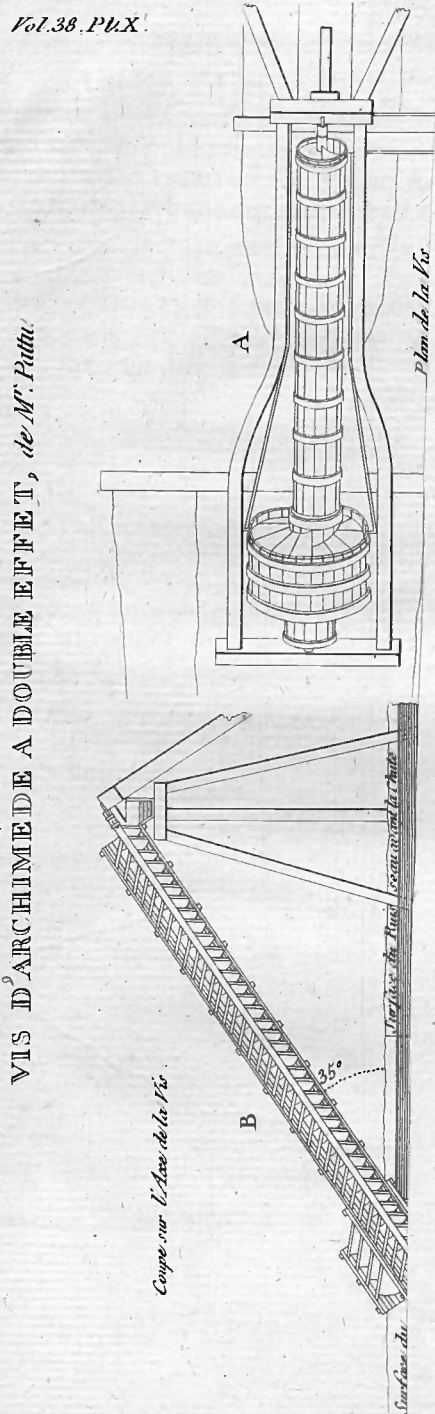
La Société d'Agriculture et de Commerce de Caen a arrêté, dans sa séance du 16 février  
Volume 38, n°. 227.

338 VIS D'ARCHIMÈDE A DOUBLE EFFET, etc.  
 1815, que le Mémoire de M. Pattu, intitulé:  
*Description d'une Vis d'Archimède à double*  
*effet*, serait imprimé et envoyé à ses corres-  
 pondans, et aux différentes Sociétés d'Agricul-  
 ture de France.

*Pour extrait conforme au procès-verbal,*

P. A. LAIR, Secrétaire.

VIS D'ARCHIMÈDE A DOUBLE EFFET, de M. Pattu.



VIS D'ARCHIMEDE A DOUBLE EFFET, de M. Pattu.

