

Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

1- [Le Conservatoire numérique](#) communément appelé [le Cnum](#) constitue une base de données, produite par le Conservatoire national des arts et métiers et protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle. La conception graphique du présent site a été réalisée par Eclydre (www.eclydre.fr).

2- Les contenus accessibles sur le site du Cnum sont majoritairement des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public, provenant des collections patrimoniales imprimées du Cnam.

Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 :

- la réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur ; la mention de source doit être maintenue ([Cnum - Conservatoire numérique des Arts et Métiers - https://cnum.cnam.fr](https://cnum.cnam.fr))
- la réutilisation commerciale de ces contenus doit faire l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

3- Certains documents sont soumis à un régime de réutilisation particulier :

- les reproductions de documents protégés par le droit d'auteur, uniquement consultables dans l'enceinte de la bibliothèque centrale du Cnam. Ces reproductions ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

4- Pour obtenir la reproduction numérique d'un document du Cnum en haute définition, contacter [cnum\(at\)cnam.fr](mailto:cnum(at)cnam.fr)

5- L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment possible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

6- Les présentes conditions d'utilisation des contenus du Cnum sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

NOTICE DE LA GRANDE MONOGRAPHIE	
Auteur(s) ou collectivité(s)	Bureau de consultation des arts et métiers
Auteur(s)	Bureau de consultation des arts et métiers
Titre	Archives du Bureau de consultation des arts et métiers
Nombre de volumes	10
Cote	CNAM-ARCH 10/394, 10/395, 10/396, 10/479, 10/480, 10/481, 10/485, 10/544
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redir?10_394_10_544
LISTE DES VOLUMES	
	Minutes des procès-verbaux du Bureau de Consultation [19 novembre 1791-29 prairial an 4e (17 juin 1796)]
	Notes pour servir à la rédaction des procès-verbaux du Bureau de Consultation [avril 1792-juin 1796]
	Plumitif des procès-verbaux du Bureau de Consultation des Arts et Métiers [29 vendémiaire an 2 (20 octobre 1793)-25 messidor an 4 (13 juillet 1796)]
	Procès verbaux du Bureau de consultation des arts & métiers pendant les années 1793 & 179 l'an 2e & 3e de la République Française [23 janvier 1793-2 ventôse an 2e (20 février 1794)]
	Suite des procès verbaux du Bureau de Consultation des Arts et Métiers, depuis le 4 germinal inclusivement an 2e de la République Française, une & indivisible [4 germinal an 2 (24 mars 1794)-14 floréal an 3 (3 mai 1795)]
	Registre des rapports faits au bureau de Consultation concernant les Artistes, 25 janvier 1792-12 septembre 1792
VOLUME TÉLÉCHARGÉ	
	Rapports du Bureau de consultation [17 novembre 1792-17 juillet 1793]
	Rapport pour le ministre sur l'examen des inventions présentées par les artistes
	Avis motivés du Bureau de Consultation pour les arts et métiers [25 janvier 1792-4 vendémiaire an III (25 septembre 1794)]
	Registre général des artistes, 1791-1795

NOTICE DU VOLUME TÉLÉCHARGÉ	
Auteur(s) volume	Bureau de consultation des arts et métiers
Titre	Archives du Bureau de consultation des arts et métiers
Volume	Rapports du Bureau de consultation [17 novembre 1792-17 juillet 1793]
Adresse	[s.l.] : [s.n.], [1792-1793]
Collation	12 cahiers (83 f.) ; 37 cm
Nombre de vues	112
Cote	CNAM-ARCH 10/390

Sujet(s)	Bureau de consultation des arts et métiers
Thématique(s)	Histoire du Cnam Trésors & unica
Typologie	Manuscrit
Note	Seuls les 3 premiers cahiers ont été numérisés. Les rapports contenus dans les autres cahiers sont à retrouver sous la cote 10/389. La table des matières a été saisie dans l'ordre des cahiers. Les noms indiqués entre crochets [] correspondent aux noms des artistes présentant une orthographe différente connue dans les archives du Bureau de consultation.
Langue	Français
Date de mise en ligne	14/04/2023
Date de génération du PDF	08/04/2025
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redir?10_390

Note de présentation du Bureau de consultation des arts et métiers

Le Bureau de consultation des arts et métiers est une institution née de deux lois votées par la Constituante les 12^eseptembre et 16^eoctobre 1791. Il a pour mission de rendre des expertises permettant au pouvoir exécutif d'attribuer aux «?arts utiles?» des «?dons, gratifications et encouragements?», pris sur une enveloppe annuelle dédiée, fixée à 300?000?livres.

Le législateur a prévu trois usages possibles pour les fonds?: premièrement, des récompenses à des artistes ayant fait des découvertes ou des inventions, à condition que celles-ci n'aient jamais valu à leurs auteurs ni argent de l'État, ni brevet d'invention?; deuxièmement, des secours aux artistes talentueux tombés dans l'indigence?; troisièmement, le financement de publications relative aux arts utiles ou de maquettes et machines destinées à expérimenter de nouvelles techniques.

Le Bureau de consultation est composé de trente membres bénévoles, qui forment donc une instance collégiale d'expertise. En vertu de la loi, quinze sont pris dans l'Académie des sciences, et les quinze autres sont pris dans «?différentes autres sociétés savantes?» au choix du ministre de l'Intérieur, qui, à la veille de l'installation de la nouvelle institution, arrête la répartition suivante?: la Faculté de médecine obtient deux membres?; l'Académie royale de chirurgie, un?; la Société royale d'agriculture, un?; la Société royale de médecine, un?; la Société d'histoire naturelle, un?; la Société philomathique, un?; la Société des Annales de chimie, un?; la Société des inventions et découvertes, quatre?; la Société du point central des arts et métiers, deux?; la Société des artistes réunis, un. Pour assister les experts, le législateur a attribué au Bureau de consultation une petite administration de commis rémunérés, dont le coût de fonctionnement doit être couvert par un prélèvement de 5 % sur les sommes versées aux artistes.

Au cours de sa brève existence, le Bureau de consultation consacre l'écrasante majorité de son temps à examiner des demandes de récompense. Celles-ci sont soumises par le pouvoir exécutif, auprès duquel les artistes sont tenus de déposer leur dossier de candidature. Lors de leurs séances de travail, les experts font essentiellement deux choses. D'une part, ils attribuent chaque nouvelle demande à une commission composée de quelques-uns d'entre eux, à charge pour cette commission d'examiner la découverte ou l'invention revendiquée – au besoin en procédant à des expériences – et de rendre sur elle un rapport dans une séance ultérieure. D'autre part, ils entendent les rapports sur des dossiers distribués lors de séances antérieures et délibèrent sur l'avis à rendre au pouvoir exécutif?: il s'agit de se prononcer pour ou contre l'attribution d'une récompense, mais aussi, en cas d'attribution, d'en arrêter le montant, en s'appuyant sur la grille prévue par le législateur – cette grille, qui distingue des niveaux de mérite, tout en accordant un bonus aux artistes âgés de plus de 60?ans, permet d'attribuer une somme comprise entre 2?000 et 10?000?livres.

Le Bureau de consultation traverse de nombreuses difficultés en très peu d'années?: manque durable de locaux satisfaisants?; conflits avec quelques ministres de l'Intérieur?; fort absentéisme aux séances de travail?; poursuites contre certains des siens sous la Terreur?; problèmes de renouvellement des membres?; dépréciation de la valeur de la livre?; incertitudes sur la pérennité même de l'institution. De fait, lors de la création du Conservatoire des arts et métiers, le 19^evendémiaire an?III [10^eoctobre 1794], la Convention annonce la prochaine réorganisation du Bureau de consultation. Mais, le 9^eprairial an?IV [28^emai 1796], elle décrète le transfert pur et simple de sa mission d'expertise à l'Institut, sans que cette mission soit désormais associée à un dispositif d'attribution de récompenses aux artistes. C'est donc la mort, à brève échéance, du Bureau de consultation : son collège d'experts tiendra encore quelques séances jusqu'au milieu de l'année 1796, et sa petite administration travaillera, au moins jusqu'en 1797, à dresser un inventaire des archives en vue de leur transfert.

Au moment de disparaître, le Bureau de consultation revendique 389 rapports rendus et 279 artistes récompensés, mais explique avoir 150 dossiers en souffrance.

Reynald Abad
Sorbonne Université, Faculté des Lettres

Bibliographie?:

- «?Procès-verbaux du Bureau de consultation des arts et métiers?», éd. Ch[arles] Ballot, *Bulletin d'histoire économique de la Révolution*, 1913, p.?15-160.

- Dominique de Place, «?Le Bureau de Consultation pour les Arts, Paris, 1791-1796?», *History and Technology*, 1988, vol.?5, p.?139-178.

- Patrice Bret, «?Lavoisier et le Bureau de consultation des arts et métiers?», dans *Œuvres de Lavoisier. Correspondance*, vol.?VII, 1792-1794, annexe?VI, p.?551-562.

[10] 390

Rapport concernant M^o Dellie'

Vous avous été chargé par le Bureau de Consul^{on}
d'elui rendre compte des titres que peut avoir M^o Dellie'
aux récompenses Nationales, nous allons remplir à ce
sujet les intentions du Bureau.

Dès l'anné 1767 M^o Dellie' imagine une
Machine propre à faire les peignes ou rotas pour les
étoffes de toutes sortes et de toutes espèces et au
moyen de laquelle les rotas se fabiquent beaucoup
plus promptement et plus régulièrement que par
la méthode ordinaire. L'Academie des Sciences à l'examen
de laquelle cette machine fut soumise cette même anné,
non seulement l'approva, mais même, crut devoir
l'annoncer avec éloge dans ses mémoires. Il est
vrai que le Gouvernement jugea à propos pour récompenser
l'auteur d'elui accorder la faveur d'exercer à Reims la
profession de Sergier fabiquant sans payer des lettres
de maîtrise et sans être tenu de faire un apprentissage,
mais cette faveur qui n'elui avoit couté que 80^{fr} étoit un
fort dévouement des dépens que M^o Dellie'
avoit fait pour construire et perfectionner sa machine.
Elle n'avoit pas plus de proportion avec les Services
que son travail rendoit chaque jour aux fabriquants
de la manufacture de Reims, qui par son moyen
s'éroit insensiblement meublée de rotas aussi solides
qu'exacts ainsi qu'un de nous a été apporté de Su-

MUSÉE
NATIONAL
DES TECHNIQUES
• ARCHIVES •

assurer dès l'année 1771.

En 1787 M^r. Dellié étant venu à Paris il exécuta pour l'Hotel de Mortagne cette même machine et plusieurs autres de son invention, dont M^r. Vandermonde eut l'avis d'enrichir la collection qui lui est confiée : ceci prouve le cas qu'en doit faire des inventions de M^r. Dellié, qui ont cette distinction. La première de ces machines est faite pour arroser les draps lorsqu'on leur donne les apprêts : elle a été établie en grand chez M^r. Pin appreteur rue tirechappe. Cependant pour son moyen donner l'apprêt par dessus et par dessous à la fois ou séparément, M^r. Vandermonde regarde le Modèle qu'il a de cette machine comme un des objets nouveaux et utiles de sa collection.

Il met au même rang 5 autres machines qu'il a fait exécuter d'après les plans et sous les yeux de M^r. Dellié, savoir :

1^o Un modèle de dépélissoire pour raser les petites étoffes de laine par le moyen de la flamme & l'esprit d'érin.

2^o Le métier d'ollemoud pour la fabrication des petites étoffes d'laine.

3^o Une petite frise pour ratisser ces mêmes étoffes.

4^o un petit modèle de degrenisseur des laines.

5^o un modèle de chasse pour le batage des laines.

Après avoir vu et examiné ces machines nous pensons que quatre de ces Sept articles sont assez important et qu'ils sont les regarder comme des preuves du talent de M^r. Dellié, ainsi que M^r.

3

Vaudreuil la suivant dans le tems au Gouvernement.

Nous ajouterons à toutes ces productions,

1^o Un moulin à retordre les fils de laine; il nous a paru très bien approprié à son objet.

2^o Un petit métier à rubans approprié d'une manière ingénieuse et neuve à la fabrication des cordons des bonnettes. Par la méthode ordinaire, un bon ouvrier ne peut faire que 30 ou 40 paires de cordons, M^r Dillie qui a travaillé à sa machine assidument, puisqu'il fesoit de son travail un objet de commerce) et de la substance, en a fabriqué de 380 à 400 paires.

M^r Dillie a exécuté, outre cela des machines à filer le coton en gros et en fin, dans lesquelles il a fait plusieurs changements au système de M^r Milne. D'abord il a simplifié considérablement les rouages qui concourent au mouvement des cylindres extérieurs des fils. Il a raccourci les cylindres par des $\frac{168}{5}$ ^{me} de ligne jusqu'à la concurrence de 3 pouces. Outre cela ces machines ont été garnies de cylindres curvés dans la plus grande perfection par une nouvelle machine que l'auteur a imaginée pour cet objet important: enfin il a changé la situation des broches qui sont dans cet état plus à portée de recevoir les fils qui se tordent dessus. Ce qui donne beaucoup le nombre des fils qui cassent dans l'admission ordinaire; M^r Le Moi regarde ce changement comme très avantageux, pour toutes ces considerations.

Nous terminerons cette liste des travaux de M^r Dillie que nous pourrions élonger encore par dire

MUSÉE
NATIONAL
DES TECHNIQUES
• ARCHIVES

2

que cet artiste s'est occupé à filer les jumeaux launes
canardées et qu'il a eu des succès d'après lesquels il doit
être encouragé à suivre un travail aussi important.

Nous finirons cette notice des inventions de M.
Dellie' par une réflexion que leur examen nous a donné
lieu de faire. Comme il est rare de trouver des artistes
aussi instruits de toute les manœuvres de la fabrication
des étoffes de laine et qui joignent à cette connoissance
celle des moyens mécanique qu'ils peuvent employer ou
croire utilement pour les autres laines. Si ce n'est plus
simple, plus simple et plus prompte, il n'est pas
douteux que toutes les machines merveilleuses de M.
Dellie' remplissent avantageusement les vues qu'il
s'éloit proposé.

Nous envoyons donc qu'avec ses talents il doit
être encouragé à suivre l'impulsion de son génie en
continuant à perfectionner la partie des arts dont il a
fait une étude approfondie.

En conséquence des détails qui précèdent et de
ces dernières considérations nous nous envoyons autorisé à
proposer au Bureau de Consultation d'accorder à
M^e Dellie' le Medium de la 1^e classe des récompenses
96.^{nes} c'est à dire Cinq mille Livres.

À Paris Le 17 J^{an} 1792 L'an 1^e de la République
française Signé Désimaraux, des Serrures J.

Rapport concernant M^e. Richard

Vous avous été chargé par le Bureau de vous.^{en}
des arts et metiers, de lui rendre compte des titres
que peut avoir, aux recompenses Nationales le Cte.
Benoit Richard, Chineur d'étoffer de la soie à Lyon;
vous allons renouveler à ce sujet les intentions du Bu.^{com},
en l'assurant que ce fabricant a satisfait à toutes
les formalitez prescrites par la loi.

Le Cte. Benoit Richard s'occupa depuis
longtems de la fabrication des étoffes chinees en soie
depuis le taffetas jusqu'au velours et à l'aide de
plusieurs mecaniques de sa invention. Il est
parvenu à donner aux contours des objets figurés
et colorés, une precision et une regularité si
frappante et si agréable, que plusieurs négocians
ont été dans le cas d'exporter à l'étranger des velours
pour meubles parce qu'ils se trouvoient chinees à
ce degré de perfection.

Il nous avoit en 1770 une pièce de velours
d'une aine de l'argeur dans laquelle cet habile fabricant
avoit exécuté pour M^e. Pironon de Grand Jemins courrois
de l'apres grande beauté et où la chineuse avoit mis les
couleurs bien fondue de 14 à 15 couleurs d'une fraicheur
et d'une vivacité frappantes. Cette pièce d'étoffe
etoit destinée pour un tapis.

L'échantillon d'étoffe chinee que le même

fabriquant présente au Bureau de Consultation est un semblable velours, d'une finie auces moie d'un tissu beaucoup plus fin et d'une égale perfection et qu'au à la régularité des fleurs et à la beauté des couleurs. D'insi le Bureau pourra juger par lui même du talent de Benoit Richard.

C'est par les mêmes moyens que ce fabricant est parvenu à imiter si parfaitement la peau de tigre que pendant un grand nombre d'années, ces étoffes qui sortaient des usines ont servi dans l'étranger à couvrir des manteaux ou à former des rives de Bedingote, pour remplacer ces étoffes de fourrure et les certificats joints aux pièces du Cte Richard attestent qu'il s'est vendu pour plusieurs millions de ces étoffes recherchées. D'après le degré de perfection que cet artiste peu avoit donné.

Nous ajouterons que par cette même industrie il a fourni pendant quelque tems aux Bourgeois qui ont fabriqués des étoffes chinées suivant les nouveaux modèles de Carrugin et de Jolivet; et ainsi qu'un artiste qui perfectionne son art, porte la perfection dans toutes les parties des arts qui correspondent au sien.

Nous pensons en conséquence que le Cte Benoit Richard, chien d'étoffe des soies de la ville de Lyon, qui par la perfection qu'il a su donner aux produits de son art, a contribué à une exportation considérable des produits de notre fabrication à l'étranger, et à la beauté des étoffes chinées qui sont circulé dans l'intérieur depuis les bocages jusqu'au

5

velours, mérite le Minimum de la 1^{re} Classe des récompenses N.^o 1^{re}. C'est à dire 4000^f, nous demandons comme une évaluation de ladite récompense que le Cte. Benoit Richard comme unique aux commissaires toutes les mecaniques par le moyen desquelles est artiste adonné à Sa chineure la précision et la régularité dont nous avons rendu compte.

À Paris ce 20 février 1793. Par l^e de la République française, Sig^{ne} Desmaret et
de Serviret.

Rapport concernant le Cte Fortin

Les Commissaires soussignés chargés par l'Assemblée de consultation d'examiner différents instruments de mathématique et de physique présentés par le Cte. Fortin pour encourir aux récompenses N.^o 1^{re}, vont lui rendre compte du résultat de cet examen. [Les principaux articles présentés par cet artiste sont deux groupes physiques: une machine à diviser les lignes droites, une balance, un enduit pour rendre les étoffes imperméables à l'air, différents cylindres de cuivre exécutés avec le plus grand soin et destinés à donner le poids d'un volume donné d'eau distillée; enfin un instrument pour mesurer avec beaucoup de précision les dimensions de ces cylindres par un autre corps.

Nous allons présenter au Bureau un détail

Succinct de ces différents objets. Les toutes en nous appliquant
Sur tout à faire eviter la méthode que suit l'artiste
Dans la construction des différents instruments dont il est
charge.

Pompes pneumatiques

Les pompes pneumatiques ayant avoir passé plusieurs
formes sont à présent ordinairement composées de deux corps
de pompe dont les pistons sont munis par une roue
dentée qui entraîne deux émailles verticales qui
forment latige des pistons; ensorte que dans le tiers
qu'un des pistons fait levier dans un corps de pompe,
l'autre chasse l'air contenu dans l'autre corps de pompe.
Le trou du canal de communication entre les pompes
et le récipient est placé au fond de chaque corps de
pompe et fermé par un morceau de rissie qui se
soulève entre les attaches lorsqu'on fait levier en
ouvrant la communication entre le corps de pompe
et le récipient et s'applique sur le même trou en
fermant une espèce de soupape lorsque l'on comprime
l'air dans le corps de pompe; cet air comprimé
s'échappe par une autre soupape ordinairement
pratiquée dans le corps du piston. Dans le canal qui
établit la communication entre les pompes et le
récipient, l'on pratique un robinet conforme de
manière à ouvrir ou fermer à volonté une
communication entre les corps des pompes le réci-
pient et l'air extérieur.

Mais dans l'usage de cette pompe, l'on s'aperçoit
bientôt que la soupape placée au fond des pompes

Soit par la pesanteur, soit par le ressort de ses parties
Soit par l'adhérence qu'elle contracte avec le fond de la pompe exige une certaine force pour être soulevée, ainsi lorsque cette résistance fait équilibre au ressort de l'air raresfié dans le récipient, l'on est parvenu à la limite de l'évacuation il n'est pas possible de rapprocher davantage du vide ~~le~~
~~parfait~~.

Un autre inconvénient que l'on éprouve encore dans l'usage de ces pompes, c'est qu'après avoir garni le piston l'on est obligé de le faire sortir de force dans le corps de pompe, ce sorte que le plus souvent lorsque le piston en expulsant l'air arrive au fond de la pompe, il ne peut toucher le fond que gravement et il reste un petit espace rempli d'air dont la densité est quelque peu plus grande que celle de l'air atmosphérique. Le premier défaut qui possède des soupapes a été corrigé par le lit Portin en substituant au fragment qui ouvre et ferme la communication des pompes avec le récipient un petit piston qui a une tige cylindrique; cette tige parallèle à l'axe des pompes, traverse le piston et peut y couler à frottement dans des colliers de cuir; l'extrémité supérieure de la tige est retenue de manière que le petit piston qui ferme le trou du canal de communication entre la pompe et le récipient, ne peut qu'être soulevé suffisamment pour que l'air passe ~~des~~ du récipient passe dans le corps de pompe qui fait le vide, l'on voit d'après cette construction que la communication entre les corps de pompe et le récipient s'ouvre et se ferme alternativement quelque sorte que soit le degré de raréfaction de l'air du récipient au

moment pour le où il faut que cette communication soit ouverte ou fermée.

Mais entre le rive des soupapes, il y en avoit d'autre à corriger dans les machines hydrauliques. S'est ce qui a déterminé l'artiste à en proposer et exécuter une d'une forme nouvelle qui paroit laisser peu à désirer. Son intention dans la construction de cette nouvelle machine estoit 1° qu'il n'y eut aucune soupape intermédiaire, entre le récipient et le corps de pompe qui fait le vide. 2° Que l'autre corps de pompe qui décharge extérieurement l'air tiré du récipient, n'eût dans ce moment aucune communication, pas même provisoire, avec la soupape intermédiaire avec le même récipient. 3° Quelabâse des pistons joignoit très exactement la platinne qui sort de fond du corps de pompe, lorsque le piston se vide extérieurement l'air contenu dans le corps de pompe. Voici les moyens qu'il a employés pour暮rir ces intentions. Les deux corps de pompe et la platinne qui les termine perpendiculairement à leurs axes, sont unis ensemble. Cette platinne est polie avec soin et percée de deux trous chacun égaux au diamètre intérieur des corps de pompe. Ainsi de cette première platinne l'artiste appose une seconde qui peut glisser librement sur la première. Cette deuxième platinne exactement polie et dressée par dessus et par dessous est percée de trois trous, un de 3 lignes placé au milieu de la platinne et deux très petits placés aux extrémités. Ces deux derniers sont fermés par deux petits pistons formant soupapes. Cette deuxième platinne est destinée à glisser

7

Sur la première de maniere que dans les differens mouvements alternatifs qui lui sont imprimés par la manivelle qui fait tourner les pistons des pompes, le tube ^{du piston} placé sur l'ouverture de la pompe qui fait le vide, tenu à un des petits trous à soupape se trouve à l'ouverture de la pompe qui vide extérieurement l'air qu'elle contient. Le poli et l'étendue des platines entre les trous est telle qu'il n'y a point lors d'aucune communication, ni même aucune soupape entre le récipient et la pompe qui évacue extérieurement l'air. Pour être sûr qu'il ne reste point d'air emprisonné dans les corps de pompe, lorsque les pistons arrivent à la platine qui est de fond, l'on commence par garnir les pistons, et en les enfouissant dans les corps de pompe, ou les auant à plusieurs reprises, à joindre la platine qui les termine et l'on donne en même temps le dernier coup de poli à la première platine et à la base du piston qui peuvent se trouver nécessairement dressés dans un même plan,

À l'endos de la deuxième platine que nous venons de faire l'artiste en a placé une troisième surmontée d'un carré et percée au milieu d'un trou vertical de 6 ou 7 lignes qui se termine en goutière sous la platine; comme cette pièce est de sixe, cette goutière s'étend de quelque ligne environ dans les corps de pompe: le carré de cette platine est arrêté dans le sens horizontal par une bride qui l'enveloppe et dans le sens vertical par deux ressorts placés sous la même bride et qui pressent cette troisième platine sur la seconde pour empêcher tout contact plus immédiat dans le carré qui surmonte cette troisième platine, l'on a

8



pratiqué des gorges à pas de vis qui doivent joindre à cet appareil la platine d'origine.

Celle est à proprement parler la construction de l'ingénieur machine dont nous rendons compte et dont le piston peut être un peu goulé lorsqu'il ne joint pas parfaitement. Le corps de pompe au moyen d'une petite surface conique qui glisse à l'aide de différentes vis sur la paroi intérieure du piston. Pour empêcher les pistons d'érafler la platine qui sort de fond aux pompes, l'on a pratiqué un arrêt qui fixe l'étendue de leur mouvement et ils joignent très exactement la platine au moyen d'un petit ressort qui leur permet un mouvement élastique à peine d'une demi-ligne.

Le mouvement des différentes parties de la machine est produit par un balancier ou une manivelle dont l'axe unique deux roues concentriques, la roue intérieure peut se mouvoir librement sur un angle de 40 à 50 degrés et c'est pour lors qu'au moyen d'une chville elle agite sur un pied de biche qui est joint et entraîne une émaillerie à peine verticale. Cette première émaillerie fait mouvoir à la hauteur de la première platine un pignon qui fait marcher la deuxième platine au moyen d'une seconde émaillerie horizontale. Lorsque par ce mouvement, la deuxième platine est bien placée convenablement, relativement aux deux corps de pompe, le pied de biche s'arrête, la deuxième platine s'arrête, et pour lors une coche de la roue intérieure saisit la roue extérieure qui est dentée sur toute sa circonference et agit à l'ordinaire sur les émaillères qui meuvent les pistons.

3

Cette machine exécutée avec le plus grand soin fut présentée à l'Académie des Sciences en 1779. Les commissaires qui l'examinèrent firent des expériences comparatives entre celle et les meilleures machines anglaises celle du Cet fortin étant parut très supérieure soit pour approcher du vise parfait soit pour le conserver.

Machine à diviser les lignes droites

Le Cet. Fortin présente ensuite une machine destinée à diviser les lignes droites en parties égales, cette machine, comme presque toutes celles qui ont le même objet, est formée de deux parties principales; savoir une vis qui tourne successivement le brasoir le long de la ligne que l'on veut diviser et un brasoir qui a un mouvement indépendant de la vis et perpendiculaire à son axe. À une des extrémités de l'axe de la vis l'on place un cadran qu'on divise en un très grand nombre de parties égales. Retour du cadran fait parcourir au brasoir une division égale au pas de la vis, et si l'inclinaison du pas de la vis est uniforme dans tout son développement, au moyen des divisions du cadran, l'on pourra diviser la ligne placée sous le brasoir en parties aussi petites que l'on voudra.

C'est donc principalement de l'exécution d'une vis dont les pas soient égaux et l'inclinaison parfaitement uniforme dans tous leurs entours que dépend l'exactitude d'une machine à diviser. Le Cet. Fortin se sert d'une méthode pratique d'approximation, au moyen de laquelle il peut parer une vis qui lui est donnée en faire une seconde plus régulière que la première, et avec cette seconde il peut



en faire une troisième plus régulière que la seconde. L'opérateur
lui a déjà appris que la troisième n'est exécutable par sa machine. Il est
aussi parfaitement que l'état actuel de l'art et les inégalités des
parties des meubles peuvent le permettre. Outrelais de la
machine à diviser dont le pas est d'une ligne, nous proposerions
une seconde au Bureau exécutée par le même artiste. Dont le
pas est d'une demi-ligne et il paraît difficile de parvenir
dans l'exécution à un plus grand degré de régularité.

Nous ne donnerons pas ici la méthode du M. Gobin, il ne la rendra publique que lorsqu'il sera parvenu à donner
degré d'exécutivité. Voici celle qui paraît susceptible : ce qui
dépend principalement de quelques manipulations de la
toupie sur laquelle il lui reste encore quelque chose à
desirer.

Le tracé de la machine à diviser dont nous rendons
compte est contenu entre deux règles perpendiculaires à l'axe de
l'arbre. Son plan est étendu de quelques lignes au-dessous de ces
deux règles. Il est retenu dans le sens horizontal d'un côté
par deux lâches qui y sont fixés et qui glissent entre le champ
d'une des règles; de l'autre côté il est retenu par un ressort à
deux branches garni à ses extrémités de petites roulettes
qui portent contre le champ de la deuxième règle; extrémité
est retenu dans le sens vertical en dessous des deux règles
par le plan commun nous venons de le dire et en dessus
au moyen de deux ressorts à deux branches garnis de
roulettes comme celui que nous avons déjà décris.

On voit que d'après cette construction, les accidents
les inégalités de la machine qui tendraient à forced le tracé
d'un côté ou d'un autre, ne peuvent produire qu'un

9

Démouvement instantané, que les règles d'après la flexibilité des ressorts, éprouvent toujours une pression constante sans aucun déchirrement, lorsque il doit nécessairement arriver entre des corps qui glissent entre les parties inflexibles.

Le bracelet placé vers le milieu du trévoir à un mouvement de rotation dans le sens vertical et les deux pointes très fines et il est pressé par un ressort. Sur la règle que l'on veut diviser, il rentre entre au moyen d'une vis, s'élever plus ou moins suivant l'épaisseur de cette règle. Une verge mène le trévoir, à une des extrémités de cette verge est un crochet dont le plan incliné a ouvert le bracelet à saupoudre d'un quart de ligne au-dessus de la règle, lorsqu'on le tire dans un sens et le laisse en entier sous l'action du ressort qui le presse contre la règle que l'on divise, lorsqu'il est tiré dans l'autre sens. C'est pour lors que le bracelet imprime les divisions.

Le Cit. Fortin nous a présenté plusieurs verrières où la ligne est divisée en plus de cinq parties, la marche régulière des divisions observée à la loupe dans le mouvement du trévoir ou renvoie en certifie l'excellence.

Dans la machine dont nous venons de rendre compte nous ne pouvons attribuer la précision des résultats qu'à l'intelligence de l'Artiste à combiner les différentes parties, car dans cet instrument existe depuis plus de 10 ans; l'auteur a été obligé de proportionner ses matériaux et son travail à l'état de sa bourse et il a fallu que l'art s'ajoute à l'argent.

Balance

Le quatrième objet présenté par M^r. Fortin est



une balance très sûre et très sensible. L'intelligence des détails, l'habileté de manier les outils, la précision dans l'exécution est plus nécessaire dans l'exécution que la connaissance de ces sortes d'instruments que l'esprit d'invention. La forme ordinaire des balances les plus exactes paroît à présent se réduire à deux bras parfaitement égaux et suspendus sur un couteau d'acier fourchu. Ce couteau est porté au sein extrémité par son tranchant et ses deux platines d'acier polies et dressées avec le plus grand soin dans un même plan pour que le couteau ne s'enroule pas sous le poids continu de la balance ou par quelque secousse accidentelle. Le fléau doit être porté par ses extrémités sur deux appuis qui le soutiennent dans une position horizontale pour lever le fléau et faire la pesée. On pratique deux colonnes croises concentriques et verticales, la colonne extérieure est fixe, la colonne intérieure qui porte le fléau de la balance peut s'élever de quelques lignes et déjage le fléau des deux soutiens horizontaux, au moyen d'un plan incliné ou vis manœuvrée par un levier.

On travaille en couteau à ces soutiens des crochets qui doivent porter les chaînes des bassins ainsi que les crochets eux-mêmes. Enfin il faut que dans le mouvement de la pesée, le fléau soit dans une position horizontale, ce qui s'obtient facilement au moyen d'un aplomb donné de quelques vis pour caler le pied de la balance et enfin d'une aiguille perpendiculaire sur le fléau de la balance qui peut parcourir dans le mouvement du fléau un arc de cercle divisé en parties égales. Depuis où l'aiguille répond au milieu de cet arc est celui où le fléau est horizontal et où il fait

10

la pesée. Je l'Artiste dont nous détaillons les travaux a fait un petit changement; il a trouvé que l'aynille placée sur le fléau étoit une surcharge qu'il faudroit un accident pourroit la courber et changer le système d'équilibre de la balance, il y a substitué deux petits leviers fixés par une extrémité vers le bout des bras de la balance et dont l'autre extrémité telle ou pointe doit répondre dans le mouvement de la pesée à un point fixe.

Il a eu une envie nécessaire de faire un ^{petit} changement dans la petite pièce à coulisse de l'extrémité du fléau qui soutient les bassins de la balance: ces parties dans les balances ordinaires sont fixées au fléau d'une manière invariable. Notre artiste les a construites d'une autre manière que le petit cylindre qui leur sert d'axe, peut au moyen de deux vis boutantes tourner et se fixer à volonté sans que le centre de gravité du petit solide bouille en coulisse soit déplacé. Par là, on peut, sans changer le système d'équilibre de la balance, rapprocher ou éloigner un peu du milieu du fléau le taillant du coulisse qui soutient le levier d'abaissement et chacun, par ce moyen, peut rétablir lui-même l'égalité des bras si elle étoit altérée.

Cel est avec plaisir l'esprit d'après lequel le Cst. Fortin a construit les balances qu'il nous a présentées. L'expérience seule peut apprécier la justesse de la disposition de leurs différentes parties, et l'expérience a prononcé en sa faveur. Le Cst. Lavoisier qui s'est depuis longtemps tenu des balances de cet Artiste, assure que sous un poids de 17 L. dans chaque bassin, elle vibre avec une violence presque égale avec un deui graine.

9
M



Vernis pour rendre les étoffes imperméables
à l'Air

Le cinquième objet présenté par le Cit. Fortin est un vernis qui rend les étoffes de soie imperméables à l'air. Au moment de la découverte des ballons, l'on crut que pour pouvoir rendre ces marchandises utiles il fallait principalement y conserver l'air inflammable, ~~et ce plus longtemps~~ possible sans qu'il s'échappât à travers les mailles de l'étoffe. A cet époque le Cit. Fortin exécuta un ballon de 9 pieds de diamètre rempli d'air inflammable et enleva l'un verres de sa composition. Le ballon resta élevé pendant 3 mois dans la Salle des Séances de l'Académie des Sciences, ayant par un personnage soulever un bloc de marbre. L'action du ballon pour soulever vers le plafond de la Salle n'a été démontrée que de quelques heures pendant la durée des 3 mois.

Cilindre et Instrument pour mesurer
les dimensions des corps

Lorsque, d'après un décret de l'Assemblée constituante, l'Académie des Sciences fut nommée une Commission pour fixer une unité de poids et de mesure, une des Sections de cette commission fut chargée de déterminer le poids d'un volume donné d'une matière très homogène; l'on prit pour matière homogène l'eau distillée, et pour en déterminer le poids, un cilindre creux de cuivre de 9 pouces dans tous les sens. et ce cilindre en supposant ses dimensions et par conséquent son volume parfaitement connu était successivement

pese' dans l'eau et dans le vide, donneroit le poids d'un paral-
volume d'eau. Le Cdt fortin fut charge' par les Commissaires
de faire trois cylindres de cuivre de 9 pouces de longueur et de
neuf pouces de diamètre, à peu près du même poids qu'un paral-
volume d'eau. On lui demanda en même temps que les
Dimensions fussent aussi exacte que l'art pourrait le permettre.
Il est impossible de détailler dans ce rapport les différentes
methodes pratiques, et les différents instruments imaginés
et mis en usage par l'Artiste, pour dresser le plan des
deux bases, les rendre exactement parallèles et établir une
parfaite égalité entre tous les diamètres; il croit être parvenu
à prouver répondre de l'égalité de toutes les dimensions à un
équarrissage de tige de fer; mais comme une pareille équerre
pourroit produire une fois plus grande dans le
rapport des volumes, comme d'ailleurs les cylindres ainsi
que toute autre figure de métal que l'on destineroit à une
opération de ce genre doivent être creuses pour que leur pesanteur
soit à peu près égale à celle de l'eau, il faut nécessairement
souligner les surfaces par des axes ou quelques parties
intérieures; et il peut arriver, quelquefois que l'on ait pris
pour rendre les cylindres réguliers, qu'un changement subit
de température agissant plus promptement sur les surfaces
que sur les parties intérieures, il en résulte une défiguration
dans la surfaces du cylindre. C'est d'après ces réflexions que
le Cdt. fortin a imaginé et exécuté un instrument qui est
destiné à mesurer et à vérifier dans tous les instants les
dimensions actuelles d'un corps.

Dans cet instrument la dimension quel'on veut mesurer
est placée entre deux blocs de marbre posés sur un autre

bloc qui leur sont debas. Le premier bloc est fixe sur cette base et garni de plusieurs boutons de cuivre dont la tête plane est dressée avec soin dans un plan perpendicular à la base; Le second bloc est mobile et son mouvement ou l'instance au premier bloc est mesuré par un vernier placé à la base qui donne très exactement les centièmes de ligne. Au dessus de ce bloc mobile est posée une équerre dont les branches sont toutes 10 est à 1. et peuvent tourner sur un axe placé à la réunion des deux branches. A l'extrémité de la grande branche est un vernier qui donne les deux centièmes de ligne sur un arc très petit et qui peut être courbée comme une ligne droite; ensorte que quand l'extrémité de la petite branche parcourt un deus millième de ligne, le vernier de la grande branche parcourt un deux centième de ligne ou une division.

Lorsque l'on veut comparer des dimensions sensiblement égales, on les place entre le bloc de marbre fixe et le bloc mobile, ensorte que la ligne que l'on veut mesurer se trouve poser d'un côté contre les éclats du bloc fixe ou contre un équipage de cuivre parfaitement dressé qui s'y appuie et de l'autre côté contre l'extrémité du crochet pointu de la petite branche de l'équerre. La longueur totale se mesure en centième de ligne, au moyen du grand vernier placé à la base du bloc mobile et les très petites différences s'apprécient au moyen du vernier qui donne les deux millième de ligne au petit arc du cadran.

Cela sont les principaux objets présentés au Bureau de Consultation pour cet institut: il est peu de machine de physique qui n'a été pratiquée par cet artiste et où il n'a fait des changements utiles. Dans les machines

nouvelles dont l'exécution lui a été confiée, il a souvent éclairé le physicien et les difficultés d'exécution et l'aidera toujours de tenir à éviter, en rendant presque toujours la machine plus exacte et plus simple et plus ingénieuse.

Conclusion

D'après ces considérations, les Commissaires soulignent
sous l'avis que le cit fortin placez (qui tient au rang)
des meilleurs artistes de l'Europe, doit être comparé dans la
première classe des récompenses. Note pour le Maximum
c'est à dire à Six mille Livres avec mention honorable.

Fait à Paris au Bureau de Consultation le 19 Janv.
1792 l'an 1^{er} de la République française Signé Borda
Boulouet le Roy. J.

Rapport concernant le C. Canalis Oglo

M. Charles Marie Canalis Oglo sollicite par le mémoire
qu'il a présenté au Ministre de l'Intérieur et qui a été envoyé
au B^{ureau} de Consultation, une somme des fonds destinés
à l'encouragement des arts et de l'industrie pour l'employer
à former en France une fabrique d'huile à brûler qui,
suivant lui se répand rapidement, est suave et donne une
lumière aussi belle que la bougie.

M. Oglo nous a communiqué son secret et en effet il
est exact que la matière qu'il se propose d'employer est
absolument perdue et que l'huile qu'on pourrait en tirer

vient au cours des autres combustibles qui renchissent
de plus en plus en France.

Il est également certain que cet huile est en usage dans
le Levant; qu'on a proposé plusieurs fois d'en établir la
fabrication en France qu'il a même été imprimé un mémoire
sur cet objet, mais soit que cette huile soit plus chère que les
autres huiles ou baumes analogues en qualité; soit que les
lois fiscales qui existaient alors dans le plus grand nombre des
provinces de France ne soient pas propres à accorder d'un parat.
établissement les propositions qui ont été faites et ont resté
sans suite.

Il servirait extrêmement difficile de calculer, d'après des
expériences en petit, à combien reviendrait cette huile et les
commissaires d'ailleurs n'auraient pas le pouvoir les matières
principales nécessaires pour en fabriquer. mais si le Bureau de
Consultation croit devoir prendre cet objet en considération
et si il levoit d'avis d'accorder un encouragement au C. Oyon
il pourroit y mettre la condition que les premières émais qui
serviront faire avec les fonds Nationaux serviront emplois
sous l'inspection des Commissaires qui serviront comme
pour le Bureau de Consultation, qui en ferroient leur rapport
et qui constateroient le pris et la qualité de l'huile, [les]
Commissaires soussignés ne réviseroient pas quelles
récompenses Nationales devront être principalement accordées
à des découvertes nouvelles et M^e Oyon me présente que
ces choses sont en cours. Il est encore certain qu'il ne propose qu'un
projet; mais ce projet ne sera peut être pas réalisé de longtemps
si il n'est secouru; et c'est d'après cette considération, et
l'utilité que cet objet présenté pour la Société qui ils concourent
à ce que le Bureau fixe la quotité de l'encouragement.

Dont le C. Charles Ogdon lui paroira susceptible.

À Paris au Bureau de Consultation le 12 ^{bre} 1792
l'an II de la Liberté et le 1^{er} de l'égalité à Signe Servier
Lavoisier

Rapport concernant le C. John Macloud

En 1788 John Macloud Anglais fabricant d'étoffes de coton fut attiré en France par des entrepreneurs des Manufactures d'Annonay et de Lons pour monter des métiers et fabriquer des étoffes de coton suivant tous les procédés d'Angleterre et suivant en faisant usage de la navette rotante. Un de nos ayant été témoin de ce succès et des avantages qui pouvoient résulter pour l'industrie N.^e des méthodes qu'il avoit introduites chez des particuliers nous qu'il étoit de l'intérêt général de nos fabricants de faire connaître une commissionnairie des métiers qui avoit construit John Macloud, de la manière de les armir, de préparer et de monter les chaînes et de donner certains apports aux étoffes, engagea cet artiste anglais à se présenter au Bureau de Consultation, pour suivant l'intention de l'Art. VI de la loi qui règle les fonctions du Bureau faire sous les yeux des commissaires toutes les expériences relatives à ces objets de fabrication. Le Bureau ayant été instruit et convaincu de l'importance de ces expériences voulut bien accorder à Macloud le 11 juillet dernier une avance de 16 000 francs pour la construction de trois métiers à navette rotante, dont l'un devrait servir à fabriquer des couvertures de coton à dutes relevées; le second à fabriquer des piqués avec réduction des marchés au nombre de cinq; le troisième pour la fabrication

12

des petites étoffes de coton, comme mussetines, mousselines et autres à rayures variées.

John MacLoud s'obligea en même temps; au moyen de cette avance provisoire, de fabriquer un grand nombre d'échantillons et de faire envoyer les divers apprêts qu'on donne aux chaînes et aux étoffes fabriquées dans les diverses Manufactures anglaises. Le Bureau chargea l'individu nommé Surveiller l'emploi de cette somme et le déclara éconcrète avec le C. Molard pour diriger toutes les dépenses et toutes les opérations qui lui viennent de désigner. Aujourd'hui, après huit mois et deuxièm tout est exécuté suivant ses vues du 1^{er} J^{anvier}. et ses commissaires peuvent lui rendre témoignage que le C. Molard a suivi tous les travaux et les armes partagés avec tout le zèle et toute l'intelligence qu'il pouvoit attendre de ces commissaires dans les arts, et de son patriotisme. Ce sont donc les résultats de ces travaux que nous allons présenter au Bureau comme les titres que John MacLoud peut faire valoir pour avoir part aux récompenses M^{rs}.

Préparation des Chaînes

Vous parlerez d'abord de la préparation des chaînes. Le rouet dont MacLoud fait usage pour mettre les fils des chaînes en bobine renferme deux broches ajustées de manière que la même ouvrière peut enrouler deux bobines à la fois. Pour ceinturer les fils ne faut point tresser qu'avec peu de force et l'on peut s'assurer pour cette opération si ils ont le tour convenable et nécessaire pour les fils de chaînes. Lorsqu'ils ont passé par cette épreuve, on peut être sûr qu'ils seront moins sujet à se rompre pendant le tissage, qu'en conséquence l'étoffe aura moins de défaut et que l'ouvrière moins d'inconvénient pour le tissage des fils fermes plus d'ouvrage.

Avant de mouler les chaînes ^{Sur les moulins}, Macloud les colle,
ce qu'il exécute en les faisant tremper dans une colline de farine où
l'on a fait fondre un peu de colle forte. Ce mélange doit être
très claire et bouillant avant qu'on y plonge les chaînes. On les
en tire quelque temps après lorsqu'elles sont entièrement imbibées
de colle et on les fait passer à travers des trous ronds pratiqués
dans un madrier de bois dure pour exprimer dans cette espèce
de filière la colle ^{Sur abondante}. Cet opération est beaucoup
plus facile et complète. Beaucoup moins de l'objet que le brûlage
des chaînes à la main comme cela se pratique assez généralement.
Dans nos Manufactures sur outre que ce brûlage exprime
nécessairement la colle, il donne une extension inégale aux fils.

Du Faré des Chaînes

Quand les chaînes sont moulées ^{Sur le moulage}, on prend des
brosses à long poil à l'aide desquels on étend de la colle de farine
^{Sur la partie des fils de la chaîne qui s'étende entre l'extrémité}
de l'arrière et les barres. C'est ce qu'on appelle ^{appelle} des chaînes au fil
de laisser échapper à l'air cette espèce d'appât, Macloud passe
sur les fils nouvellement imbibés de colle un fer rouge qui les
secoue promptement et donne à ces fils la solidité convenable
pour le tissage égal et uni. Ce fer d'ailleurs brûle en même
tems tous les poils des fils de la chaîne ce qui n'est pas infiniment
le grain des toiles de coton et ce qui complète ce bon effet c'est
que l'ouvrier fait usage du même fer rouge pour brûler le poil
des fils de la chaîne à mesure qu'il fabrique son étoffe. Le fer
qu'on emploie à cette double opération est parfois en forme
de bâton et très uni. Une des extrémités est allouée pour
servir de manche.

Mavettes volantes

Nous passons maintenant aux trois métiers que John MacLoud a fait construire dans l'atelier du C. Molard; comme dans ces trois métiers on fait usage de la navette volante, il convient de faire connaitre les principes de la construction.

Cette navette diffère des autres en ce qu'on la lance avec une main mécanique placée à droite et à gauche de la chasse et qu'on fait mouvoir avec deux cordes qui se réunissent à un même nœud quel ouvrier tirer tout de la droite tandis qu'il la gache il donne le coup de chasse à la hache, on fait ordinairement un tiers d'ouvrage de plus avec la navette volante qu'en faisant usage de la navette ordininaire et d'ailleurs on économise environ un vingtaine de la traîne qui est mieux tendue d'une ligne à l'autre. John MacLoud en revendant la construction et l'usage de la navette volante dans tous les ateliers où il a été employé depuis 1788 jusqu'à présent a été à portée de constater par divers succès soutenus les bénéfices que nous annonçons.

Métier pour la Fabrication des Couvertures

Le métier qui sert à la fabrication des couvertures dans l'atelier du C. Molard ne diffère des autres métiers dont on fait usage pour fabriquer les toiles que par la largeur de $\frac{3}{4}$ et par une pièce de bois qui a la forme d'une flèche et qui tient alternativement les marches à battre pendant que l'ouvrier passe la grosse traîne et qu'il lui fait former des plis comme le couvre les compartiments dessous sur la chaîne. D'ailleurs la construction de ce métier est telle qu'on y fabrique des draps et des toiles de $\frac{3}{4}$ et par un seul ouvrier, au moyen de la

uvette rotante qui diminuer les frot de maitre contre le tissu de
plus qu'en obtient sur la fabrication.

Du Metier à Saire des Piques

Les piques en sont comme une sorte de tissus composés
de deux toiles dont l'une qui est double de l'autre et qui sont
assujetties l'une à l'autre par des fils qui ferment un certain
espace de dessin dans les piqueures.

On voit qu'en a due l'occupera dans un metier propre à
fabriquer le pique : 1^e de faire monter deux navelles pour assujettir
des deux toiles : une seconde lieu de faire tenir ou abaisser certains
fils des chaines pour exécuter les piqueures : On ces deux sortes
d'épernées se trouvent faire divers moyens pour perfectionner
très intéressants : l'un au plus grande facilité de changer
de navelles dont une contient la trame de la toile, qui fait double
et l'autre la trame la plus fine pour la toile du dessus. Pour
enlever comme il s'y voit le changement des navelles il faut
muniur qu'elles sont placées dans une boîte à deux éclayes
et fixer à l'extrémité de la chasse de manière qu'elle peut
monter ou descendre toucher les fils qu'en force l'une ou l'autre
des marches qui verra la chaîne des toiles et enfin que l'
même main mécanique l'une la navelle qui s'oppose
à l'autre pour l'aller et l'autre pour le retour.

Le second moyen qui a pour objet le mouvement
des fils qu'en lève ou qu'en abaisse pour exécuter les piqueures
est également exécuté qu'il réduit les marches au nombre
de 9 taines que les métiers qui servent à la fabrication de ces
étoffes envoient au moins ouze et quelque fois 18.

Le mecanisme qui sert à la réduction des marches consiste
en quatre crochets qui correspondent aux quatre taine d'apique

chaque de ces crochets se présente dans l'ordre qui convient
à une contre-marche particulière que la première marche
du métier fait agir pour unir un point de pique, les
deux toiles qui forment le fond de l'étoffe. Nous devons
faire observer que ces deux moyens peuvent avoir beaucoup
d'application dans la fabrication de plusieurs autres
étoffes et particulièrement de celles où l'on fait sortir
des trous de plusieurs couleurs.

Nous finirons par dire aussi que ces deux moyens
conviennent assez seulement à soulager les ouvriers qui
vont que 3 marches à faire suivre et augmenter
considérablement leur ouvrage; car il est certain qu'avec ce
métier John Macdonald a fabriqué au moins un pied de
pique à l'heure: ainsi on peut constater que son travail
suivait à trois ans en douze heures pendant que nos
ouvriers les ouvraient. Se fatiguent beaucoup la tête
et les jambes pour ne fabriquer que $\frac{1}{2}$ d'ame en
pareil temps.

Métier pour fabriquer les petites étoffes de coton à rayures variées

Ce métier est composé de vingt laines qu'on fait
suivre avec deux marches et deux contre-marches pour le
sacouer de l'étoffe, et à la tire à bouton pour le fond
nous nous borrons à ces simples détails parce que le
reste de l'œuvre du métier et de ce qui concerne son
travail ne peut être bien vu, que par des figures.
Nous donnerons une idée des ressources que l'industrie
M. ^{de} peut trouver pour trouver dans l'usage de ce
métier en mettant sous les yeux ^{de} M. Bureau les
principaux échantillons qu'on a fabriqués en changeant

les armures.

D'après ces détails nous proposons d'accorder à John Macloud fabricant de Manchester le Médium de la 1^{re} Classe dans l'édition des 1792 qui ont été accordées pour les frais de construction des machines et les dépenses des expéditions faites sous nos yeux et dans les ateliers du C. Molard.

À Paris au B. de Consultation le 2 juillet 1793
Par 2 de la République française signé Desmarest et
Le Roy J.

Rapport concernant le C. Garnet

Nous avons été chargés par le B. de Consultation pour examiner les machines de M^r Garnet mécanicien auxiliaire et donner notre avis sur les récompenses N^o qu'il sollicite.

Ces machines dont l'objet est de filer la laine saignée nous ont paru très ingénieuses et remplir parfaitement leur objet. Elles sont de trois espèces. La première étre la laine et forme le ruban. La seconde lui donne un fil de lors fait également appelle la mèche. La troisième file en fin.

On peut, par le moyen des deux dernières, et à l'aide des filatures de coton qui se multiplient de jour en jour en France, établir des filatures de laine, sans avoir des eaux d'eau occupant toute autre puissance. cette espèce de filature qui est propre à la bonneterie, aux étoffes rudes de laine et à faire la chaîne des draps, augmenterait nos filatures manufacturières et les multiplierait à portée, attendu l'économie de cette machine qui n'a rien d'œuvre, de coûteuse avec avantage la concurrence de

S'augment et l'étudie avec rapidité notre commerce de la
guerre.

Le C. Garut pour son expérience essaie de réunir ces deux
machines en une seule afin de pouvoir leur donner à
toutes le mouvement par une seule manivelle et rassembler
dans une seule machine les trois opérations qui devraient
être séparées dans une manufacture.

D'après les expériences qui ont été faites et dont les
procès verbaux nous ont été remis et celle que nous avons
reçues nous même il paraît que l'enfant filerait à l'aide
de ces machines dans un jour autant que 10 filées, en
observant qu'un enfant peut aisément filer sur 24 bouches.

Nous mettons sous les yeux du Bureau les différents
résultats de ces machines et au chauiffour de bas que
nous avons fait fabriquer avec les procédés de cette fabrique.

D'après les pièces qui nous ont été remises nous voyons
que dès l'année 1787 M^r. Garut avait obtenu du Gouvernement
la promesse d'une récompense de 30,000^{rs} Si ces machines
arriveront le succès qu'il annonçoit

Nous ne nous arrêterons pas au petit imperfection
qui peuvent se rencontrer dans l'exécution de ces machines; il
faut considérer qu'un étranger un anglois surtout ne
trouve pas en France les ressources de main-d'œuvre dont
il jout dans son pays; et c'est avec des peines infinies
qu'il verra arriver ici à construire des machines.

Si l'on est juge rigoureusement M^m. Mylne
sur les premières machines qu'ils ont présentées et qu'on
leur eut refusé les justes encouragements qu'ils ont reçus,
peut-être la France ne jouirait elle pas encore de ces utiles
machines à filer le coton. M^m. Mylne à l'aide des

des récompenses qu'en leur a accordées ont perfectionné leurs machines et dans ce moment il y a eu enrichi nos fabriques et notre commerce des moyens de filer plus de 150,000 livres de laine par an.

Nous ayons donc pourvoit proposer au Bureau d'accorder à M^e Garnet les encouragements qu'il mérite, non les 50,000^{fr} qui il réclame évident nos pouvoirs, et nous ne prouvons que le renvoyer au Ministre qui peut prononcer sur cette réclamation.

Nous nous borrons donc à dire que les machines à filer la laine de M^e Garnet peuvent être infiniment utiles en France, qu'il est à désirer qu'elles soient mises en activité et multipliées promptement et que leur auteur mérite les encouragements du Gouvernement.

À Paris au Bureau de Consultation le 6^{me} Juillet 1792
L'an 6 de la Liberté et le premier de l'Égalité. Signé Le Roy et Peier.

Rapport concernant le C. Dodun

Le C. Dodun ingénieur en chef des ponts et chaussées demande à participer aux récompenses que la nation accorde aux inventions utiles.

Le brevet que présente le C. Dodun est la découverte d'une Potzolane factice qui remplace la Potzolane naturelle, principalement pour les ouvrages qui doivent être recouverts d'eau et cela avec une économie considérable et avec l'avantage de conserver le minéral qui servirait pour faire arriver la

Pozzolane de Paris.

Le Directoire du Département du Gard atteste qu'la Pozzolane factice du C. Dodun a été employée avec succès dans les ouvrages publics du Département et il est enfin sur les avantages qu'elle présente à un procès verbal des ciens suivant état de la question, attesté par le District et la Municipalité de la Ville d'Abbi.

Le Procès verbal fait mention d'un mémoire dans lequel le C. Dodun expose qu'il a fait avec succès des expériences diverses matières et substances qui peuvent être admises au Pozzolane, qu'il a trouvée une si grande quantité de ces matières dans une partie de la montagne noire, que sans avoir recours à l'étranger, la province pourra fournir toute la Pozzolane nécessaire à ces ouvrages publics et même à ceux du reste de la France, que l'ayant Directeur de travaux publics, Pin et Chauvade Directeurs du canal des Deux mers en ont fait des expériences qui constate que cette nouvelle Pozzolane requiert en emploiant autant de teneur et de durabilité que celle d'Italie et qu'elle a au-dessus de cette dernière l'avantage intéressant de ne point se geler à l'air.

Il exposé donc nous présentons l'extrait, Dodun ayant joint des échantillons de la Pozzolane préparée et de plus un bloc de marbre fait avec la même Pozzolane et retiré de l'eau où il paraissait avoir acquis une durabilité extrême.

La Commission sur le compte qui lui fut rendu par deux membres ordonna de faire savoir au C. Dodun C. Dodun pour le démontrer des faits de ses expériences et voulut approuver aux états d'accueillir cette découverte et de donner appui à son auteur.

C'est sans doute d'après les expériences dont on vient

de parler que l'auteur s'est terminé à faire dans la montagne
avoir un établissement où il préparait la Porcelaine, la réduisit en
poudre et la mis en vente dans deux entrepôts.

Il publia à cette occasion un mémoire instructif pour
procéder à mettre en usage dans l'emploi de la Porcelaine fractie
soit qu'en veille l'employer à faire, soit qu'en s'en servir
dans l'eau.

Nous ne suivrons pas l'auteur dans les manipulations
qu'il prescrit selon l'objet qu'il lui se propose; nous observerons
seulement qu'il met beaucoup de vin dans le choix de la
chaux qu'il fait entrer dans son ciment et dans la manière
de l'étendre. Il choisit de préférence la pierre à chaux dure et
pesante dont la texture est mélée de parties hétérogènes
ferrugineuses et surtout de manganeuse qui le déteint à
peil par une teinte très filetée irrégulière. Desexpirons
que Guinton a consigné dans les mémoires de Dijon que
l'excès de manganeuse contribue singulièrement à la bonté
de la chaux. Relativement à l'extinction de la chaux Dodin
suit la méthode qu'il oublie à la forge et qu'il nomme
chaux éteinte à la Normandie.

Nous trouvons dans le certificat des Administrateurs
du Département du Carr que la substance verte qui
forme la Porcelaine fractie contient suivant partage 45
parties de silice, 36 de fer 17 Valurine, un peu de
manganèse, ce qui se rapproche beaucoup des principes de
la Porcelaine naturelle déterminés par l'Académie de Bergman.

On annonce encore qu'il a trouvé une matière semblable
dans d'autres lieux que la montagne avive.

Un échantillon de cette substance brûlé est joint
aux pièces, ainsi qu'un échantillon de cette substance

couvertures porcelaine.

Le Porcelaine est surtout remarquable par la propriété qu'elle a de faire une prise prompte avec la chaux sans se délayer dans l'eau et de perdurer de plus en plus dans le milieu de l'eau; Chaptal l'apprécie à Montpellier a prouvé dans un ouvrage qu'il a publié il y a plusieurs années que les œufs calcinés avoient le même avantage il a écrit le procédé par lequel on les prépare dans des fours de poterie, et depuis que ses procédés sont connus on fait usage de Porcelaine artificielle dans la plus part des ouvrages publics du Languedoc et même quelques chaufourniers en préparent comme on fait la chaux, par le charbon de terre, dans plusieurs endroits du nord on substitue la brique pilée à la Porcelaine.

Nous pensons donc que c'est Chaptal qui doit être regardé comme l'inventeur de la Porcelaine artificielle; mais le C. Duvivier paraît avoir fait des observations utiles sur sa préparation et a obtenu à la manière de l'employer il en a établie une fabrique et pour là il a contribué à en préparer les avantages. Nous espérons que vous appréciez de quel il mérite d'avoir part aux récompenses M^{es} de l'Institut aux arts utiles et comme il a reçu 600 francs pour ses premières expériences, c'est dans la seconde classe des récompenses qu'il nous paraît devoir être placé. Nous proposons donc au Bureau de lui accorder minimum de cette classe c'est à dire Deux mille Livres.

À Paris au Bureau de Consultation le 2 janvier 1793 l'an 2 de la République françoise Signé
Fourcroy et Berthollet J.

Rapport concernant le C. Zacharie

Vous Ammissairez soussignes avons été chargés par le Bureau de consultation d'examiner les titres de M^e Zacharie porteur de Lyon, aux récompenses N^o nous allons en rendre compte à la compagnie : et nous lui dirons ; quand aux formalités prescrites par la loi, pour pouvoir concourir à ces récompenses que cet artiste les a entièrement remplies.

Le C. Zacharie est déjà avantageusement connu par des chaines élastiques destinées à servir des sculptures de voitures ; ces chaines simples et économiques, obturant en 1761. les suffrages de l'Académie des sciences, et un rapport favorable.

L'auteur en a fait faire beaucoup, et surtout pour les pays étrangers. Les nouveaux titres aux récompenses N^o sont différents, inchangé au nombre de 8. Nous allons en entretenir le Bureau ; mais comme elles ne sont pas toutes également marquées ou utiles nous commençons par celle qui nous ait paru être la plus dans le cas d'intérêt à son attention ; nous dirons ensuite un mot des autres.

On sait combien l'eau douce, destinée à l'usage des équipages des vaisseaux et qui est renfermée dans des barriques s'altère et se corrompt avec bonté. On sait qu'elle devient jaunâtre, ensuite verdâtre, qu'elle se trouble, qu'il s'i forme des vers et cestin qu'elle est quelquefois tellement dégouttante qu'on a toutes les peines du monde à en boire. L'appareil cependant est très importante à la conservation des équipages et encore plus même qu'on ne l'avoit cru jusqu'ici. En effet il paraît très prouvé aujourd'hui que si le capitaine

Cook preserva le gues du scorbut, dans ses longues et périlleuses navigations; c'est en grande partie pour le soin qu'il avoit d'aller à terre, toutes le fois qu'il en trouvoit l'occasion pour renouveler l'eau douce de ses vaisseaux.

Le célèbre Docteur Hales a proposé dans son ouvrage *Sixième ventillateurs de ventiler l'eau pour la purifier* et il rapporte dans cet ouvrage nombre d'expériences qui prouvent les avantages de cette méthode. On proposa depuis plusieurs autres moyens pour parvenir au même but. M^e Bouib entre autres chirurgien-major d'un régiment suisse proposa il a quelque années une espèce de filtre qui étoit formé par une barrique de 6 à 7 pieds de haut divisée intérieurement par trois espèces de chambres situées les unes audessus des autres. On mettoit l'eau dans la première, elle se filtreroit dans la seconde en passant à travers différentes couches de matières filtrantes, la 3^e servit à recevoir l'eau épurée. Ce filtre comme on voit n'étoit autre chose qu'une fontaine établie. Nous et l'avons pas appris qu'il ait été adopté sur les vaisseaux. M^e Zacharie propose aujourd'hui un filtre, mais d'une construction différente de celle qui avoit imaginée M^e Bouib.

Si nous voulons avoir une idée de cette machine à filtrer, cela peut s'ecrire; il faut se représenter une fontaine ronde verticalement située audessus et au bout d'une caisse horizontale qui fait corps avec elle; c'est dans cette fontaine que l'on met l'eau, qui va vers filtrer. Elle passe ensuite en dessous, à travers un bouquet formé d'un grand nombre de tour de tôle claire, afin d'arrêter d'abord les impuretés les plus grossières. L'eau ayant traversé ce premier filtre, elle reparaît dans une petite fontaine située en

avant de la première et traverse dans son passage une sorte de gros pycnat oude muret de pierre et des chaines de fer pour empêcher en descendant de traverser de petits disques ou tamis ou nombre de d'ouverture situés les uns sur l'autre, mais à très peu de distance. L'eau étant sortie de cette fontaine seconde, passe dans la cuve et tenue en avant et subdivisée en eaux ou compartiments latéraux. Ces compartiments se trouvent successivement plus bas les uns que les autres, mais d'une petite quantité, afin que l'eau en passant de l'un dans l'autre ne le fasse qu'avec le moins de vitesse possible, pour pouvoir déposer entre les petits parties hétérogènes qui pourraient être restées après son passage à travers les premiers filtres. Ces différents compartiments sont remplis de cailloutage de graviers de petites pierres de verre &c. propre à ralentir encore le mouvement de l'eau pour qu'elle s'éclaire davantage. Enfin le tout est terminé par une espèce d'urne remplie de terre et d'un couvercle dans lequel il y a une éprouve. Cette description de la machine à filtrer de M^e Zacharie suffit pour endoûmer une idée et pour faire voir qu'il a conçue d'une manière très propre à dégager l'eau dans son passage, détourner ses impuretés de la clarifier le plus qu'il est possible mais malheureusement cela ne suffit pas, cette eau corrompue et devenue dégoûtante peut être rendue très claire sans que pour cela on lui ait enlevé le tout désirable qu'elle avoit et qu'elle devienne potable, parce qu'il faut encore lui rendre l'air qu'elle a perdu ce qu'on ne peut faire qu'en la rendant chaude. La propose le Docteur Hales ou en la battant et l'ayant fortement chauffée le font les murs, ainsi quiconque nous applaudissons aux efforts de M^e Zacharie, outre que sa machine nous paraît devoir occuper trop de place dans les vaisseaux, elle ne pourra pas remplir son objet qu'en y

ajoutant un tuyau debien bâtre et agiter l'eau après qu'elle
aura filtrée.

Cet artiste propose un moyen du même genre, c'est
à dire pour clarifier l'eau, non pas pour les vaisseaux
mais pour les Billes et les lieux où passe une rivière. Ce
moyen qui nous apparaît facile à mettre en pratique, est
destiné particulièrement à pouvoir dans tous les cas, et
lorsque l'eau de la rivière est la plus trouble et la plus sale,
puiser et en avoir en quantité qui soit claire et pure; il ne
vaut ce moyen demande un petit établissement, mais
il ne nous paraît pas devoir être très coûteux. Il

Il propose de planter à quelque distance du bord de
la rivière, une espèce de petit plancher ou d'radeau sur
lequel les personnes vont puiser l'eau. Or pour qu'elles
puissent toujours la puiser longtemps, bien qu'elle soit trouble
ou sale comme nous l'avons dit, voici comment les choses
sont disposées.

Il y a au dessous de ce radeau à une certaine profondeur
un tuyau creux qui s'avance horizontalement dans la
rivière pour aller prendre l'eau à une plus grande distance
du bord. Dans la partie de cet tuyau qui est immédiatement
au dessous du radeau se trouve le filtre à travers lequel l'eau
doit passer pour arriver dans un réservoir au dessus qui
communique avec l'ouverture dans laquelle on va la puiser.
On concevre facilement que l'eau dans ce réservoir se trouvera
toujours au niveau de celle de la rivière, or il résulte de cette
disposition que ce petit radeau, en supposant que le filtre
d'au dessous fasse bien son fonction, donnera toujours une
eau claire et pure et d'une façon simple et commode. Cette
manière d'avoir une eau claire dans tous les tems, peut encore
s'appliquer et même avec plus d'avantages à ces batteaux
que les porteurs d'eau établiront la rivière dans prairies de prairies.

un certain nombre d'années. En effet ces batteaux qui sont assez avancés vers le milieu de la rivière où il y a parois séparant une assez grande profondeur au dessous fournit le moyen de donner au filtre une hauteur suffisante pour qu'il puisse en le traversant y déposer toutes les impuretés : car la seule objection qu'on puisse faire contre ce moyen ingénier d'avoir une eau claire dans tous les tems en la prenant dans la rivière, c'est le peu de hauteur du filtre.

Le nombre des objets que M^e Zacharie a présenté au B^{ea}. de Consultation on en trouve un troisième qui est un perfectionnement de ce châssis élastique destiné à servir de Souperette aux voitures. J'ai les différents anneaux formant les châssis élastiques & je trouve rien de plus raisonnable qu'une manière plus parfaite, et le tout est tout dans une espèce de batteau en fer qui permet à ses anneaux tout deux au moyen duquel ces Souperettes ont un mouvement très doux & très lourd tout est appareil est si solide et si durable qu'après une espèce de cette sorte il y a plus de 20 ans. Sont encore posées dans le même état que le premier jour. Il paraît d'après cela que ces Souperettes pourraient avoir été employées très avantageusement pour les diligences & autres grosses voitures d'une construction simple et tout à fait inutile.

Pour concevoir la construction il faut s'exprimer une espèce de poignette ou de fer recourbé comme la Passerelle d'un billard et que cette passerelle en bas une forte plaque de fer roulé perpendiculairement à chaque de ces branches qui a travers un trou fait au milieu de cette plaque & telle et monte dans la passerelle une tige en fer, dont l'extrémité supérieure est terminée en vis et l'extrémité inférieure par une main qui doit porter la caisse de la voiture ; que ce tronc porte perpendiculairement à son



extrémité supérieure, une plaque de fer maintenu dans cette position par un érouv qui entre et se moule dans le vis de ce tirant; C'est que cette plaque faisant office d'un chapeau s'appuie sur une étoile de petite ressort placée les uns audessous des autres et encastrées dans cette queue de telle manière qu'il puisse en étrier et y monter et en reformant dessous libraire. Or il faut dire que la ressorte dont nous venons de parler, n'est autre chose que de petites plaques minces placées une forme de V ou d'U en son centre dont les jambages forment entre eux un très petit angle. C'est ce bien entendu, ou lorsque sans peine le jeu de cette nouvelle soupente est que la partie tenant gravement au mouton et le bras gravé en bas à la cuisse; ce tirant descendant par le mouvement de la cuisse en ébarra remontera par l'action de l'élasticité et tenu ce petit ressorte de façon qu'on aura par là une soupente très haute et fort simple. De plus ce petit ressort est étroit et se remettra avec la plus grande facilité. On suppose qu'il en existe un ou plusieurs, ou peut en substituer d'autre dans l'instant sans la rencontrer difficulté et en avoir moins de réchange. Dans une route pour ne pas être arrêté. La simplicité de ces soupentes et la facilité de les raccommoder nous font penser qu'elles pourraient être employées avec avantage dans les voitures destinées au transport des marchandises dans le armén. Cette disposition des soupentes pourrait parvenir à avoir un rapport étroit avec elle, en regard à boudin, de M^e Chouard, qu'on trouve dans le second volume du recueil des machines de l'Académie des sciences. Mais dans cette supposition l'différence serait toute à l'avantage de celle de M^e Zacharie par la simplicité et la

manière facile de la réparer, il n'y manque quelque chose.

La 3^e machine de M^r. Zacharie est une machine pour lever des fardeaux, qui se met au moyen d'une espèce de levier de la gareuse, dont nous savons que l'effet servit trop lent.

La 4^e n'est autre chose que la machine de M^r Franche comme depuis plusieurs siècles.

La 5^e qui n'est proprement pas une machine sert à empêcher de renverser les voitures à 4 roues lorsqu'un essieu vient à casser ou une de ces roues vient à manquer. Elle ne consiste qu'à une charrette que l'on met par-dessous à l'essieu cassé pour que lorsque l'un des deux accideus arrive, l'avant train faisant toujours corps avec le reste du chariot et ne puisse s'en détacher et peu ensuite tomber comme dans les autres voitures, au contraire ce moyen de sûreté a été imaginé il y a déjà longtemps par M^r Zacharie sur il en est parlé dans le rapport de l'Académie des Sciences sur les chaînes élastiques qui date de 1761.

La 6^e machine enfin sert à mettre à l'abri la coche d'une voiture à 4 roues dans les épernures rapides soit en montant soit en descendant pour des personnes délicates ou malades qui peuvent pas soutenir d'être trop proches d'un côté ou de l'autre.

On voit par tous ce que nous venons de dire que M^r Zacharie a vécu de plus de 76 ans et a été de travailler pour sa cause utile, qu'il a inventé différentes machines avantageuses, que ses moyens de chaînes ont partout été très bien approuvés de l'Académie des Sciences il y a plus de 51 ans, qu'il les a encore perfectionnées qu'il en a imaginé d'autres depuis infiniment simples et ingénieuses; que sa machine à filer l'étoffe dans les vaisseaux à la mer, montre d'ailleurs qu'importe quelle utilité elle ait satisfait par à tout ce que cet objet demandait.



quel moyen qu'il propose pour puiser de l'eau à la rivière
et l'avoir depuis claire et pure dans toute la longueur de l'année
qu'importe cette eau soit trouble et sale est bien imaginé
et peut être très avantageusement employé à l'embâcle de
Paris. Enfin que ces différentes machines ont du lui coûter
beaucoup de frais et de dépenses.

De tout ce que nous venons d'exposer des travaux de
M^r. Zacharie et des machines qu'il a imaginées, nous concluons
que cet artiste qui a certainement travaillé pendant sa longue
carrière à se rendre utile dans la partie qu'il a embrassée,
est dans le cas de mériter le Minimum de la première classe
des récompenses M^{me}s. En demandant au Bureau cette récompense
pour cet artiste nous le prions de considérer toutes les dépenses
qui l'ont entraîné, comme nous l'avons dit, l'exécution de ces
différentes machines; Enfin que ces sont ici les travaux de
savie entière qu'il récompensera.

Nous avons en conséquence l'honneur de proposer au
Bureau de Consultation d'accorder à M^r. Zacharie pour pris de
ses bons travaux et de ses efforts dans les machines, notamment
pour les différentes machines qu'il a imaginées dont le
premier a été approuvées par l'Académie des Sciences
et les savants qui sont aussi imperméables qu'inépuisables
d'être également approuvées et enfin que les machines à
filtrer l'eau, le Minimum de la 1^{re} classe des récompenses
M^{me}s. Se montant à 4000, celle qui avec le Minimum
de cette classe, attendu son âge de 75 ans, formerait une
somme de huit mille Livres.

À Paris au Bureau de Consultation le 16 janvier
1793 l'an 2 de la république française signé Dumars
et le Rov^j.

Rapport concernant le C. Hesseix

Nous Commissaires soussignés avons été chargés par le Bureau de Consultation d'examiner les titres que pour avoir aux récompenses M^{me}s M^{me}s Hesseix horloger. Nous allons lui rendre compte; et ayant aux formalités prescrites pour faire pourvoir concourir à ces récompenses, nous pouvons assurer le Bureau que cet artiste sera entièrement rempli.

M^{me} Hesseix fournit ses titres, pour prétendre aux récompenses M^{me}s particulièrement sur les divers changements qu'il a faits dans les montres à nous de renouveler l'emploi ou à répétition pour en rendre la construction moins imprécise, lorsqu'elles sont plus plates qu'à l'ordinaire. Ces changements sont exposés dans un écrit imprimé qui est joint aux pièces. Ce est l'artiste et qui est intitulé Mémoire sur l'horlogerie contenant une nouvelle construction de montre Simplex et à répétitions à nous de renouveler. Dans cet écrit l'auteur après avoir donné quelques détails sur l'histoire de l'horlogerie et sur les obstacles qui s'opposent à sa perfection, passe à l'examen de la construction des montres. Il observe que les montres Simplex, bien disposées relativement aux dimensions qu'on leur donne d'autrefois, perdent une partie de leurs avantages lorsqu'on les fait plus plates en leur conservant la même grandeur; en effet rien de plus contraire que cette forme à la justesse des montres. mais le mode d'autant d'enjouer elle régne si universellement sur toutes les choses, que les Siennes et les autres qui en paraissent lennivis susceptibles n'en sont pas exemptes. On l'a vu en effet décliner contre toutes les lois de la mécanique, et de la forme et de la grosseur des montres. Or à cette époque, c'est à



dia en 1781. elle voulloit des montres plates et l'horloger habit
qui en eustoit tous les inconveniens eloient forcee d'en faire
parce qu'enfin il faut quel' artiste vive de l'ont tenu. M^o
Hesun tacha de faire au moins qui ne fuisse pas aussi
inconvenant, car c'est le mot propre, que celles qu'il en faisait
alors. Voici les changemens qu'il fit en consequence dans
la construction ordinaire des montres.

Il tient la roue du centre appellee vulgairement grande
roue moyenne un peu plus petite qu'à l'ordinarie, il nioie
la troisième qui en nomme petite roue moyenne dans la
platine des piliers. Il fit dans la platine dedessus ou du
balancier une ouverture à travers laquelle il fit passer le
barillet, de maniere que par là il lui donna une certaine
toute la hauteur des barillets des montres plates, auquel
encore en sus l'épaisseur de la platine dedessus; il pratique
une crevure dans cette même platine pour loger le ressort
d'escapement. Il donne enfin à la montre une plus grande
hauteur, en la faisant mieux passer à travers la platine des
piliers; parce que la diminution du diamètre de la roue du
centre lui en donne la facilité.

Il résulte de ces differens changemens 1^o que le barillet
ayant plus de hauteur, le ressort en a aussi d'avantage, et
que à force mortice en est augmenté en proportion. 2^o
que la fose étant aussi plus haute la chaîne en a plus
d'épaisseur et plus de force. 3^o que la montre des montres
jusque dans la platine des piliers donne tout à la fois.
et le moyen d'avoir une roue de rencontre beaucoup plus
grande que dans les montres plates ordinaires, et celui
de donner au tigeon de la palette d'embas du balancier une
assez grande hauteur pour que l'huile ne puisse pas
monter à cette palette. 4^o Enfin que par la position
de la montre dans cette construction la roue de rencontre

15

Se trouve entièrement à l'abri des accès qui arrivent dans la construction ordinaire, quand la chaîne casse ; car dans cette construction, cette chaîne va souvent briser les dents de la roue de renvoi. Un autre avantage de cette position de la poulie c'est que M^e Henn a pu y employer avantageusement un moyen qu'il a imaginé pour affranchir ou renforcer l'engrainage de la roue de renvoi, avec les palettes du balancier. On voit qu'on ait connaissance de la pratique de l'horlogerie où l'on fait que dans l'exécution de l'échappement à roue de renvoi.
Il y a deux choses que l'on doit déterminer avec précision. La première, l'égalité des dents de cette roue et toutes les palettes du balancier, ou en d'autre termes l'égalité de l'espace que parvient chacune de ces dents en échappant de dessus une palette, pour que l'on oppose cette roue à celle qui est opposée ; la seconde, la quantité de l'engrainage de la roue de renvoi avec les palettes pour qu'elle ne soit ni trop grande ni trop petite. Dans le premier cas la roue de renvoi est sujette à accrocher, dans le second, le balancier n'a pas assez de brame, c'est à dire, il ne parvient pas de faire assez considérable pour pouvoir régler avec avantage les mouvements de la montre. Julian le Bœy, peu l'avis de rappelle qu'il a été appliquée à la pièce qui porte le pivot intérieur de la roue de renvoi, et qui l'on appelle le fond de la montre le moyen de régler, même lorsque la montre est renversée, l'égalité des dents de la roue de renvoi, et M^e Henn, par une autre vis de rappel que la construction de l'appareil lui permet d'employer, peut déterminer la montre étant renversée, régler aussi, jusqu'à un certain point la quantité de l'engrainage de la roue de renvoi avec les palettes. Cela s'accomplit pour un effet de ressort qu'il donne au fond, et qui le fait tenir constamment de l'appui, de sorte que le bout

23



de levis derapé et y posant continuellement il résulte de là
qu'en tournant cette vis d'un sens ou de l'autre le lardon
se tend et se弛se ou s'aplatis; de manière que par la con-
tinuité ou un augmente à volonté l'empêchement de la roue de
renouveler avec les palettes du balancier.

Nous voulons décrire les différents changements
qui se trouvent dans la nouvelle construction de nos
plaques de M. Lessen, et nous avons fait en sorte en
même temps les divers avantages qui en résultent, comme
d'avoir une force motrice plus considérable que dans
la construction ordinaire pour la hauteur du barillet; d'avoir
pour celle de la puissance une roue de moindre hauteur
plus grande et le moyen de donner au tigeon du baril
et au corps du balancier toute la longueur nécessaire
pour que l'huile du pivot ne puisse pas monter dans
les palettes; avantages vraiment importants. Enfin nous
avons dit que par la position de cette puissance, l'autour
avait pu employer un moyen ingénieux pour pouvoir,
la roue étant renouvelée augmenter ou diminuer à
volonté la quantité de l'empêchement de la roue de renouveler
avec les palettes du balancier. Or par ces divers changements
les roues de nos plaques de M. Lessen ayant sans doute
plus grande force motrice et une plus grande roue de
renouveler que les autres; on voit évidemment pour tout
ce que nous avons dit et sans que nous soyons obligés
d'entrer dans de plus grands développements à ce sujet
que leur marche devait par être sujette aux mêmes
irrégularités que celle des roues de nos plaques ordinaires
et pour conséquent que elles tournent de beaucoup
préférable.

Après avoir mis sous les yeux du B.^{ea} de l'as.^{ion}
les avantages des roues de nos plaques de M. Lessen nous les

autres montres de ce genre, nous devons pouvoir mettre plus à portée de plaisir et de plaisir aux récompenses M. le lui faire connaître ce que l'on a déjà fait dans ce genre en horlogerie et qui peut y avoir quelques rapports.

Nous remarquons d'abord que dans les montres où l'on voit tout l'intérieur du mouvement à découvert, la platine dessus étant pour cet effet entièrement découpée. Le barillet a comme dans les montres plates de M. Hesse toute la hauteur qu'il gagne par la suppression de cette partie de cette platine. Nous observerons de même qu'il y a longtemps que l'on a enlevé cette même platine pour y loger le rochet de la fusée et qu'on a de même enlevé la petite roue moyenne dans la platine des pillars; Cela qui l'on a fait passer la position jusqu'à dans cette dernière platine car cela s'expliquoit dans les anciennes montres; mais pour être justes nous devons dire aussi qu'on n'avait pas avant M. Hesse réussi à réunir ensemble ces différents moyens pour tacher de diminuer autant qu'il étoit possible tous les inconveniens des montres plates, et à ce sujet on ne peut qu'en faire savoir gré de ses efforts. Dans tout ce que nous venons de dire nous n'avons point parlé des montres plates à répétition de M. Hesse parce qu'elles sont, quant à la partie du mouvement entièrement semblables à ces montres plates simples. Mais comme le petit rouage en celui de la répétition de ces montres a quelque chose de particulier ainsi que la quadrature nous allons en parler: Dans le petit rouage il n'y a que quatre roues et deux pignons de délai le rochet des heures étant dans la quadrature. Ces dispositions étoient nécessaires pour avoir plus de place pour la partie du mouvement de la montre. Mais ce qui mérite une

attention particulière c'est la pièce des quarts de cette répétition parce qu'elle diffère beaucoup de celles des répétitions ordinaires.

Cette pièce formée d'un rectangle enfoncé de 10 deats au moins qui, au lieu d'être en dehors à la circonference sont minuscules en dedans ou dans l'intérieur de la pièce, elle est terminée par un talus qui par son mouvement circulaire replie ou renverse la levée du marteau; lorsque les quarts sont éloignés ou lorsqu'il n'en doit pas faire sonner. Cette pièce porte encore un bras basé qui a le même centre et qui va tomber sur le limonçon des quarts et qui va pouvoir régler l'ouverture que l'on voudra pour faire sonner. Enfin il y a sur le rochet des heures une cheville qui sert à ramener cette pièce des quarts tantôt pour l'une de ces deux façons pour l'autre, afin de renverser la levée plutôt ou plusieurs. Selon que l'exige le nombre des quarts que la répétition doit sonner. On doit ajouter que, comme on l'a pratiquée depuis longtems cette répétition n'a qu'un seul marteau. Cette construction de la pièce des quarts nous a paru simple et propre à en assurer les effets.

Pour terminer tous ce que nous voulons dire sur la construction des marteaux plates, simples et à répétition de M^e Hessen, nous ajoutons que cet artiste ayant présenté ses marteaux à l'Académie des Sciences en 1784 et les Commissaires qu'il leur donna en ayant fait leur rapports les environt en disant: "que l'Académie devait savoir gré à M^e Hessen d'avoir fait pour remédier aux principaux défauts des marteaux plates et pour simplifier les répétitions, que les pièces qu'il a présentées à l'apui de son mémoire étaient exécutées avec exactitude et qu'on ne pouvoit trop l'encourager à continuer ses recherches sur l'horlogerie à la perfection de laquelle il a paru en état de travailler avec succès.

Nous concluons de vous cinqe reuws d'exprimer tout
nos differens moyens que M^e Hessen a emploier
dans la construction de ses montes plates & Simptes et à
répétition pour leu donner une justesse que la construction
ordinaire des montes plates ne comportoit pas que suiv eus
par lesquelles il a taché de Simplifier la quadrature des
montes à répétition. Que cet artiste est dans le cas de mériter
le Minimum de la 2^e classe des récompenses Nationales
suivant à Deux mille Livres.

Nous avons l'honneur de proposer en conséquence
au Bureau de Consultation d'accorder à M^e Hessen
le Minimum de la Seconde classe des récompenses Nationales
à suvant à Deux mille Livres pour les différens
moyens qu'il a eu emploier et réussir dans les montes
plates soit Simptes soit à répétition pour leu
donner une justesse que la construction ordinaire de ces
montes ne comportoit pas, ainsi que pour les efforts qu'il
a faits pour Simplifier des montes à répétition.

Fait au Bureau de Consultation le 23 juau
1793 l'an 2 de la République françoise. Signé de
Touville et le Roy.

Rapport concernant M. Touville.

Nous avons été chargés M. Le Roi et Moi par
le Bureau de Consultation de lui rendre compte des titres
que M. Fournier peut avoir aux récompenses Nationales
nous allons remplir à ce sujet nos intentions.

En 1784 M. Fournier fit exécuter une machine
à carder le coton qui fut approuvée par l'Académie

des Sciences. Depuis ce temps, il s'est occupé de l'amélioration de cette même machine qui a reçu, d'après un rapport fait le 5. juillet dernier, une approbation et plus étendue et plus complète de cette compagnie. En conséquence, nous ne croisons pas pouvoir mieux en faire connaître le mérite et les avantages au Bureau de Consultation qu'en lui présentant ce rapport.

Il résulte des détails suivants que la machine à carder du C. Fourrier est incontestablement celle des machines à carder d'un petit volume, dont la construction a été la mieux raisonnée et que par conséquent elle réunit les plus grands avantages et que l'Industrie Nationale doit en retirer le plus de profit.

C'est d'après ces considérations que nous nous assurons encore plus de l'excellence de la partie de son cardage, nous avons cru devoir faire l'emploi des loquettes dans la filature et celui du fil dans la filillation des toiles. Nous avons reconnu d'abord que les loquettes faisaient avec des cotons d'égalités inférieures car cette machine du C. Fourrier élimine des fils en gros pour mis et sans aucune difficulté ni brûlure ni grilles éparpillées à la surface qui ensuivent les mêmes fils filés enfin ont conservé les mêmes qualités acquises par un dégrossissement facile et aussi de force que de souplesse. Il n'est donc pas étonnant que jetés en crame entre les chaînes des toiles ou suivis leur des aiguilles pour la fabrication des tricots, ils ayant donné aux tissus et aux mailles un beau grain fort net. En annonçant aux B.^{es} de Consultation ces résultats nous croyons compléter le compte rendu sur les premiers apprêts du cardage en suivant les succès des opérations des seconds apprêts.

Le Bureau de Consultation a déjà recomposée une machine à carder faite à peu près dans le même genre ; mais comme celle-ci est beaucoup plus avantageuse et

beaucoup plus avantageuse et qu'elle est antérieure à celle-là
avons envoiée devoir proposer au Bureau de Consultation
d'accorder au C. Fourier le Maximum de la première
classe qu'a eu aussi l'autre de celle qui a été examinée il ya
quelques mois. celle-ci avait une tige de maturité de plus
quatre beaufeuilles moins) et ne eard le coton qui était tout qu'il
faut que qu'il soit bien ouvert, aussi est elle réduite au
minimum nombre de ciliures possible, Le coton n'est donc
ni serré ni échiré comme on le remarque lorsqu'elles
ciliures sont trop multiples.

Fait au Bureau de Consultation de Paris le
29 janvier 1793. l'an 2^e de la République française
signé Desmaraux et le Ruy J.

Rapport concernant le C. Coste

Citoyens

Vous avez chargé les Citoyens Flalle, Silvestre et
Desmauray de vous rendre compte de la demande formée par
le C. Coste D'Almaubat relativement à l'importation de la
Rhubarbe en France.

Cette demande se trouvant accompagnée d'un certificat
de la Section, visé par la Municipalité, et de celui du Directeur
qui a déclaré n'avoir aucune réclamation à faire à cet égard;
le C. Coste a satisfait aux formes prescrites par la loi et il
est parfaitement en règle.

Les pièces qu'il présente et sur lesquelles il s'agit
d'approuver sont 1^e un mémoire historique sur la
plantation de la Rhubarbe qu'il a importée en France.
2^e un appercu sur la culture de cette plante 3^e une copie



du certificat des Citoyens Professeurs du jardin des plantes. Une copie d'en extrait des registres de la Société d'Agriculture en date du 10 mai dernier. 3^e les observations du C. Coste à son rapport. 4^e l'Original d'un bail et l'appui de ces observations. 5^e un imprimé de l'analyse faite par le C. Linné et à Chabarbe de France cultivé par le C. Coste.

Contez ces pièces extrêmement favorables au C. Coste répandant le plus grand jour et sur cet objet quel'on peut regarder comme très intéressant, puisqu'il est question 1^e du remplacement d'une importation dont il faut chaque année payer le pris à l'étranger 2^e d'une nouvelle branche de culture dont le succès paraît assuré et qui bientôt pourroit procurer à la Nation une exportation qui lui serait très profitable. Cet examen Citoyen nous a donc paru digne de toute votre attention.

Le mémoire historique de l'importation de la Chabarbe dont la culture eugénie est due au C. Coste n'est qu'un long détail des peines,ソins, tourments, dépenses, vaines promesses et détails rebutants qu'il a éprouvés depuis l'année 1776. Enfin ces entraves qui ont absorbé tout le temps en retardant jusqu'à présent le bien que l'on pouroit tirer d'un établissement qui cependant a été honoré d'un arrêt du Conseil et richement récompensé par un privilège exclusif. Voilà le seul Secours qui ait reçu le C. Coste. Tous ces détails sont faits sans doute pour démontrer un grande un grand intérêt à la personne du C. Coste. Mais on est par là ce qu'il peut considérer le Bureau de Consultation. Le C. Coste présente-t-il un objet utile et cet objet est-il susceptible d'un succès assuré, voilà les deux premiers points à élucider. Pour y parvenir il est nécessaire d'entrer dans quelques

19

Détails.

Nous observerons avant tout qu'il y a dans le Commerce
deux sortes de Rhubarbe, à savoir celle de Tartarie, connue
sous le nom de Rhum palmatum de Linné, c'est la
première espèce la plus parfaite, elle nous vient de la Tartarie
par la Russie.

La deuxième espèce est la Rhubarbe du Levant, et la
troisième espèce est celle qui nous vient de Kanton.

Le commerce de la rhubarbe du Levant qui vient de
Seoul n'en est entre les moins bons de Venise et de
Marseille; les marchands en choisissent les plus beaux
morceaux pour la vendre avec le Rhum palmatum; et ils
grossissent considérablement leur gain par cette fraude.

Cela fin la rhubarbe de Kanton est la moins chère des
deux sortes. Elle est plus légère, moins compacte, plus
épaisse, moins résinuse et moins foncée en couleur, le
commerce s'inscrit par la Commerce. Il en fait partie
composante des indes.

Les différences de ces trois sortes de rhubarbe sont très
sensibles dans leurs racines mais elles sont plus
particulièrement remarquables dans leurs feuilles qu'il
est impossible de les confondre. Celles de la Rhubarbe de
Kanton sont cramoisies; celles de la Rhubarbe du Levant
vertes et celles du Rhum palmatum oblongum et
decorées en grandes Palmer. C'est à cette considération de
ses feuilles que la rhubarbe de Tartarie doit le nom de Rhubatam.

La Rhubarbe importée par le C. Coste et naturalisée à
grande échelle à Lay où il a formé des plantations
considérables, a été reconnue en tout parfaitement semblable
au Rhum palmatum, et elle en a les qualités ainsi que les
supériorités.

Il est évident les qualités chimiques, faites au jardin

27



des plantes; celles du C. Linné - membre du collège de Pharmacie -
enfin celles de la Société d'Agriculture et qui n'avaient toutes en
Savoir de la rhubarbe du C. Coste, elles en conservent l'excellente
qualité.

Cependant il paroîtroit résultter des expériences faites
sur la rhubarbe médicinale particulièrement de celles dont rend compte
le C. Jussieu que quoique l'analyse chymique de cette rhubarbe
donne à peu près les mêmes résultats Rubrum galactum clo-
rifiant, il faudroit en général une plus forte dose pour
produire le même effet sur le malade.

Mais on observe 1° quelles expériences médicales sont
rendues par le C. Jussieu et qui sont les seules qui ayent
été faites comparativement et avec soin dans les hôpitaux
au bout du siècle 1776, précisément un an après
l'établissement fait par le C. Coste de la culture de la Rhubarbe
en France, et l'on sait qu'il faut faire pour que la
racine de cette plante acquiert la consistance et la force
nécessaire pour que la qualité en soit complète, En 1776
il n'étoit donc pas possible au C. Coste de présenter
une racine dans le degré de maturité qui étoit convenable.

2° La manière de sécher cette racine est aussi un des
points importants. C'est pour ainsi dire de cette manipulation
que dépend entièrement la première qualité et il paroît même
constant que ce n'est qu'à la suite de la séchée que
la Rhubarbe qui nous vient de la petite Tartarie a la
supériorité sur les autres.

Or en 1776, le C. Coste qui venoit de former son
établissement, n'avoit pas encore pu donner à ses Sécheries,
la perfection convenable, c'est à quoi il s'est principalement
occupé depuis 15 ans et son procédé n'a laisse plus
rien à désirer aujourd'hui.

Aussi les analyses faites depuis un an montrent

20

les gens de l'art présentent-t-elle des résultats entièrement satisfaisants et il offre à cet égard des témoignages irrécusables dont nous rendrons compte à la fin de ce rapport.

D'après ces premiers éclaircissements nous avons cru ne pouvoir rien faire de mieux que de suivre la marche du rapport fait l'année dernière par la Société d'Agriculture et d'enrichir en effet même le plus souvent les propres expériences. Voici les questions que nos Commissaires ont cru devoir se poser.

1^o. La rhubarbe indigène de Cartarie peut-elle être acclimatisée en France ? 2^o. est-il démontré qu'elle y croît facilement ? 3^o. est-il certain qu'elle y prend un accroissement considérable et que les racines qui proviennent de sa culture en France y acquièrent les qualités nécessaires dans celle de Cartarie.

4^o. est-on d'autre part en mesure pourvoir à une dégrada des établissements de cette plantation qui prospèrent en France pourraient former par la suite une nouvelle branche d'agriculture et de commerce.

Ces quatre questions ont été discutées, approfondies, réexaminées d'après les expériences faites par les Citoyens Chouin, Decauvet et Costel Commissaires de la Société d'Agriculture, enfin décidées en faveur du rhum Palmatum du C. Costel, suivant le rapport de résultat présenté par ces trois chanoines qui en ont fait l'analyse et que la rhubarbe du C. Costel est d'une aussi bonne qualité que le rhum Palmatum qui vient de l'étranger. les faits viennent à l'appui de cette décision et ces faits sont pris dans l'établissement même que le C. Costel a formé à ses bois. On peut, à suite des entrevues qu'il a éprouvées, il a été forcée de le



28

de le transporter à L'ay où cette plantation a prosperé constamment depuis nombre d'années et dont les productions ont acquis la plus grande beauté et la plus parfaite qualité.

Si l'on 5. années la graine y a produit de très fortes et très belles racines qui peuvent peser de 15⁰ à 20. Livres et bien au-delà. Ce commissaire ajoute que la végétation y est de la plus grande vigueur et qu'il serviront très étonnés qu'il fut possible que cette plante put acquérir plus de force végétative dans quel autre climat que ce puisse être.

En effet il n'y a pas d'explanter potayeren de notre pays qui soient d'une éducation plus facile, sans autre souci que le sarelage et le binage que tout végétal exige pour à parfaite croissance.

C'est ici le lieu de répondre à une objection assez spécieuse faite par quelque naturaliste qui prétendrait que la rhubarbe cultivée en France n'aura la même qualité que celle de Tartarie pour la raison que cette dernière y vient naturellement en pleine terre; sans aucune culture et que toutes les plantes cultivées perdent toujours quelque chose de cette force que leur donne cette végétation aiguë et sauvage qu'elles ont dans leur premier sol marin nous observerons à cet égard que c'est précisément ce qui se passe. Ses plantations d'autant plus facile qu'elle n'exigent aucun soin et que notre climat étant entièrement favorable à cette production, elle n'a besoin absolument d'aucune autre préparation des terres que le sarelage et le binage qui ne tendent qu'à empêcher que d'autres plantes parasites ne s'opposent au parfait développement des racines.

Il est cependant bon d'observer que le rhum planter

21

est assez sensible aux très grandes gelées, mais il est
aisé d'en garantir et quelque peu ignorer de longs froids
suffisent pour le mettre à l'abri.

Eustis les feuilles peuvent être employées très utilement
pour la peinture, et surtout pour une nouvelle couleur jaune
qui par ce moyen prend parfaitement. Sur la soie, ainsi
qu'il est évident par rapport d'un fabriquant de Lyon et
cette considération est encore d'un très grand poids.

Il paraît donc incontestable que cette plante peut former
une branche de culture très intéressante.

S'ajoutera qu'il paraît également constant que la
qualité en est aussi bonne que celle de Cartagene, sans rapport
faire à cet égard l'un parle C. Bayen Membre du
Collège de Pharmacie; Le D. parle C. Sorcy apothicaire
le troisième parle C. Lameil M. de la Pharmacie,
n'établissant absolument aucune différence sensible dans
les produits par la distillation, ni dans ceux obtenus par
la macération. Cependant c'est ici quelque sentiment du
C. Ballé l'un des Commissaires à un peu différent
relativement aux vertus médicinales il résulte de son
opinion que je ne puis ni ne doit vous dissimuler est
que le nium Palmarum du C. Coste, quoique donnant à
peu près les mêmes produits que les épreuves chimiques
exige d'être donné à double dose pour produire les mêmes
effets en médecine.

J'observe que c'est d'après Jussieu et quelque
autre des ces auteurs, que le C. Ballé pense ainsi, et j'ai
déjà dit que les expériences citées par Jussieu ne l'ont pas fait
que 1776, lorsque la plantation du C. Coste étoit à peine
établie; j'ajouterai que l'inconvénient de la nécessité d'une
plus forte dose qui n'est qu'un désavantage pour le
marché, avec évidemment conséquent que relativement



22

au pris de celle production ; mais le bon marché qui résulte
de la culture en France, ainsi que de l'épargne qu'on
fait par la dépense française d'importations, si l'on suppose
même la nécessité d'en employer un double pour servir il
toujours tel que la concurrence demeurerait toujours en faveur
de la rhubarbe du C. Coste.

Il est évidé le rapport du C. Broussonnet conclut
également à l'affirmative, et décide qu'après les essais faits
„faut de cette plantation, avoir espérer d'enfoncer plus
„suite une branche d'Agriculture et de commerce que nous
„pourrions cultiver à l'étranger au grand avantage de la Nation,

Supposant même le succès non complété de
la plantation, les efforts, les dépenses et le mérite du C.
Coste demeurent les mêmes et il n'en est pas moins digne de
la bienveillance M^{me}.

Une dernière question à examiner celle ci M^{me} Coste
est-il le premier et le vrai importateur de la rhubarbe en
France ?

Il paraît par toutes les pièces et par le rapport même de la
Brèche d'agriculture que cette vérité est incontestable.

L'origine de cette découverte est due au zèle patriotique
de M^{me} de l' hospital Tambassadeur de France en Russie
mais sans les soins et l'active vigilance du C. Coste,
sans les avances énormes dont il a couru les risques D'après
les promesses qui lui avait été faites de la Part du Gouvernement,
cette précieuse importation devint la propriété de l'électeur
de Mayence ce n'est pas il est vrai sous le nom de
cez artiste que les premiers exemplaires ont été rendus à l'Académie
et aux Sociétés Savantes, c'est sous celui de Damback
premier professeur de l'agriculture qui venoit de Russie, Main
ce même Damback n'était que le prête nom du C. Coste
ainsi qu'il est constaté par un acte signé de lui dont ces

22

dernier est porteur. C'est le C. Coste qui appuya Dambach qui l'a amené à ses frais en France pour la première fois. L'ensin obtint avec succès des plantations dispendieuses que le C. Coste a ensuite faites à Grosbois et à Bay, que nous devons la connaissance parfaite de la culture et des moyens de récolter cette plante grâce aux nombreux travaux et avantages qui peuvent résulter de sa culture en grain. Seulement M. Duhamel dont le nom seul est un éloge fit aussi un essai de la culture de la rhubarbe, mais cela fut que pour curiosité et celle qu'il cultiva étant d'une espèce différente. Sa rhubarbe eut le nium compactum que l'on connaît comme la rhubarbe de la Seconde espèce ; mais il n'a fait cette culture qu'en petit et n'a seulement rien pu faire pour en démontrer les avantages dans une exploitation en grande.

Il y en a aussi en Bretagne une plantation qui paraît avoir été celle du Rénin prælatum et c'est une racine prouvant de cette culture qui a été envoyée l'année dernière à l'Assemblée Nationale, mais D'après la date de cette plantation elle fut bien postérieurement à celle de Grosbois et d'après les preuves que le C. Coste a offert devant lui, il paraît que la rhubarbe cultivée en Bretagne n'est pas celle que l'Assemblée a reçue par le C. Coste lui-même. D'ailleurs ce n'est encore là qu'un essai qui de toute manière est insuffisant pour satisfaire aux vues d'une grande Administration.

Si j'en ai un cultivateur appartenant au C. Coste une partie du mérite de cette importation, en s'attribuant une Méthode particulière pour la distinction de la racine de la rhubarbe, manipulation importante de laquelle dépend en grande partie le succès de cette culture. Mais un acte original d'ignorance comme le



le Ctey prouve qu'il n'a jamais été que le Commis du Ctey
Coste & son régisseur à Ley n'ayant pris les connaissances
qu'il a dans cette culture que dans l'exercice de ses fonctions
sous les ordres du Ctey Coste qui seul doit être regardé comme
le premier importateur et qui ayant été avoué du Gouvernement
dans des démarches dispendieuses qu'il a faites à cet égard
n'en a jamais obtenu d'autres dédommagement que un Bravet
exclusif dont la révolution lui a enlevé le bénéfice.

Enfin l'arrêté définitif de la Société d'Agriculture en
date du 12 mai dernier porte qu'elle accordera dans la
prochaine Foire publique une médaille d'or au Ctey Coste
comme au Premier qui s'est occupé en France avec étude de
la culture de la rhubarbe en formant des présentations que
les Soins et les succès du Ctey Coste soient jugés dignes d'une
récompense Nationale.

D'après cet examen dont ils ont en mains les pièces
justificatives, Vos Commissaires Citoyens vous proposent
l'arrête suivant.

Le Bureau de Consultation après avoir entendu le
rapport des Commissaires duquel il résulte que le
Ctey Coste est le premier qui a importé en France une
quantité suffisante de graine de rhubarbe dite *rimum Palmatum*
et qui en a établi la culture en grand, est d'avix que cette culture
pourrait former une branche nouvelle d'Agriculture et de
Commerce, et le Ctey Coste ayant fait pour cet objet
intéressant des avances considérables et des voyages
dispendieux, cet Artiste est du nombre de ceux qui sont
compris par la loi dans la 1^{re} Classe des récompenses
nationales.

En conséquence le Bureau estime qu'il doit lui être
accordé de Medium de cette classe ; c'est à dire la somme
de cinq mille Livres, à laquelle il convient d'ajouter celle

de quatre mille Livres pour le Minimum et la même chose
accordé par la même loi pour le bénéfice d'âge le C. Poste
étant dans sa Soixante et unième année.

S'attendu que cet Artiste est certainement possesseur
d'une très grande quantité de graines de rhubarbe, il l'aide
de laquelle il se croit possible de tirer un parti très avantageux
au moyen d'une plantation formée en grand, le Bureau est
d'avis de renvoyer à l'égard du C. Poste à la Sagesse et la
prudence du Ministre de l'Intérieur, tant pour les
indemnités que est établie ou il sera encore en droit de
reclamer, que pour pouvoir aux moyens convenables pour
assurer le succès de cet établissement dont les avantages
pourraient parmi tout inévitables.

Fait au Bureau de Consultation au Louvre le
29 X^{me} An 1^{er} de la République française
Signé Halle Desandroux et Félix.

Rapport concernant M. Brum.

M. et M.^e
Les Commissaires que vous avez chargés de vous rendre
compte des titres du C. Brum aux récompenses M^{es}
viennent vous présenter leur opinion sur les travaux de
cet Artiste.

Deux inventions les ont frappées dans l'examen des
pièces qui leur ont été soumises; la 1^{re} est une boîte
à transparent pour faciliter la première éducation de
l'enfance, la connaissance des lettres alphabétiques. La
seconde est un moyen de chauffer les fours des boulangeries
avec du charbon de terre matif; nous allons vous exposer
l'une et l'autre de ces inventions.

Il est sans doute inutile de croire appeler les nombreux
Difficultés qui sont pour les enfans un devoir si long et si
fastidieux cette Lecture; C'est peut être une des causes de leur
plus grande infirmité physique humaine, et c'est aussi l'instant
où l'homme prouve sa sévérité morale et physique
demande le plus d'indulgence, de soins, et de secours.
Il est donc bien louable sous ce double rapport de s'occuper
à soulager la faiblesse de l'enfance, et à faciliter sa
première marche. Soit en la rendant agréable, soit en
abrégeant les méthodes en usage. Soit en fixant presque
malgré lui-même, une attention fugitive et qui
cependant peut se fixer dans sa mémoire des
sous. Si l'éloignez des idées habituelles des enfans et
qui sont susceptibles de plaire à leur imagination. Nous
devons à M^e Brun d'avoir rempli cette dernière condition
en effet dans la machine que nous mettons sous les yeux
du Bureau l'attention est fixée d'une manière certaine
par un moyen qui indique la physique et l'observation;
les lettres, syllabes ou mots parviennent à un transporant
seul, éclairé dans une sale obscurité, et l'enfant dont les
yeux sont plus attirés par la lumière en activité qui y projette
les objets qu'elle lui brille, ne quitte point le tableau
qui présente à l'œil, et fixe dans sa mémoire les
signes fréquemment répétés qu'il lui offre. Vos
conseillaires ont fait plusieurs fois l'essai de cette
machine et leur succès a répondu à leurs espérances;
ils croient donc que ce moyen doit remplir le but
de M^e Brun, il a de plus l'avantage de pouvoir
instructer à plusieurs élèves à la fois les mêmes objets,
tous également attentifs. Soit tout à leur maîtrise et
élèves, et un temps considérable est épargné quand même
on s'abornerait à comparer ce moyen à celui d'apprendre

vers les élèves l'un après l'autre, Quant à la méthode qui est indépendante de la machine, nous n'en ferons pas mention, tout système peut y être adapté, mais si le syllabique a quelque avantage, il en acquiert un d'autant plus prononcé avec ce procédé. Nous observerons quelle machine en carton dont on peut varier la grandeur à volonté semble n'être qu'un modèle qui se décompose facilement et qui présente dans son ensemble de légères difficultés qui ne se trouveraient pas dans une machine en bois dont toutes les parties seraient rapportées avec soin. Vos commissaires pensent aussi que elle pourroit être fort avantageuse aux écoles primaires et que leur établissement prochain rendroit peut être utile la communication prompte du procédé de l'auteur qui pourroit aussi être employé pour instruire les principes des langues, ceux de la géographie, les éléments de la géométrie, de la physique, quelques parties de l'histoire naturelle et les principes des sciences des corps en général. Toutefois ceux dont l'administration dans l'administration desquelles ont été fort beaucoup de gravures et de dessins.

Une foule de preuves authentiques atteste les avantages éprouvés de cette machine et font mention du rôle octaire et des travaux nombreux de M^e Brun, Vos commissaires se bornent à vous citer des certificats très favorables.

- 1^o. Des répiseurs des étoiles et filature de St Paul de Lyon pour en avoir fait d'heureux essaies.
- 2^o. De M^e Cuvier officier Municipal de la même Ville.
- 3^o. Des Administrateurs du District de Lyon.
- 4^o. Un rapport étendu fait au Département de Rhône et Loire avec la sanction de ce Département.
- 5^o. Enfin l'approbation la plus flatteuse du Directeur

qui l'oue M^o Brun eee l'acheouerte et lui en reconuoit le
propriete^t.

La seconde invention consiste dans un moyen d'appliquer
le charbon detenu pur au chausage des fours de
Boulanger. Plusieurs personnes s'eont déjà occupées
de cet objet, ainsi sans entrer dans le détail de toutes les
expériences qui ont été faites et de tous les moyens par lesquels
il a été démontré quelle charbon de terre ne communiquoit
aucun gout aux pâtes même les plus susceptibles, nous
devons rechercher si M^o Brun est le premier qui ait établi
cette vérité; ou si cette Méthode lui est particulière. La
première assertion semble établie par une lettre de M^o
Barrelet insérée dans le journal de Paris du 30 juillet
1787. Ce savant après avoir rendu compte environ 20
jours auparavant des émais multipliés qui avoit été fait
dans le four de l'école de la Boulangerie de Paris, en
présence de l'Insécurité Savane et du Contrôleur Général,
expose dans ce numero, que M^o Brun paroit être le
premier dont le travail ~~ait~~ réussit de la manière la
plus authentique que la vapeur du charbon ne
communiquoit aucun gout au pain. C^{est} qui avoit déjà
entroué l'esprit, ajoute M^o Barrelet, mais lorsque M^o
Brun a très heureusement appliqué aux fours ordinaires
cette méthode pour faire le pain sur des grilles portatives.

Le procédé de M^o Brun a en effet de grande
avantage de pouvoir s'appliquer aux fours ordinaires.
ce qu'auqu'un autre artiste n'a encore proposé. Il paroit que
la première expérience quel auteur ait fait de ce procédé
est en 1784 en présence des commissaires de la Société
d'Agriculture de Lyon, et leur rapport qui constate que
le pain en purée se trouve bien cuit sans odeur, sans
savouer, et sans éventer particulières fut fait à la même

Société et mérite. Ses éloges de M^e Brun. Dans plusieurs
four déjà construits pour cet usage tel que celui de M^e
Bolsche à Berlin qui est chauffé pour la surface extérieure
et qui est décrit dans le journal de physique de décembre 1783.
Cens de MM^s Lavoisier et Berthelot dont les
formes d'une construction ingénieuse et particulière leur ont
mérité un prix ou des récompenses honorables de la Société
d'Agriculture de Lyon, le charbon s'y emploie puré. On a
cherché à éviter le contact de la flamme d'après le principe
généralement répandu de l'action sur le pain, et on en
est arrivé à des constructions ingénieuses et compliquées
pour permettre un être de respiration. Néançous au premier
d'expériences faites, ayant pris pour base que le charbon ne
communiquait pas d'odeur il a proposé de changer les
fours ordinaires en fourrures de réverbères, avec une grille
posée sur le centre et une cheminée ou tuyau diamétralement
exposé à la bouche du four. Il n'espérait pas que ce projet
qui exige aussi une construction particulière ait été mis à
exécution avant les expériences de Paris où il a été construit
au gros caillou. Dans ces expériences qui sont postérieures
à celles de M^e Brun ont été trouvés aussi d'un procédé
utilisé dans le bas Languedoc qui consiste à mettre le charbon à
plat sur l'âtre d'un four ordinaire; plusieurs inventeurs
accompagnent cette pratique, la difficulté d'allumer le charbon
qui n'apporte de courant d'air, la grande consommation du
combustible, l'inégalité du chauffage l'âtre brûlant charbonne
le pain, mais quelqu'une n'est pas chauffée suffisamment
et il se détache par l'action des charbons ardents qui le
ruinent en peu de temps. Le procédé de M^e Brun ne présente
aucun de ces inconveniens; il pose son charbon tel qu'il sort
de la mine, sur des grilles rondes d'environ 18 pouces de
diamètre garnies de 14 ou 15 barreaux de fer de 14 lignes.

d'équarrissage; ces grilles sont portées sur trois pieds de 3 à 4 pouces de hauteur ^{soit} pour des petites roulettes pour être remises plus facilement. Ces pieds qui s'élèvent de 5 pouces au-dessus des grilles supportent deux ou trois cercles de fer qui forment un abord à jour pour contenir le charbon dont on les charge; On commence pour y mettre deux ou trois poches de charbon reçut en insérant au milieu quelque copeaux avec du menu bois on renoue ensuite le tout de charbons de toute grosseur, et pour lainer le plus possible un passage à l'air entre eux, M^e Brum y met quelques petits morceaux de fer qui empêchent le charbon d'étouffer la flamme, on allume les grilles et on les pousse dans le four ou mieux on les roule à la place qu'elles doivent occuper et on les allume avec de la paille enflammé, Le four n'est chauffé ^{que} au bout 2 heures et il faut renouer et attiser ce feu avec un peu plus de vin que dans le chauffage ordinaire. Ce procédé semble présenter une grande économie dans le Département qui contient beaucoup de charbon. M^e Brum attire avoir chauffé à St Chamont un four de Boulanger avec 4^c de charbon tandis qu'il fallait 12^c de bois pour en chauffer un semblable; ce résultat ne pourrait convenir à cette position où il a été démontré que le pris du chauffage des fours avec du charbon étoit fort supérieur à celui d'aboir, mais cette première manière devient de jour en jour plus nécessaire pourra devenir aussi plus abondante, et alors le procédé de M^e Brum sera d'une application encore plus général

Nous ne devons pas oublier aussi que ce combustible employé ainsi tel qu'il sort de la mine, exhale une odeur forte et pénétrante mais cependant qu'on peut diminuer avec ces précautions si est point assez fort pour faire rejeter cette méthode surtout dans les lieux où la proximité du combustible

la rend précieuse, et n'eût point fait grandeur urité
est la découverte de M^e Brum, qui d'ailleur a consacré Sa
vie à l'étude des Sciences et à l'instruction publique, et qui,
après avoir contribué longtemps à l'établissement et au
Soutien d'une école libre des Sciences à Lyon est
maintenant un des principaux fondateurs de l'éducation
provisoire que le Département de l'Rhône et Loire s'est
hâte d'y former ou déjà les chaires de Sciences utiles
et tout au moins plusieurs hommes généralement estimés
Vos Commissaires apprécieront le mérite distingué de M^e
Brum, dont il est évident pour lui et pour la propagation
des sciences, et particulièrement les deux à couvrir
dont ils viennent de vous mettre les détails sous les yeux
sont d'avis que M^e Brum doive être placé dans la 2^{me} classe
des récompenses N^o 1 et qu'il en mérite le minimum
c'est à dire deux mille livres.

Fait au Bureau de Consultation le 27 février
1793 l'an 2 de la République françoise signé
Silvestre

Rapport concernant Coll. C. Morel

Nous avons été chargés par le Bureau et suivis
par le Bureau de Consultation des actes et minutes de
son industrie corrupte des tissus que le C. François Morel
ancien fabricant de Lyon avoit aux récompenses N^o 1
Nous allons remplir à cet sujet les intentions du Bureau.

En 1778 le C. Morel presenta à l'Administration
des Manufactures et du Commerce des échantillons
de tissus de soie, de lin et coton et de laine qui vivaient

ne méritait pas une égale attention, cependant tout
annonçait un fabricant économié dans le choix et la
préparation des matières, ainsi que dans la meilleure
méthode d'en régler les tissus. Deux échantillons
surtout furent pris lors distinctes et envoyés à
Abbeville avec leurs devis pour être exécutés aussi
économiquement qu'il était possible. Ces échantillons
étaient des baraccaz de la plus grande beauté : Il arrivait
d'être fabriqué sur deux sortes rôties très différentes.
Dans les premiers le C. Morel avoit empêché une chaîne
forte en coupe et fine qui avoit reçu facilement une
trame moins tordue et plus ouverte d'où il étoit résulté une
étoffe d'oupe d'un grain fin et garnie en poche à la surface
à travers lesquels la chaîne marquait encore assez bien.

Dans les échantillons du second et même de troisième
la chaîne moins en coupe, mais composée de fils plus ronds
évitait l'assemblage de prendre une trame plus tordue en
conséquence l'étoffe avoit plus de fermeté, un grain plus
prononcé, des rayures très nettes, enfin une surface glaciée
avec ces échantillons nous pouvions nous soutenir ^{visière} avec le
les baraccaz anglois. Nous devons faire remarquer ici
comme une vue d'amélioration essentielle dans les Devis
de ces tissus quelles filo rebous de leur chaîne l'évoient être
composés de très fils ronds et qu'en cet état ils fourvoient
des fils ronds qui servoient eux-mêmes à mettre le grain
des baraccaz.

Le citoyen Morel eut la satisfaction devoir que ces
rues de réforme dans la fabrication des baraccaz avoient
été adoptées avec succès par les fabricants qui elles pouvoient
introduire.

L'année suivante le même Artiste présenta à la
même Administration du Commerce un métier propre

à fabriquer les gares et auxquels il avoit fait faire
changement qui pour lors fixerent l'attention du plus
habile gaiet de Paris curieux d'en suivre les bons effets
et de les mettre à profit.

Le premier changement que le C. Morel a fait
aux mètiers à gare est une nouvelle manière de
suspendre les poies qui tendent la chaîne et qui maintiennent
l'ensable de derrière. On sait qu'il faut mettre la
chaîne roulée sur l'ensable de derrière, et tendre par deux
poies suspendus aux deux extrémités de cette ensable
et qu'il faut que ce qui suspende ces poies, après avoir fait
plusieurs tours, soit fixé à un bouton de fer qui porte
la circonference de ce cilindres. A mesure qu'un ouvrier
fabrique l'étage et qu'il la roulle sur l'ensable de
devant, la chaîne et l'ensable sur l'ensable de derrière,
les poies remontent et par le progrès du travail, ces
poies atteignent la chaîne et coupent les fils voisins des
liens, auquel un ouvrier n'a le soin de dérouler les
poies et de dérouler la corde qui les tient à suspendus.

C'est à cet inconvenient que le C. Morel a voulu
remédier en débarrassant l'ouvrier d'une attention qu'il
n'a pas le plus souvent, pour celle il a été obligé de faire de
bouton de fer placé à la circonference de l'ensable,
l'extrémité de la corde qui soutient les poies et là
fixée à la traverse d'atelier des marchées. En conséquence
de cette nouvelle disposition, la corde tenait à un point
invariable et ne partait plus au mouvement de
circumvolution de l'ensable, les poies ne montent plus et les
fils de chaîne se trouvent alors tendus par le seul effort
de la corde roulée autour et serrée par les poies.

Par cette réforme le C. Morel remédié à l'inconvenient
qu'il s'étoit proposé de lever et surtout dans les cas où

l'ouvrier n'aurait de faire manœuvrer l'ensable que par un mouvement lent).

Le second changement que le Moulin apporte au métier à gares est celui de la position des marches dans tous les métiers ou l'on fabrique des étoffes de soie, à Nîmes, à Lyon, à Bourges et Paris. Le talon des marches est attaché à une traverse placée presqu'au-dessous de l'ensable de derrière. L'extrémité exposée s'incline et rétrécit jusqu'au milieu de l'ouvrage qui fournit peu cette extrémité et c'est dans l'intervalle que sont attachées les armures de lisse.

Cette forme de marches est sans doute la plus avantageuse quant à son effet; car la puissance est appliquée à une extrémité, prenant quelqu'assise d'appui réciproque l'autre et que la résistance s'exerce presque dans le milieu. Mais la facilité et la sûreté du soutage par cette sorte de levier se trouvent réduites à des inconveniens considérables. L'ouvrier ne pouvant pas prendre exemple pour son travail sur des marches trop mobiles un point d'appui suffisant, est obligé de s'appuyer en partie sur l'ensable et en partie sur un de ses pieds qu'il pose à terre pendant que l'autre parcourt successivement les marches qu'il fabrique; ce qui exige des difficultés marches qui font tour le lissus et qu'il ne change pas souvent de pied qui fournit il devient l'émetteur à l'fin de la journée.

Dans les métiers pour la draperie et la soie il semble que l'on aurait besoin de marches qui bougissent avec plus d'avantage, ou donne à ces marches une disposition tout à fait contraire. Il est visible que dans cette disposition du levier, l'effort de l'ouvrier produit un effet multiplié que dans la première: mais en revanche il y trouve un point d'appui plus favorable et la facilité de faire alternativement

avec les deux pieds o'est celle forme de marche que le C. Morel
apropos d'adaptor au metier à gare et l'on peut sentir
D'après ce que nous avons dit les inconveniens de l'autre forme
et que elle present être l'avantage de cette substitution principale
souhaitement des curieux.

On voit si les marches disposées de cette manière ne
joueraient pas avec assez de facilité; M^e. Morel proposoit
d'augmenter cette facilité en placant au dehors du metier
la chaîne du talon des marches.

Le troisième changement que proposoit le C. Morel
et qu'il a fait exécuter est le plus important de tous, il
consiste à supprimer le baton rond dans lequel il se trouve et à
le替換する le faire de deux ou trois en même temps
que le tour de perles. Dans le metier à gare ordinaire
lorsque les perles jouent pour détourner la rivière des fils
de la chaîne et former le fond à jour de la gare ou du
muret, on continue et on abaisse jusqu'à moyen du baton
rond placé à peu de distance des perles latérales de la chaîne
afin d'ouvrir le passage à la traîne et de donner de la régularité
dans le jour. Ce baton qui flotte à la surface de la chaîne
est suspendu par les deux extrémités à un levier décrétant,
qui l'abaisse contre la chaîne pour une marche et qui l'élève
au dessus de la chaîne pour une autre marche. Le jeu de ce
baton qui n'peut être que très incommodé, l'on emploie
entre les deux et le tour de perles, l'équipage d'un bœuf, d'un
double corde et deux marches nécessaires pour exécuter tout
ces mouvements avoit fait desirer ce quin longtemps qu'on
put le supprimer et mettre à la place quelqu'ayant plus
simple qui ne surchargeoit pas le metier et
qui produisit le même effet.

C'est ce qu'a proposé le C. Morel, il
a substitué au baton rond le jeu d'une ou deux

limes qui il arme ^{le manche} prise D'espars sur; ensortez quel mème
les limes qui ouvre le tour de perle, abaisse ces limes qui entourent
la totalité de la chaîne, pour ce changement lente les pierres
cez l'équipage du baton rond vaut disparu et l'oubliez
à la place quel' armure ouverte ouverte qui attache le deau O
lime à la marche du tour de perle, il est visible que le jeu
de ces limes n'ouvre pas fatiguer autant la chaîne que le baton
roux.

Le C. Morel présente eux qui j'avoit considération des
avantages dont nous venons de parler adopterent ce changement
quelque lime à simple maillon tellement qu'il est enroulé dans
le métier de bagatelle ordinaire, ne pouvoit suffire à l'abaissement
de la totalité de la chaîne ordinaire. Soutenir cet effort
peut avoir quelque tour, car les maillons simples peuvent
pas le progrès d'un travail et pour lors la chaîne n'est pas
abaisse au point convenable. Il fit donc employer des
limes à maillons doubles dans lesquels il fit passer les
fils de la chaîne et dont le jeu fut pour lors
invariable.

Vue autre condition encore qu'il eut soin de remplir
et qui est essentielle pour le succès de ce changement c'est
que les limes qui débarrassent la totalité de la chaîne ne
doivent pas être fort élevées de la lime des perles, sans cela
les fils de la chaîne plieront et ouvriront dans le tour de la chaîne
dans le tour et ouvriront pas sous un angle assez aigu
pour que les limes produisent leur effet, et que le passage de
la chaîne soit bien libre. On voit dans tous les détails qui
précèdent que les changements proposés en 1777 par le
C. Morel et adoptés pour lors au métier de bagatelle
ordinaire, étaient propres à simplifier et faciliter
les manœuvres de ce métier qui entraient surtout
les ouvriers.

Celsi sunt les titres que le C. Morel peut faire valoir en
sa faveur et qui se trouvent consignés dans deux rapporte
qui furent faits en 1777 et 1778. Le C. Morel leur a
tiré d'après d'as états d'administration du Commerce, et il
sont certifiés valables par le C. Gallieni chargé maintenant
de ce dépôt. Lorsque le fabriquant de Lyon fit part de toutes
as réformes et de tous ces changements à l'Administration
du Commerce, il le fit sans aucune récompense,
et évidemment il sollicita et obtint le remboursement de quelques
dépenses qui s'ajoutoient à 900^{fr.} d'état de sa fortune lui
permettant d'enrichir sans aucune retribution l'industrie
N.^e de ce que ses expériences lui avoient appris. Mais
aujourd'hui, âgé de 78 ans et tourmenté par le plus
grand besoin, il a eu envie faire revivre des idées entre
lesquelles le taux ne prouverait pas et dont le D.^r de
Consultation se trouve juge au moyen des titres dont nous
avons les preuves les plus authentiques. En conséquence
vous voyez que le C. François Morel est dans le cas
d'obtenir le Médium de la Seconde classe - c'est à dire
2,500^{fr.}

A Paris aux bureaux de Consultation le 23 janvier
1793 l'an 2 de la République Française Signé
Le Roy Directeur de Rouville. /

Rapport concernant le C. Graffe

Le C. Graffe s'présente pour obtenir une récompense
N.^e 1111 des pièces justifiées par la loi.
Depuis longtemps il s'est occupé à la perfection des arts

à eachefer, il a surmonté les obstacles que il a rencontrés,
pour leur donner toutes les qualités qu'il pouvoit y
désirer et lors qu'il étoit à l'heure pointe de cueillir le fruit
de ses travaux, la révolution a renversé sa fortune et
ses espérances.

Quoiqu'en général la préparation de la cire
à eachefer n'eust point un secret, ceux qui la préparent
ont cependant des recettes et des manipulations particulières
qu'ils ne communiquent à personne, et en effet on
observe une différence considérable entre les cires à eachefer
qui sont préparées par des différents artistes. On sait
que celle qui vient de Hollande est préférable à celle
qui on prépare dans ce pays et qu'elle tient d'après
fort à l'opposé.

Le 1781 le C. Grappe présente à l'Académie
des Sciences une cire à eachefer qui fut examinée par
Makher et Montigny commissaires pour être
d'une excellente qualité et comparable aux meilleures cires
connues. Elle s'allume et se tond facilement disent les
commissaires sans avoir le défaut ordinaire des meilleures
cires qui est d'être si courtaudes qu'elles tombent en gouttes
aussitôt qu'elles sont allumées et ne donnent point le
temps nécessaire à l'individu ou l'on veut appliquer le
eachefer. Elle est exempte aussi d'un autre défaut de beaucoup
d'épices de cire à eachefer, même des plus meilleures
plus éclatantes, et avoir de nigos conservé leur flamme
qui oblige de les porter plusieurs fois à la bougie pour acheter
un eachefer. Celles de Grappe conservent la flamme jusqu'à ce
qu'on l'éteigne, et parvient à se purifier très bien et simple
papier, prend à merveille l'impriment du eachefer, reste d'un
beau liser et d'une belle couleur quand elle est refroidie.
et enfin demeure attachée au papier de manière que l'on ne

peut l'envers sans déchirer

Ils remarquent encore que Grasse fait certaines étoffes qui adoucissent celles fraîches ordinaires que celle de Hollande mais qu'il peut quand même faire la proportion de manière que sans perdre aucune de ses bonnes qualités elle résiste à froid un certain degré de mollesse et de flâbilité qui la rend moins cassante.

Enfin ils observent qu'on avoit introduit dans la ville à cecheter différentes matières odorantes telles que le bestijoin et autre de ce genre; mais qu'il n'en estoit résulté que des odeurs d'huiles qui ne plaisent pas à beaucoup de personnes mais que Grasse a perfectionné cette eau d'agrumes en introduisant dans sa eire les odeurs les plus fines, comme de bergamote, de jasmin, de roses, de fleur d'orange, d'Orillet, en un mot toutes les odeurs délicates de la parfumerie.

Depuis cette époque le C. Grasse a continué à s'occuper de l'objet de son industrie; il a cherché les moyens de lui donner d'autres qualités qu'on n'avoit point encore pu lui donner.

On remarque une petite importance de la timbre heraldique qui doit disparaître devant l'égalité: les couleurs seraient particulièrement de ses hiéroglyphes et il étoit bien intéressant d'acheter une qui au contraire un cordouan bleu. Il fallait donc une eire bleue. Le Seuil des despotes qui ont régi la France étoit violet il leur fallait donc une eire violette.

Cependant on n'avoit rien pu approuver de satisfaisant jusqu'à Grasse qui réussit à des servir toutes les difficultés et qui fit des eires à cecheter toutes couleurs sans porter aucune atteinte à leurs qualités essentielles. En 1788 il présenta des eires à cecheter d'un bleu de Roy, d'un bleu pâle et de couleur violette, à l'Académie des sciences

qui chargent les C. Desmaret et Beaumé de laisser rendre
compte.

Ces Commissaires prirent d'abord des renseignements
au sujet des différentes fabriquantes de cire à cacheter qui leur
assurèrent qu'il était impossible de faire de bonne cire à cacheter
bleue, qu'on n'avait pu en faire que de si mauvaise qualité
qu'on n'eût absolument rien ou à en faire usage. Ils firent
après cela préparer celle de Graffe qui conserva toutes
ses bonnes qualités. Ils penserent que l'obstacle qu'ils avaient éprouvés
eût été causé par ceux qui ont voulu faire de la cire sous cette couleur avec
spécialement de la difficulté qu'il y a d'introduire la substance
colorante bleue, substance qui exige une manipulation
différente de celle employée pour incorporer le Vermillon
dans la cire à cacheter rouge, ils trouvèrent ingénieuse cette
manipulation que Graffe leur a communiquée. Sous le
secret et c'est la même qu'il emploie pour préparer toutes
les autres cires de couleur excepté la rouge.

On voit que le C. Graffe s'est occupé avec beaucoup
de constance et avec succès des moyens de perfectionner
l'art de préparer la cire à cacheter et de lui donner les
qualités qu'on y desirait. Ses succès lui promettent des
développements de fortune qui auraient satisfait son
ambition à un établissement qu'il avait fait à Paris n'aurait
été renversé provisoirement par la révolution.

Nous prions le Bureau de consultation de prendre
en considération non seulement la louange des recherches
du C. Graffe, mais encore le succès dont elles ont été suivies
dans un art qui sans avoir une grande importance mérite
cependant attention pour le examen dont il est l'objet et un
siège dans les pertes qu'il a éprouvées et qui le privent de
tous le fruit de ses travaux. Nous proposons de lui
accorder le Médiun de la 2^e classe et c'est admissible.

deux mille livres.

fait au Bureau de Consultation le 9 Septembre
1793 l'an 2^e de la République Française.
Signé Desmarais Recommandé Berthotet

Rapport concernant le C. Barnoult

Vous nous avez chargé d'examiner une machine hydraulique
présentée au Bureau de Consultation par M^r Nicla,
Cravult horloger à Nancy. Il nous avons alors communiqué
à lire la description que l'auteur ajoutait à sa pièce qui
constateoit qu'il a rempli les formalités exigées par la
Loi, que nous avons reconnue la machine pour être la
même que celle qui est représentée fig. 98 de l'ouvrage
de Ramelley in f.^o de la bibliothèque M^{me} marquée
N^o. 311.

Ouvrons-nous mal à porter ce jugement de l'utilité
de cette machine, nous avons cru qu'il devrait valoir
mieux qu'une description et au conséquent nous avons
exécuté ceux que vous avez sous les yeux. La fig. 1^e est
celle de Ramelley, la deuxième représente la machine de
M^r Cravult, au moins telle est l'idée que nous en avons
et la description.

Les machines établies sur ce principe ont l'avantage
d'épouvoir tourner sans interruption la colonne d'eau en
avant; car si l'on fait tourner au moyen de l'axe B le
cylindre intérieur A qui d'un côté frotte en D contre le
cylindre extérieur C on evite une pièce qui lui est jointe,
et dont l'autre présente toujours une aile G étendue, ouroit

par la seule aspiration cette fig. qu'il est établi deux extrémités une E et l'autre F où il fait couramment l'aspiration et le renouement suivant les sens dans lequel on tourne le cilindres A. la fig. 3^e est la 3^e de Raunelly : en la voyant ou juge assez ces effets de la machine qu'elle représente. Il n'est pas nécessaire de dire quelle extrémité des cilindres ouvre C. et sont fermés par des fentes au travers desquels passent les axes B. 8^e.

Les vortices de pompe n'ont pas besoin de soupape mais cet avantage considérable est détruit 1^e par le soin qu'il faut faire pour assurer leur exécution qui pour être médiocrement faite, exige beaucoup plus de travail que celle des machines hydrauliques 2^e par la difficulté qu'elles présentent de faire fermer la cloison qui sépare entre l'aspiration et le renouement à cause du jeu des coulisses et du peu de solidité de la force des contacts, accident très grave, d'autant quand la colonne de liquide est d'une grande hauteur 3^e. Enfin comme les pièces sont en métal et qu'elles frottent immédiatement les unes contre les autres, les tables que charge l'eau divisent les usages très promptement et si il se rencontre des grincements sous l'extrémité des ailes, il y a occasionnellement les mêmes accidents que sous les soupapes des pompes à piston.

On a tâché dans différents lieux de faire servir la machine qui est représentée N° 1^m soit en conservant les éléments existants comme ils sont dans Raunelly soit en les rendant concentriques comme le fait M^r Tronville, cette dernière construction a l'avantage de rendre l'action uniforme et de faciliter la rentrée des ailes, mais ces diverses tentatives n'ont toujours été sans succès, il y a environ 12 à 18 ans qu'on présente à l'Académie ces deux 1^{er} de ces machines de l'époque N° 2. Dans celle-ci lorsqu'un aile est chargée les frottements

Dernierement très gracieux.

Nous ne parlerons point de l'union que le C. Arnoult a faite avec ces deux machines qui il fait suivre ensemble au moyen d'un ingénierage, si de quelqu'autre petit changement, qui ne changent rien à l'essence de l'organisation. Il résulte de ces observations que le principe sur lequel le M^e Arnoult a établi sa machine n'est pas nouveau, et que ce principe n'a pas été heureux dans les diverses applications qu'on en a faites, elle n'ont rien produit qui puisse entièrement soutenir la concurrence avec les machines hydrauliques les plus ordinaires, ainsi nous devons nous avis que M^e Arnoult n'est pas dans le cas d'être admis à participer aux récompenses nationales fait au S^{me} de Consultation le 15 février 1793
S^{me} 2 de la République Française à Paris
Jumelin et Coulomb.

RAPPORT concernant le C. le Rebours

M^e Commissaire, J'aurai avoué été chargé par le S^{me} de Consultation des examens des titres du C. le Rebours opticien, aux récompenses M^{es}. Nous allons lui en faire compte. Nous prions vous avouer d'avoir au Bureau que est Artiste à pleinement rempli toutes les formalités prescrites par la loi.

Les titres du C. le Rebours aux récompenses M^{es} exposés dans le mémoire qu'il nous a présenté, sont ses succès dans l'optique et la perfection des lunettes achromatiques qu'il a faites pour nos plus célèbres

Cet avantage.

Il n'importe à ce sujet et avec juste raison d'autant que l'objet du Bureau de Consultation n'est pas seulement de récompenser les artistes qui ont eu l'invention de nouvelles machines ou de nouveaux procédés dans les arts, préférables aux anciennes mais encore ceux qui ont su perfectionner les méthodes et les pratiques déjà connues et qui l'ont inventé sous peu de frais. D'ailleurs, nous avons fait certains et à la portée de tout le monde, c'est à dire par les œuvres mêmes sorties de leurs mains. Or les titres suivants que le C. Rebours appuya et admiraient, sont précisément de ce genre, c'est ce que nous pouvons garantir aux B.^{es} de Consultation pour les lunettes que nous avons en notre possession et pour celles dont les avantages et la perfection sont également attestés par les certificats de plusieurs savants de l'Académie des Sciences, mais avant de les mettre sous les yeux du Bureau il ne sera pas inutile de faire un mot de cette partie de l'optique pour qu'il puisse mieux juger des efforts qu'a faits le C. le Rebours pour y porter la perfection. On sait assez aujourd'hui en quoi consiste la construction des lunettes achromatiques. Cette belle découverte dont l'origine est due à l'illustre Euler et que le célèbre Dollond a su réaliser pour la réunir des deux sortes de dispersion réfringentes.

On voit que les objectifs de ces lunettes sont composés de deux ou plusieurs verres qui ayant respectivement des sortes de dispersion différentes sont propres pour à éliminer ensemble à faire disparaître les courbures qu'on leur donne, les courbures qui résultent de la décomposition de la lumière dans son passage à travers ce verre. S'ajoutent aux ainsi combinées les plus grandes géométries de cette sorte.

ee sont fort occupés de la détermination des courbures de la
verre pour qu'il puisse bien remplir l'objet proposé.
Mais c'est ici que l'on voit d'une manière bien remarquable
combien l'art est nécessaire et important pour réaliser les
découvertes de la Théorie; En effet toutes ces billes déterminées
deviennent parfaitement intactes. Si on ne pouvoit pas
parvenir à faire du verre qui eut la refringence nécessaire
et si l'on n'y avoit pas des opticiens assez habiles pour seulement
pouvoir donner au verre les courbures déterminées par la
Théorie, mais encore pour l'avoir choisi parmi ces
courbures celles qui sont les plus propres à être exécutées.
Or nous ne pouvons nous empêcher d'en rapporter ce
Sujet un fait qui fournit une nouvelle preuve de la
sécurité de ce nouveau verre et de la grande attention
qui l'on doit apporter pour réussir jusqu'au bout les nombreux
étalages de leurs travaux.

On sait que le flint-glass. dont la refringence
est plus grande que celle de beaucoup d'autres verres
est un de ceux qui on emploie dans les objets des lunettes
achromatiques. Il arriva il y a déjà plusieurs années que
l'ouvrier principal qui étoit chargé de faire du verre dans la
verrerie de M^e Parker de Loudon demanda à ce
maître, vu son âge et ses services, cey qu'il lui fut accordé.
Les maîtres et les ingénieurs qui étoient dans la
composition de ce verre et la manière de le faire, étoient connus
de M^e Parker, on ne pensa pas que la crainte de cet
ouvrier put y rien changer. Cependant quelques tems
après on s'aperçut que le flint-glass, que l'on
faisoit dans cette verrerie n'avoit plus la même qualité
et perfection qu'il en étoit même fût éloigné. On fit
bientôt à l'autre d'épailler, ouvrir la procédure, ou renouveler
mais, L'au fin la de faire d'une nouvelle tentative, on fit

reverrir l'ouvrier corruptant qu'il ferait cesser le r
mauvais Succès; mais cequ'il eut des Singuliers etats
necessaires remarquables, c'est quelconque d'y réussir l'ouvrier
lui même e soit par l'oubli de quelques manipulations
particulières, e soit par quelque autre cause ne fut
malgrai toutes ses tentatives, parvenir à faire le Flint
glaçé. aussibien qu'il l'arroit fait avant d'exhiber la
verrerie et que depuis cette époque on n'apu en avoir
vu une auparavant. Enfin quelle beaux Flint Glass est
devenu très rare. Nous nous reprocherions l'imprudence
certaine de notre sujet en rapportant cette anecdote; mais
il est si important qu'elle soit connue dans les arts,
elle est si précieuse pour leur histoire que nous avons cru
qu'elle méritait de se placer ici dans le Bureau de
Consultation qui dirige avec son bureau d'ordres de
travailler aux präcier les Arts pour tout ce qui peut y
appartenir, que de distribuer avec justice les récompenses
M. desseruies aux artistes.

Nous voulus de faire voir combien le concours
des habiles Artiste est important et nécessaire pour donner de
l'éclat aux écouvres les plus sublimes. De C. le Rebours
est du nombre de ceux qui ont perfectionné comme nous
l'avons dit, les lunettes astronomiques et a réussi à faire
ceux qui n'en est pas encore parvenu même en Angleterre.
C'est dire ces Lunettes à deux verres de 23 à 24 lignes
d'ouverture et de 18 à 16. pouces de foyer non seulement
ces lunettes offrent une difficulté vaincue, mais encore elles
ont un avantage considérable e ce sont d'Angleterre du
même genre; la lumière y étant beaucoup plus vive
que dans les dernières, or c'est ce qu'il faut comprendre
sans peine lorsque l'on saura que elles ont un rayon de
mieux dans leur objectif que les lunettes Anglorisiqne

en ont trait.

On n'a réussi dans ces dernières tentatives comme on sait, à faire ces objectifs astronomiques à grandes ouvertures qu'en les ayant suivant la méthode imaginée par le C. Gravé long, c'est à dire en introduisant du matériau en lamelles entre les surfaces l'une contre l'autre et empêchant plusieurs personnes ayant l'invigilance de le débrouiller que malgré l'ουverture à coller les verres de ces objectifs, elles n'étaient pas sans inquiétude d'avoir des altérations quelconques pouvant y apporter. Il s'est appliquée à en faire sans être obligé à les coller, il y a récemment réussi qu'il est parvenu à force d'entraînement à en faire qui vont jusqu'à 14 lignes de Diamètre et 14 piés de foyer, lesquelles ayant subi des épreuves sévères n'ont été trouvées très bon, il a réussi comme nous en sommes également assurés dans un autre objectif de 14 piés de Diamètre et de 3 piés de foyer. De plus cet artiste est une extrêmement habile dans tout ce qu'il fait et former des verres: mais encore dans celui-ci il a suivi et de ses œuvres, et cela fait combien cette partie de l'exécution des lunettes est importante: Sufin le C. Le Noir bien connu du Bureau de consultation qui lui a accordé le maximum des accusations M. abo. n'ous a dit et affirmé que dans les œuvres du C. Le Rebours, il aurait été obligé d'éteindre d'augmenter toutes les lunettes dont il a armé les instruments d'astronomie destinés principalement pour la mesure de l'arc du meridien entre Dunkerque et Barcelone: Sufin il résulte des certificats des C. C. La Lande Messier et Lassini tous deux astronome et membre de l'Académie des Sciences que nous avons communiqué à lire au Bureau de Consultation, que le C. Le Rebours a un grand talent pour l'optique et pour les lunettes astronomiques, qu'il leur

42

3

en a fait voir et qu'ils en ont celui qui sont excellents.

De tous ce que nous venons d'exprimer, et autres travaux
et l'habileté du C. Le Réviseur dans l'optique, pourront
permettre d'excellentes lunettes achromatiques que cet artiste
à faire pour l'Académie des sciences et pour celles que nous
avons entre les mains à une cette habileté qui le rend
aujourd'hui comme le seul qui soit en état de fournir
à tous ce que demandent en instrument d'optique la
Marine et l'astronomie. Nous concluons que cet artiste
est dans le cas de mériter le médium de la première classe
des récompenses N.^os. Se voulant à fond; d'autant
plus qu'il a été obligé de faire beaucoup d'expéditions
pour se procurer des instruments nécessaires pour parvenir
à cette perfection dans les lunettes.

À Paris aux bureaux de consultation le 16 février
1793 l'an 2 de la République françoise, e. Rigot,
Borda et le Roi.

Rapport concernant le C. Berthelon

Q. Les Commissaires que vous avez chargés de vous
rendre compte de l'état du C. Salvator Berthelon aux
récompenses N.^os. vous annoncent que les travaux
faits et les expériences nombreuses qu'exigeait le
jugement des réviseurs de cet artiste évoquaient beaucoup
d'instants où ils pouvoient vous proposer leur conclusion,
ont pensé que ses efforts warrants pour le profit du
commerce utile à la France, la mention honorable qu'il a
reçue de la Société d'Agriculture de Paris, et l'état

110
330

meilleurs de la fortune et de la santé, le mettant
sous le couvert d'obtenir une sécurité provisoire en vertu de
l'art. IV. du titre I. de la loi du 26 juillet 1792;
M. et que cette sécurité déboulait devant être porté au
maximum de cette classe c'est à dire à 300^{fr}.
A Paris au Bureau de Consultation le 16 février
1793 l'an 2 de la République Françoise
(Signé) Desmaretz Silvestre et Jamelin.

Rapport concernant le C. Auvray

Le Bureau de Consultation nous a chargé de l'examen
d'un canon portatif du calibre de 36 qui fut présenté le 26
janvier par le C. Auvray à la convention Nationale
et qu'il a présenté ensuite au B.^{ureau} après avoir rempli toutes
les formalités prescrites par la loi. Nous allons lui rendre
compte de la construction de cette pièce et de l'épreuve qui
en a été faite.

Il nous suffira de dire pour expliquer sa construction
qu'elle consiste en un tuyau de cuivre d'une longueur
d'environ 6 mètres, recouvert extérieurement par des
cordes fortement serrées et enduites de goudron ou une
matière résineuse; son diamètre extérieur ainsi
grossi par plusieurs tours de corde étoit d'environ
grain que celui des canons ordinaires de même calibre.
Le poids de la pièce étoit de 80 L. celui de l'affût de 74
et le poids total de 153 L.

D'après ces seuls expériences le Bureau doit juger
que la pièce présentée par le C. Auvray n'étoit pas
d'un usage bien sûr et c'est aussi ce qui a été trouvé.

pour l'expérience.

L'épreuve de ce caisson a été faite auprès du Mont Parusse deux premiers coups ayant d'abord été tirés à poudre seulement et la charge n'étant qu'à une demie livre la pièce a résisté; elle a encore résisté au 3^e coup tiré avec une livre de poudre et une bouteille, mais la grande légèreté l'a fait rebondir de 16 pieds: L'après ayant été tiré à boulet avec la charge d'une livre de poudre qui n'est que les deux tiers de la charge ordinaire. Le caisson bat le caisson de fer de la culasse, s'est détaché de la voûte et s'affut a été brisé.

Nous devons renouveler au Bureau quelle pièce du C. Ouvray n'est pas la première de chaque qui ait été faite; il en sera présenté un parallèle à l'Académie des Sciences qui, quoique plus solide, n'ont pas eu un meilleur succès. Ces cordes étaient pourtant naturelles et susceptibles d'une grande extensibilité, quand même elles sont entrées avec une grande force, n'ont jamais eu de rivière de résistance qui opposent les moulins et ne peuvent pas conséquemment les remplacer dans l'usage auquel le C. Ouvray les a employées. Nous renouvelerons encore que si il est avantageux de diminuer le poids des pièces de canons paynes afin d'en faciliter le transport, cette diminution à des bornes et même assez évidentes parce que les pièces légères ayant beaucoup de vent tournoient et détruisent leurs affûts et que leur manœuvre est embarrassante.

D'après ces réflexions et d'après le résultat de l'épreuve que nous venons de rapporter, nous ne proposerons point au B.^{eu} de donner une récompense au C. Ouvray. Mais comme nous savons que le C. Ouvray a empêché beaucoup de temps des bains et a travaillé pour l'exécution

de son œuvre et qu'il a fait des dépenses considérables) qui excèdent les factures. Nous avions qu'il est dans le cas de l'artiste auquel la loi du 12 juillet accorde des secours et nous proposons aux Bureau l'arrêté suivant:

Le Bureau de Consultation après avoir entendu le rapport des Commissaires sur la construction d'un canon portatif du calibre de 4 prises, pour le C. Cluray et l'essai l'épreuve à laquelle ce canon beaucoup trop faible n'a pu résister. Considérant que le C. Cluray a employé beaucoup d'effort et d'entraînement pour exécuter sa pièce et qu'il a fait une dépense considérable pour ce qui excède ses factures, considérant en outre qu'autant qu'il se soit imposé une partie des dépenses qu'il pourraient faire en tant qu'inspecteur, autant il est juste et humain de leur accorder une indemnité pour ces dépenses, lors même que le succès n'en a pas été à leurs gitez et à leurs travaux, le Bureau de Consultation est d'accord d'accorder au C. Cluray à titre d'indemnité et de secours une somme de 300^{fr}. et est avisée la gratification de la première classe.

Fait au Bureau de Consultation le 16 février 1793 l'an 2 de la république française. Aigni Moreau, Roubaud et de Trouville.

Rapport Concernant le C. Ouvard

Les Commissaires sont chargés par le M^{me} de Consultation de vérifier la demande du C. Ouvard et de lui ou non être consentante l'honneur M^{me} de Marceaux pour que la demande fasse par le C. Ouvard au Ministère de la guerre qui l'a renvoyé au 13^{me}



avec invitation de l'ouvrir et l'ouvrir), constate.

1^o en un remboursement d'effroi envoyé que le C. Arnould a fait par ordre du Ministre à Douai.

2^o En une indemnité d'utile qui il a empêché à différents étais dans cette même ville sous les yeux des officiers du corps d'artillerie.

3^o en une place conforme aux tâches et au pôle que le C. Arnould avait développé pour l'effroi de la république.

Le C. Arnould ayant proposé au Gouvernement de faire des fusées à brûlure qui brûlaient sans que leur feu fut visible la nuit, en sorte que ces brûlures fassent leur effet sans qu'on put les prévoir ni percevoir leur direction et leur rayon, le Ministre envoie à le C. Arnould en la ville de Douai pour l'expérimenter en présence de plusieurs officiers du corps d'artillerie.

Le C. Arnould partit en conséquence le 18 juillet de l'année dernière et fit les expériences désirées elles eurent tous le succès qui lui en pouvoit attendre la nouveauté et la réussite de ce moyen sont constatées par les certificats produits par l'autorité avec son pécier.

Vive Lettre entre autres de M^o Durtubie Colonel et Directeur de l'Artillerie de Douai ne laisse aucun doute de la satisfaction qui il a eu des expériences et du désir qu'il a de voir réussir dans les demandes de C. Arnould.

Le C. Garanger artilleur de l'école d'Artillerie de la ville de Douai, certifie la nouveauté du moyen employé par le C. Arnould et la difficulté qu'il a eu de parvenir aux mêmes résultats.

Un autre certificat du C. Moruare ancien Caporal-major de la brigade de l'Auban du corps d'artillerie atteste aussi d'avoir jamais ou n'entendu parler que l'on pourrait lancer une brûlure sans avoir le feu de la faire la nuit c'est à dire depuis l'arrivée du C. Arnould.

Tous les commissaires ont aussi fait l'expérience d'une de ces

fuster qui dans feu visible et ardent qu'un léger brûlement de
la combustion.

Nous vous disons avec plaisir et M. M. que le C. Avenard
est déjà fait sonner la cloche de la découverte d'une œuvre
d'une matière compacte qui à la vérité avoit été ouverte devant lui
dont il fit une heureuse application la ressemblance de cette
matière à l'albâtre le conduisit à l'employer à la peinture
et en général à la Substitution du Blanc de Serre, dans
plusieurs emplois qui ont obtenu l'enjouement.

Les C^os Jeuney Commissaire de la Société de Médecine,
Dumont et Mandat, chevallier Commissaires de l'Académie
d'Architecture ont rendu un rapport très avantageux de cette
application faite par le citoyen Avenard qui dans le travail a
obtenu un brevet du Roi pour l'exercice de ce travail.

Le C. Avenard plein d'idée et d'ardeur pourra être fort
utile, s'il est employé par le Ministre de la Guerre dans nos
armées comme il le témoigne ledit et comme il en forme
la demande expresse.

Vos Commissaires M. M. nous proposent d'après
ce qu'ils disent de reproduire au Ministre de la Guerre que si
le R^e de Consultation ayant vérifié la récompense de la C. Avenard
tout pour ses voyages, d'ouvrage et découverte, il se soit avisé
d'accorder à cet artiste le maximum de la 2^e Classe des
récompenses stat. C'est à dire trois mille livres qui avec
deux mille livres d'excuse de la S^e Sixante ans revolus
feraient au total l'amount de 5,000^{fr}.

Vos Commissaires, Messieurs nous proposent d'après
ce que disent d'après le ministre de la guerre que le R^e de
Consultation ayant vérifié plusieurs fois devant les
Commissaires et dans la séance de ce jour d'hui le mérite
du C. Avenard, invisibles sans lui, malgré leur combustion
appliquables aux bombes et autres moyens que les circonstances

pourront développer est d'avis que le Ministre de la Guerre peut accorder au C. Desnoyer inventeur de ce mécanisme pour ses frères servayez, qui l'indument de leur voyage à Douai que pour récompense de ce à Découvert la Somme de 15 milles livres et que le C. Desnoyer tant pour ses talents que par le zèle patriotique qu'il anime peut être très utilement employé dans nos armées.

Saint-Aubin. De Consultation le 19 Juillet 1793
Sous le 8 de la République française, à l'Assemblée Nationale et à l'Assemblée des députés de la Convention.

Rapport concernant le C. Siot

Les Commissaires nommés pour le Bureau de Consultation à l'effet d'examiner les inventions du C. Siot ancien professeur de l'Académie de Lyon, et de lui en rendre compte, nous certifions que cet artiste a reçus toutes les formations prescrites pour la loi pour parvenir aux récompenses nationales.

Le C. Siot est né à Paris s'est présenté à la barre de l'Assemblée Nationale le 6 mai 1792, il a fait hommage à la nation de ses découvertes.

- 1^e. Purification de l'or par la balance hidrostatique
- 2^e. Moyen de fixer les longitudes, &c.
- 3^e. perfectionnement des pouliers mécaniques
- 4^e. Moyen de tracer l'arcure et régulariser les fortifications du terrain irrégulier.

La situation honnable et le renvoi au Bureau de Consultation, est décrite ont été reclamés et décrits ainsi qu'il résulte de l'extrait d'un procès verbal de l'Assemblée Nationale Collationné signé du Molard, Gras et Druard lequel est

joint aux plus prochains au Bureau de Consultation pour l'artiste qui depuis s'est mis dans la forme exigée par la loi.

Vos Commissaires M. et M^o ont attentivement travaillé avec l'artiste à ses moyens qu'il présente au Bureau, ils ont eu le devoir d'écouter le C. C'est dans ces réponses aux objections qu'ils lui ont faites.

Vos Commissaires ont revu quelle manière partie des objets présentés par le C. fût étant purement scientifiques et pour la plus part des formules mathématiques applicées à la solution des divers problèmes, ils n'étoient pas dans l'empêtrage du Bureau, qui me dit ainsi que vous l'avez décidé en plusieurs occasions prendre en considération que ce qui appartient aux arts et métiers.

Ainsi sans rejeter, ni approuver, le premier article concernant la vérification d'assise de l'or, ni le 2 relatif aux longitudes, nous allons vous dévoiler par le 3^e qui traite de la poule mécanique.

Poule Mécanique

Dans une forte chappe en fer, portant son échot ou anneau où l'on veut et une poule disloquée dans ses parties mobiles.

Le fond de la poule est une rouelette en cuivre terminée sur un axe de fer poli qui la traverse. Cette rouelette est taillée sur sa circonference extérieure à pour épaisseur les deux tiers de la corde qu'il doit recevoir. La rouelette est étanchée d'un bout et de l'autre par deux jous mobiles qui se rapprochent ou s'éloignent selon que le permettent la volonté trois boutons à vis et écrous qui passent de part dans la poule, et déterminent que leurs écrous le plus grand écartement des jous, chaque joue est intérieurement ornée pour empêcher la corde, lorsqu'il est nécessaire, et



extérieurement d'entrelac de plusieurs dentes à plans inclinés pour le plan de la joute. Ces deux extrémités sont avec une pâle d'écrivain à ressort qui glissent sur leur plan incliné et tombent pour rentrer dans elles pour s'y engager sans réversion et font visiblement un double office, celui d'avancer la pouliie pressée dans la fourchette auxiliaire que nous avons appellé pâle d'écrivain. Le rapprochement des joutes d'un côté écarte la partie opposée de la partie, et de l'autre saisit la corde du côté du tirage, la maintenant empêche le fardau abandonné à lui-même de redescendre.

L'action du pouvoir ou fardau contraint les joutes et leurs dentes à s'enfoncer dans la fourchette auxiliaire de la cliquet ou pâle d'écrivain, ayant pour conséquent d'opposer à la propre descention en rentrant les joutes mobiles de la pouliie pour priver la corde qu'elle rendait immobile pour ce mouvement.

Si lorsqu'on veut descendre le fardau ou tirer la corde, on oppose au fardau la pâle d'écrivain et l'éleyage des deux extrémités de la pouliie, et par un petit levier ou soulever la pâle d'écrivain de manière quela pouliie en tournant avec liberté, l'ouvre descendre et l'ardeau sans que les dents qu'elle porte fassent rencontre avec la pâle d'écrivain ou cliquet.

Cette pouliie applicable à différents usages et selon son auteur spécialement destinée à retirer de la mer l'ancre des vaisseaux, elle préviendra d'après l'auteur nulle accidens qu'on éprouve en cette manœuvre. Surtout lorsqu'un coup de lame fait détourner un ou deux tours de la corde du Rabestan et que ce mouvement rebroussé, jeté à la mer ou terrame contre le navire ceux qui poussent les leviers.

Vos Commissaires M. et M. croient devoir observer que pour l'usage de cette pouliie, il faut la proportionner en force et en diamètre, surtout à la grosseur des cordes à employer.

qui sont d'autant moins flexibles qu'elles sont plus grosses
et d'autant plus résistantes qu'elles sont moins flexibles).

Vos commissaires estiment que le C. Siot a très ingénierement
rempli l'objet qu'il a l'objectif proposé, que depuis cette invention
on a fait des labours, employés au même usage, il n'en est
pas moins vrai, il n'en est pas moins juste de rappeler à sa date
du 2 février 1774 (l'année 19 ans) une invention qui appartenait
autre, celles qui l'ont suivie dans le même genre et qui doivent
sou tenir à mérite les élégans de l'Académie des Sciences et
d'Architecture, ainsi que le certifient les deux rapports joints
aux pièces produites par l'auteur.

Nous Nous abstiendrons MM. de vous parler du 1^{er}
Article présenté par le C. Siot touchant la fortification d'un
terrain irrégulier qui comme objet l'antique n'a pas été le
materiel d'un autre examen en d'autre circonstance, puisque la
guerre allumée dans toute l'Europe contre la France, la Patrie
nous ayant si nous permet pas de reproduire une telle moyen
salutaire pour sa défense, aussi avec vous jusqu'à présent
accueilli tout et examiné avec soin tout ce qui nous a été présenté
dans ce genre d'utilité générale. C'est ce qui nous a déterminés à vous
transmettre le méthode simple et expéditive de fortifier ainsi
régulièrement un terrain irrégulier qu'emploie le C. Siot.

Un terrain irrégulier étant donné, on prend une chaîne ou
cordage d'environ 20 toises de longueur pour déterminer les
cots d'un polygon extérieur qui doit circonscire la place, à chaque
portion de chaîne ou cordage on plante un piquet, ayant soin
de ne pas approcher chaque piquet au point de station plus
bas de 60 toises du terrain à fortifier ou dans la ligne qui suit celle
du polygone intérieur. On aura attention de rentrer ou de sortir
chaque point de station de manière que les cotés du polygon à
tracer soient en nombre déterminé et sans reste ni fraction.
Diviser ensuite chaque coté du polygone en 4 parties égales



entre les deux points de station et du premier point de division interne d'un coté comme centre, décrire un arc inférieur passant par le 3^e point de division du coté du polygon.

Puis du 3^e point de division interne comme centre, décrire un pareil arc passant par le 1^{er} point de division.

Prenez ensuite la longueur d'une de ces divisions c'est à dire la 1^{re} partie du côté du polygon et porter cette longueur sur l'arc passant par le 1^{er} point de division interne et partant de ce point vous déterminerez sur son arc un point à trouver.

Cinq départ et d'autre du point trouvé une ligne à l'angle du polygon, ces deux lignes croisantes éracent les lignes d'épaisseur roulante chacune des lignes d'épaisseur. Détermineront à leur intersection deux tracés de part et d'autre au point qui depuis l'intersection de l'arc jusqu'au point précédemment trouvé l'autre même arc l'axe le flanc du bastion correspondant.

Depuis l'intersection de l'arc en suivant la ligne de défense jusqu'à l'angle du polygon, vous aurez la face du bastion correspondant.

Depuis un des points précédemment trouvés sur chaque des arcs jusqu'à l'autre point trouvé une ligne intermédiaire, vous aurez la courtine.

Faites de même sur tout le côté de votre polygon et vous aurez déterminé toutes les faces de bastion, tous les flancs, toutes les courtines par la même méthode prosaïque, expéditive et sûre.

Il résulte de cette méthode une fortification assez régulière d'un terrain irrégulier, puisque toutes les courtines, toutes les faces de bastion, tous leurs flancs sont de même grandeur et n'accordent pas la portée du bouchepot.

D'où il suit que chaque front de fortification présente une défense à peu près égale entre elles, pour que

leurs parties intégrantes sont homologues.

Les Angles soit des Epaulement, soit de la Magistrale des bastions, n'étant jamais moins de 60 degrés d'ouverture, ne perdent pas de leur solidité et résistance matérielle.

M. Tixot indique encore une manière de défendre les portes d'entrée d'une ville à feu rasant dans élargir son système de construction.

Ces moyens de fortification peuvent encore être très utiles aux campagnes pour se retrancher rapidement.

Les Commissaires ajouteront à tout ce que déclare M. Tessieu, que le C. Tixot âgé de 76 ans a constamment employé 60 ans de sa vie à l'étude et que s'il n'a pas été également heureux dans tous ses travaux, au moins a-t-il toujours été dirigé vers la recherche des choses utiles. Il est auteur d'une planchette pour mesurer les distances, ainsi que d'une chaîne marine pour les observations astronomiques qui dans le temps lui mérita des éléges et une gratification qui ne lui a pas été grise.

Il professera en 1748 la Géométrie à Dijon, en 1751 il professera à Lyon les mathématiques et la tenue des livres à partie double.

Dès lors à l'Académie Hippocratique de cette même ville, il fut employé comme professeur, par M. Bourgat. M. Tessieu donc, M. Tessieu, par toutes ces circonstances que le C. Tixot mérite de participer aux récompenses R. S. et que son travail et généreux travail et dévouement, cet artiste mérite le Maximum de la L. classe c'est à dire trois mille livres qui avec deux mille livres à cause de sa Co aux révoltes font la somme totale de Cinq mille livres.

Sigé de Craville & Dumas Q. 2

à Paris au R^e. de l'Institution de l'Art et Métiers le 2^e Février 1793. à l'au 2^e de la République française /.

Rapport concernant le C. Gentil

Les commissaires que vous avez chargés d'examiner la charrue du C. Gentil viennent nous exposer quelque difficulté qui empêche de faire ce rapport, le terrain actuel est peu propice au labourer, la terre extrêmement humide et dans un état trop défavorable au travail. Du C. Gentil, à la machine ~~qui~~ il offre de faire à ses fraîches pour l'amener en état convenable, nos commissaires pensent que cet article, qui est en règle à tous égards, et dont la machine approuvée par plusieurs cultivateurs, annonce des améliorations apportées et nécessaires est dans le cas d'obtenir une secoune provisoire de trois cents livres sans récompenses qui pourront lui être accordées par la suite.

Fait au Bureau de Consultation le 16 février 1793
Sous l'autorité de la République Française signé Silvestre
et de Turville J.

Rapport concernant le C. Richard

Nous avons été chargés par le Bureau de Consultation de lui rendre compte des tâches que peut avoir aux récompenses M. le C. Benoit Richard chimin d'étoffe de soie à Lyon. Nous allons remplir à ce sujet les instructions du G. au en l'assurant que ce fabriquant a satisfait à toutes les formalités prescrites par là-loin.

Le C. Benoit Richard s'occupe depuis longtemps

29

de la fabrication des étoffes chinées que l'on depuis le
taffetas jusqu'au velours et à l'aide de plusieurs
métiers que de son invention, il est parvenu à donner
aux étoffes des objets figurés et colorés une précision
et une régularité si frappantes et si agréables que
plusieurs négociants ont été dans le cas d'exporter à
l'étranger ces velours pour meubles que ce tissu se
trouvait chiné à ce dernier degré de perfection. L'in-
vénient à vu en 1770 une pièce d'une aune de largeur
dans laquelle cette habileté fabuleuse avoit été mise pour
M. Perron de Guise à Paris courante de laquelle
grande beauté et où la chinoiserie avoit uni les nuances
bien fondues de 16 à 17 couleurs d'une fraîcheur et d'une
vivacité frappante. Cette pièce d'étoffe étoit destinée pour
un tapis.

L'échantillon d'étoffe chinée que le même fabricant
présente au D^r. de Consultation est un semblable velour
d'une 1/2 aune, mais d'un tissus beaucoup plus fin et
d'une égale perfection et quant à la régularité des fleurs
et quant à la beauté des couleurs; ainsi le Bureau pourra
juger pour lui-même du talent de M^r Richard.

Il est par contre moyen que ce fabricant est
parvenu à imiter si parfaitement la peau d'âne, que
pendant un grand nombre d'années les étoffes qui sortaient
des mains ont servi dans l'étranger à couvrir des
marchands ou à former des revêts de Rédingotes pour
remplacer ces sortes de fourrures et les artifices
jointe aux piens du P. Richard attestent qu'il s'est
vu pour plusieurs millions de ces étoffes recherchées
d'après le degré de perfection que cet artiste leur avoit
donné.

Nous ajouterons quelques mots sur cette industrie

il a fourni aux bouilliers qui ont fabriqué des brocarts
échinés & aux nouveaux metiers de Sarrazin et de
Golivet. C'est ainsi qu'un artiste qui perfectionne son
art parvient la perfection dans toutes les parties des arts
qui correspondent au sien.

Nous pensons en conséquence que le G. Benoît Richard
chimieur de l'offre de la Ville de Lyon, qui, par la
perfection qu'il a su donner aux procédés de l'art de
attribué à une exploitation considérable les profits
de cette fabrication à l'étranger et à la beauté des étoffes
chinoises qui ont circulé dans l'intérieur depuis les brocarts
jusqu'aux velours mérité le Minimum de la 1^{re} classe
c'est à dire 4,000^l. Nous demandons comme une condition
de leur récompense que le G. Benoît Richard communique
aux fermiers toutes les sécrétions pour le moyen
desquelles cet artiste a donné à sa chimie la précision
et la régularité d'ont nous avons rendu compte.

Paris au Bureau de Consultation le 20.
Janvier 1793 l'an 2^e de la République Française
Signé M. Desmaret et de Servier. J.

Rapport concernant le C. Haupois

Nous avons été chargés par le Bureau de Consultation
de lui rendre compte des droits que peut avoir aux récompenses
nationales le C. Haupois ingénieur en instrument de
Mathématiques. Le C. qui a rempli toutes les formalités
prescrites par l'alon du 12 J^u 1791 présente au Bureau
un équatorial qui réunit des avantages qui sont

propres à ce genre d'instrument, c'est du cercle astronomique
à lunette mobile et c'est de la lunette méridienne.

De tous les instruments dont l'astronomie fait
usage, il n'en est aucun qui présente autant de difficulté
d'exécution et qui exige ^{plus} d'intelligence et de combinaison
que l'équatorial. Plusieurs Artistes sont occupés à
perfectionner sa construction : parmi les Anglais le
célèbre Ramsden en a exécuté plusieurs qui sont remarquables
pour la précision du travail et parmi nous le C. Meignié en
a fait un dont la composition paraît avoir quelque avantage
sur celle de Ramsden. Le C. Haupois a suivi à très
peu près la construction de Meignié, mais il a rendu
son équatorial susceptible d'un plus grand nombre
de vérifications et en substitué le cercle astronomique
au cercle de déclinaison à lunette mobile il a étendu
l'usage de son instrument.

Nous mettons sous les yeux du Bureau de
consultation l'équatorial du C. Haupois et nous allons
en peu de mots faire remarquer ces différentes parties.

On y voit d'abord le cercle supérieur qui lorsqu'on
fait les observations doit être placé dans un plan parallèle
à l'équateur, ensuite une seconde cercle perpendiculaire au
premier qui porte deux lunettes mobiles autour du centre
avec un niveau fixé sur une des deux lunettes et est
semblable aux cercles astronomiques dont on fait
usage dans les opérations relatives aux vies et mesures.
C'est ce cercle que le C. Haupois a substitué à celui qui
dans les autres équatoriaux sert seulement à mesurer la
déclinaison. Sur le côté du cercle représentant l'équateur
est la grande lunette d'observation enarbiee à un axe
fort et solide qui porte sur le cercle et aboutit au cercle
astronomique. Cette lunette a deux mouvements, l'un

Se fait autour du centre de l'équateur et alors le cercle astronomique tourne avec elle; l'autre se fait dans un plan perpendiculaire à l'équateur et alors un index fixé à l'extrémité de son axe unique sur le limbe du cercle astronomique l'arc de déclinaison quela d'unité à parcourue. L'autre sens du cercle supérieur est un quartile cercle représentant le méridien qui sert à placer le premier cercle dans le plan de l'équateur; ce quart de cercle porte à sa circonference des contrepoints qui servent à balancer les parties supérieures.

Tu voit que cette construction que l'instrument est susceptible d'un grand nombre de positions différentes le cercle supérieur peut être placé non seulement dans le plan de l'équateur, mais encore dans un plan vertical; le cercle astronomique qui dans les observations ordinaires a une position verticale et qui alors peut servir à mesurer les hauteurs des astres devient horizontal s'il veult et peut alors être employé comme cercle gradué et mesurer des angles horizontaux par des observations diverses.

C'est que cette variété de position que l'instrument du P. Saupois a de l'avantage sur celui du P. Meignie: il en a aussi pour le nombre de ses vérifications à mettre la lunette exactement d'égale avec l'axe, à faire tourner cet axe dans le plan de l'équateur, et enfin pour les différents rapports qui servent à corriger les petites erreurs de position inévitables dans un instrument complexe; cette partie difficile de l'équatorial nous a paru traitée avec beaucoup d'intelligence par le P. Saupois et nous avons bûché d'ailleurs que dans la disposition générale des pièces et dans leur exécution, il a fait preuve de beaucoup de talent et de connoissance de son art.

D'après le compte que nous venons de rendre nous
pensons que le C. Haupois doit être regardé comme un
artiste distingué et qu'il a des droits aux récompenses
nationales et comme il s'est toujours fait d'un genre qui
exige beaucoup de soins, de tems et de dépenses, nous
sommes d'avis qu'il doit être compris dans la 1^{re} classe
des récompenses et nous demandons pour lui le
Médal de la 1^{re} classe c'est à dire *Très Mille*
& ivres

À Paris au Bureau de Consultation le 20
mars 1793 l'an 2 de la République française
signé *Borda et La Grange* J.

Rapport concernant le C. Barthélémy.

L'Assemblée Nationale ayant renvoyé au Bureau
de Consultation l'examen des procédés du C. Barthélémy
relativement à la purification du Salpêtre et à la
Fabrication d'appouche à tirer. Les Commissaires qui
furent chargés par le Bureau de Consultation de faire
ces procédés, firent au Bureau un rapport qu'il approuva
et qui fut envoyé à l'Assemblée Nationale.

Le C. Barthélémy ayant perdu l'espérance d'obtenir
de l'Assemblée Nationale une récompense ou même une
indemnité quoique le Rapport qui a été fait par le
Député Garrau ait été très favorable, il s'est présenté
au Bureau de Consultation en renonçant les formalités
prescrites par la loi pour les récompenses destinées
aux artistes

Le Bureau a chargé de l'examen de l'admission le 9
mème Commissaire qui lui avoit fait le premier rapport
et comme dans ce rapport il a présenté le résultat de son
expérience qu'il a suivie avec une exactitude
scrupuleuse, il a voté le renvoi à son bureau du Bureau
et il se bornera à y ajouter la réputation que
l'espèce d'expérence qu'il croit avoir été adjugée au
C. Barthélémy.

Vos Commissaires pensent qu'independamment
du mérite des Procédés du C. Barthélémy pour la
fabrication de la soudure, vous devrez prendre en considération
la partie qu'il a éprouvée en négligeant les avantages de
sa industrie pendant plus de deux ans qu'il n'est flatté
de faire espérer et les dépenses qu'il a faites pour
seulement pour établir son procédé, sans pourvoir à
longues épreuves qu'il a faites à ses frais et à deux
reprises devant les Commissaires qui lui ont été données.

Ils vous proposent donc de lui accorder le Maximum
de la 1^{me} Classe c'est à dire Six mille livres.

Fait au Bureau de Consultation des
Arts et Métiers le 20 Mars 1793 l'an 2^{me} de la
République française signé Pelletier Coulomb
et Berthollet.

Rapport Concernant le C. e Marchaut

Le Comité d'Agriculture et de Commerce de la
Convention Nationale a envoyé au Bureau de Consultation

un mimoire du C. Marchant de la Section du fruitier
Suolis moyens de faire avec des fèves d'huile de poisson, des
bougie qui ne reviendront qu'à douze sols la livre, et l'autre
l'emploi de la farine grasse pour une farine de l'Amidon, ces
deux procédés sont connus et pratiqués en France; mais
la bougie faite avec les fèves d'huile dont il existe plusieurs
établissements à Rouen et à Paris doit revivre à beaucoup
plus de douze sols, le livre de matière première en coûtant
au moins vingt quatre à Paris. Nous joignons à ce
rapport une bougie faite par le C. Marchant qui parut
exercer dans cet art et qui pourrait peut-être servir de suite
à ajouter quelque ligne d'économie ou de perfection, qu'il
écrivit à la farine grasse où connaît bien la manière d'en faire de
l'Amidon et où ne néglige point de la mettre en pratique;
ainsi en applaudissant au rôle de l'Amidon, nous pensons
que ton mimoire et les expériences qu'il a faites en
présence des Amissoires ne présentent rien de plus
heureux résultat qui puisse attirer un regard particulier
du Comité au moins que par la suite de ses travaux le C.
Marchant ne parvint réellement à mettre dans le
commerce des bougies de fèves d'huile à douze sols la livre
fait au Bureau de Consultation dans sa séance
du 27 mars 1793 l'an 2. de la République française
signé Desmaret, Silvestre et Souverwy. : .

Rapport concernant le C. Blanc

Se disant autour de divers remèdes efficaces,
et réflexions sur cette question :

„ Quels sont les objets relatifs à la médecine dont
Le Bureau de Consultation peut et doit s'occuper

Le Bureau de consultation ne peut s'occuper dans les arts que de ce qui est susceptible d'une démonstration exacte ou d'une preuve évidente.

En médecine, c'est à dire en général dans l'art de guérir, il n'y a d'autre ou d'évident que :

- 1^o. Les moyens mécaniques applicables extérieurement.
- 2^o. Les changements très remarquables qui produisent certaines substances dans l'économie animale.
- 3^o. Les observations physiques qui démontrent les lois constantes et générales de cette économie.

Ce sont là des données de l'art de guérir. Les conséquences qui suivent de ces données sont plus ou moins conjecturales.

Les moins conjecturales de ces conséquences sont confirmées par une longue suite d'observations. Sont devenues des principes, et quelquefois que soit réputé ces principes leur application aux circonstances d'application dans laquelle consiste l'art pratique de la médecine est toujours soumis à une double incertitude, celle qui peut rester à l'exactitude du principe, et celle qui doit résulter de la difficulté d'apprécier les circonstances, ce qui forme un second degré de conjecture.

Celui qui connaît le plus de données certaines, qui de ces données a dérivé les principes, les moins équivoques qui enfin a reçu de l'expérience les moyens d'estimer le plus exactement la nature des circonstances, ou celui qui conjecture le mieux, c'est à dire, le meilleur médecin. Il en résulte qu'il n'est point un art imaginaire puisqu'il repose sur des données certaines, mais qu'il est toujours, plus ou moins et dans le degré d'évidence, des principes applicables, et selon les degrés de complexité des circonstances auxquelles il fait l'application un

art conjectural.

Le Bureau n'est point appeler à juger des opérations conjecturales, mais des choses susceptibles de démonstration. Il n'y a donc que les domaines certains qui servent de base à l'art de guérir qui puissent attirer notre attention : Celui qui augmentera ces domaines certains rendra soit à l'art ou diminuera l'incertitude des ses conjectures ; soit à l'humanité un véritable service : il servira donc à l'heureux dégagement de toutes ces récompenses nationales.

1° Nous avons déjà plusieurs exemples de découvertes mécaniques applicables à la médecine et soumises au jugement du Bureau de Consultation.

D'où il a accordé des récompenses à plusieurs artistes qui peuvent des mecanismes plus ou moins ingénieurs ont contribué au soulagement de l'humanité : tels sont les C. Daudet et le Glos. L'un pour avoir construit une jambe artificielle fort simple et des bandages extensibles commodes et susceptibles de tous les degrés d'inflexion ; l'autre pour avoir imaginé de communiquer à une main artificielle les mouvements les plus commodes et les plus utiles par les moyens les plus simples et les plus adroitement exécutés. Le Bureau a distingué parmi les inventions du C. Hildebrand, des machines stimulatrices portatives et susceptibles d'être appliquées à volonté sur tout le corps, ou à tel point du corps qu'on juge à propos, par une disposition qui donne à ce moyen utile toute l'activité et toutes les degrés d'activité qu'on desire avec un succès attesté par des médecins recommandables. Et cette invention si avoit avant lui été exécutée par personne à ce degré de perfection.

Cafin on a récompensé justement une tentative ingénieuse du C. le Comte pour consolider les places des artères sans en empêcher le débit, et quoique le succès n'en ait été complet,

que l'utile aux animaux, le Bureau a regardé ce premier essai comme assez important pour être encouragé, quoiqu'il restât douteux s'il on pouvoit lui promettre l'utile homme de paruler avantager.

Tous ces objets appartiennent à la première classe des choses susceptibles d'une démonstration exacte, c'est à dire aux moyens mécaniques applicables extrinsecurement à cet égard il n'y a aucune équivoque; Le Bureau de Consultation peut et doit s'en occuper.

2° Quant à la seconde classe c'est à dire aux substances qui produisent des changements très remarquables dans l'économie animale et susceptibles d'une preuve évidente. Preuves pour exemple le Kinkima, l'opium et le mercure.

Le Kinkima a une vertu antipériodique évidente, c'est à dire qu'il a évidemment la propriété de suspendre le retour périodique et régulier des mouvements febriles, lesquels sont certaines affections spasmodiques et douloureuses.

L'opium a une action évidente sur la sensibilité il la suspend, il supprime l'exercice des sens extérieurs et porte au sommeil.

Le mercure quelque soit le manière d'agir entraîne propriétés à celle d'annuler promptement les effets sensibles du vice vénérien: Voilà des effets évidens faciles à vérifier et que l'expérience a si souvent constaté qu'on peut regarder la démonstration comme établie: mais si ces propriétés sont évidentes, l'application en est conjecturale.

En effet la propriété antipériodique du Kinkima n'a pas constatée; qu'a fait le Médecin? Il l'a fait le Médecin? Il l'a fait pour arrêter le cours périodique des fièvres, des douleurs, des spasmes: mais 1° il est des cas où cette propriété antipériodique n'apaise son effet; elle est pour cela même devenue dangereuse, il faut donc et l'appliquer à propos et s'en servir ou ne s'en pas servir

Suivant les circonstances et des loix tout et conjecturale
Il en est de même de l'Opium, il en est de même du Mercure
8o:

Qu'en conclure?

S'il representoit aujourd'hui un homme qui eut decouvert
les propriétés du Kin Kin ou de l'Opium, ou du Mercure, il
faudroit le recompenser et ce loix appartiendroit au Bureau de
Consultation. En effet il aurait donne au medecin un instrument
de plus, il aurait ajouté à l'art de guérir une donne nouvelle.

Certainement le medecin sage et instruit qui emploie une
nouvelle instrument fait quelque chose de plus que celui qu'il
decouvrit puis qu'il l'applique à propos ce qu'il discerne le cas
dans lesquels il est applicable. De ceux dans lesquels il est
visible, nuri qu'il y ait quelque chose de cet art, quelque confection
qu'il merite. Le medecin diffère en cela de l'inventeur, que ses
opérations toutes foudroyantes analogies plus ou moins
imparfaites et dépendantes d'une foule de combinaisons, et d'une
multitude de circonstances sont nécessairement toujours conjecturales
est à dire incroyable d'être exactement au sujet d'une démonstration
exigée et à une preuve évidente.

Il en résulte quel inventeur peut être jugé par le Bureau
comme ayant reussi de le faire, mais quelle Medecin ne peut pas
l'être.

Ces reflexions en font naître une autre qui il est bon que
le Bureau ne perde pas de vue. Elle est relative aux
remedes secrets.

Quelque bon qu'en suppose un remede, dès lors
qu'il est secret il est toujours plus dangereux qu'utile.
parce que le Secret met une incertitude de plus dans un
art qui n'a assurement pas besoin de les multiplier
et si l'emploi des remedes les mieux connus et doués
de propriétés évidentes, est déjà rempli de difficultés.

combien plus celui d'un remède dont on ignore la composition? C'e[n]t ce n'est pas qu'il faut se donner la peine de montrer combien est ridicule cette proclamation bâtie des gens à Secret, qui tous le journe vantent les grands effets de leurs médecines en ajoutant que ces substances si efficaces sont contre cela absolument exemptes d'inconvénient. Je en conclur: que le Bureau de Consultation doûtenee geure rejeter tous les inventaires qui se renverront à Secret de leur découverte.

3. Je passe à la troisième classe d'objets relatifs à l'art de guérir et susceptibles d'une démonstration et d'une preuve évidente. Ce sont les observations physiques qui contribuent aux progrès de la médecine en donnant une connoissance et une intelligence plus parfaite des divers phénomènes de l'économie animale.

Il est probable qu'en considérant ces objets de découverte, on trouve appartenant aux sciences beaucoup plus qu'aux arts les avantages qui en retire la médecine. Il convient probablement de considérer sous le même point de vue que ceux qui tiennent des arts retirant de l'histoire naturelle, de la physique et de la chymie. Le Bureau a déjà décidé qu'il ne s'occuperoit des découvertes faites dans ces sciences qu'autant qu'elles demanderoient la matière de quelques procédés des arts chymiques ou mécaniques dont il s'occupe principalement.

Il nous auroit été désiré renvoyer cette classe de découvertes au nombre de celles qui sont de la compétence du Bureau de Consultation. Mais il a déjà décidé qu'il n'y s'occuperoit point de ce qui appartient aux sciences expérimentales. Or quelque regret qu'il nous ayous de voir ces travaux qui enrichissent les sciences que et qui contribuent au bien de l'humanité et à la gloire de la nation, restent sans aucun genre d'exemples qui leur soit affilié aussi qu'aux arts.

utiles et aux arts agricolez, nous n'irons pas contre la
Décision du Bureau qui a reconnu d'après la loi que cet
objet n'est absolument point de ressort.

11° A l'égard des moyens ouvrages qui peuvent servir
au progrès des arts, et pour lesquels il est dans la loi un
art particulier, ceux qui concernent la médecine présente le
même difficulté qu'à lui-même. Ou ils appartiennent
à la pratique et alors ils sont plus ou moins en rapport avec
ou ils sont du ressort de la Théorie et alors ces sont ou des
principes déjà reconnus et qui par conséquent n'appartiennent
point à l'autre, ou des principes nouveaux ajoutés aux
premiers, et alors quelque précieux qu'ils puissent être ils
ont besoin de recevoir l'attribution de l'Assentiment des
observateurs une conformation toujours tardive. En effet
les observations médicales pour prendre le caractère de devoirs
ont besoin de la sanction des Sociétés. La plus part des
ouvrages de médecine ne sont donc point d'ores et déjà
de consultation. Si nous proposions quelque une ce sont
surtout ceux qui contribueraient à introduire dans la
médecine la méthode exacte et démonstrative, des sciences
physique et chimique ou ceux qui proposeraient des
éminissances certaines propres à abolir les préjugés et à
détruire les erreurs.

Nous nous abstenons d'un plus grand nombre
d'expositions sur un sujet qui serait susceptible d'être traité
avec une assez grande étendue; mais qu'on ne pourroit présenter
dans ses développemens, sans avoir à se reprocher d'avoir
rempli leur précieux de l'assentiment de Consultation étrangères
aux objets sur lesquels il désire consacrer tous les moyens il
suffisait de présenter les autres idées absolument nécessaires
à la démonstration des propositions suivantes

Conclusions Générales: 1° Quelque Bureau ne peut

S'occuper en médecine quide ce qui est susceptible d'une démonstration immédiate et exacte et d'une preuve évidente

2° Qu'il ne peut s'occuper que conséquemment au des principes de l'art de guérir; ni de son exercice, puisque l'un est toujours plus ou moins conjectural, les autres ont besoin d'être accusés par des loix et l'autre d'observations et prouve d'un grand nombre d'observateurs.

3° Que s'étant interdit l'examen des objets qui appartiennent purement aux sciences, cette partie de la médecine qui consiste dans l'étude des propriétés de l'économie animale, se trouve hors de la compétence du Bureau de Consultation.

4° Quels sont les objets dont son institution lui permette de s'occuper. Sont 1° les moyens mécaniques d'un effet d'invenitio applicable extérieurement. 2° la découverte des substances qui par des effets très évidents et des propriétés incontestables peuvent devenir de l'instrument utiler entre les mains d'un médecin habile.

Enfin quel Bureau doit rejeter absolument l'examen de toute découverte en ce genre dont l'auteur se réservoit ce secret.

O'est en conséquence de ces réflexions que nous avons pensé qu'on ne pouvoit admettre aux récompenses nationales le C. Sabre qui présentoit un remède secret pour la guérison radicale de la hernia. Ce remède consistoit dans un sirop dont il consultoit l'usage tant intime qu'externe, il a toutes raisons, et s'est démis de sa demande.

Le C. Blane botaniste chimiste et marchand drapier à Scamme en Irlande présente des certificats multipliés de curios très intéressantes, ce sont ses expressions opérées pour lui dans toutes sortes de maladie pour des remèdes.

dous et à employer tirer des végétaux et toujours employer
avec succès dans les malades interne le plus sévères
et surtout d'un topoïque qui est très puissant, fondat
dissout les humours, telle et si ancienne qu'ait été leur fixité

Il demande audience immédiatement des voyageurs et dépenseur
nécessité pour des travaux aussi important et des curas gratuits
qu'ils aperçus, d'être admis aux récompenses Nationales.
Nous ne nous occuperons pas de prouver au Bureau de
Consultation l'équivalente de ces certificats qui sont donnés
les titres ceux qu'il va acquérir le plus facilement; Nous
n'arrêterons pas l'attention à vos éloges que le C. Blane
précise à ses propres invintions dans une affiche imprimée.

Nous proposons de veiller point à mettre aux récompenses
nationales. Les réflexions que nous avons exposées sur
les objets relatifs à la médecine qui sont d'assorti du Bureau
de Consultation nous semblent suffisantes pour motiver
cette décision.

fait au Bureau de Consultation des arts et sciences
Le 27 mars 1793 l'an 2 de la république française
signé Halle et Jumelin J.

Rapport le concernant le C. Stephano Polyc

Le Bureau de consultation nous a chargés les Drs Pillet et
Jumelin, le Blan et moi de lui rendre compte d'un mémoire
sur le Lemithocothon présenté par le C. Dino Stéphanopolis.
Ce mémoire est accompagné des pièces qui remplissent les
formalités prescrites par les règlements.
Le Lemithocothon connu en médecine sous le nom de

veroline de Corse, est une petite plante qui croît sur les roches et
baïques. Souvent dans l'amer, en Corse, en Sardaigne, en Provence,
en Italie, en Espagne &c. D'innombrables de leurs espèces
sont répandues et la petite, l'une et l'autre ont la vertu
curative au même degré mais comme le deuxième est
plus rare on ne fait guère usage que de la petite espèce.

Le C. D'Inus pense que cette plante est le véritable
remède grec, son usage et ses vertus ont été oubliés; il
paroit qu'il est le premier qui l'ait proposé comme un
excellent remède vermifuge. C'est en 1760 qu'il l'a communiqué
à madame minister avec les plus grande succès à des malades
attaqués de verres.

D'après ce qu'il écrit le C. D'Inus dans son manuscrit
il paroit qu'il regarde un préjugé; que cette plante n'auroit
de vertu vermifuge que dans l'état de fraîcheur, c'est-à-dire
qui a empêché de la reprendre et d'en faire plutôt usage
hors de ce lieu, où elle croît. D'Inus a fait secher cette
plante, et s'est assuré par l'usage que dans cet état elle ne
perd rien de ses vertus.

En 1777, il en apporta une France, cinq quintaux
qu'il avoit fait secher en 1768. Il présenta ce remède à la Société
de médecine à la faculté de médecine et au Collège de
Pharmacie. Les bons effets qu'on en éprouva le fit bientôt
connaître par les gens de l'art, dans tout le Royaume, ils
en firent usage dans un pareil succès mais la consommation
surpassa bientôt la production. Il est arrivé alors ce qu'il arrive
à tous autres remèdes de même espèce; pour suppléer à ce
que la nature ne pouvoit produire, on a falsifié cette plante
avec plusieurs mauvaises matières qui n'ont pas la même
propriété; le résultat a été plus étendu, le remède est
troublé dans le disordre, mais ce n'est pas la faute de
D'Inus.