

**www.e-rara.ch**

**Pompes sans cuirs**

**Darles de Linière, ...**

**A Paris, 1768**

**ETH-Bibliothek Zürich**

Shelf Mark: Rar 2138

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-15202>

Autre pompe a incendie [...].

---

**www.e-rara.ch**

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

---

**Nutzungsbedingungen** Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

**Terms of Use** This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

**Conditions d'utilisation** Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

**Condizioni di utilizzo** Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

# AUTRE POMPE A INCENDIE,

*SUR UN CHARRIOT A QUATRE ROUES.*

**C**ETTE Pompe est composée d'après les mêmes principes & la même mécanique que les précédentes; mais elle est montée & mise en action dans une forme tout-à-fait différente & inconnue. Un cheval ou des hommes la conduisent par-tout. On rendra compte des motifs & des avantages qui résultent de cette nouvelle forme, après en avoir donné la description.

*Planche se-  
xième.*

Le diamètre de cette double Pompe est de six pouces.

*Description  
de cette Pom-  
pe.*

**A**, sont les pistons de cuivre fondu, qui ont environ 24 pouces de longueur.

**B**, sont les tuyaux de garde, ou corps de Pompe, aussi de cuivre fondu, & de six pouces de diamètre intérieur.

**C**, sont les soupapes d'aspiration.

**D**, sont les soupapes de refoulement.

**E**, sont les regards à vis, pour visiter les soupapes d'aspiration & de refoulement. Voyez l'usage de ces regards dans l'Observation 1<sup>o</sup>me. pag. 32 & 33.

**F**, traverses ou barrettes de cuivre au-dessus des

souppes, pour en fixer l'élévation dans leur jeu.

G, tuyau par lequel l'aspiration est communiquée aux deux Pompes.

H, tuyau de la sortie de l'eau pour le refoulement, lequel est renfermé dans l'intérieur du tuyau aspirant G.

I, tuyau de cuir portant sa boîte de raccordement en cuivre, qui se visse au tuyau de sortie, & auquel tuyau s'adapte l'ajutoir dans une longueur arbitraire, au moyen d'un nombre de boîtes à vis, qui réunissent le tuyau de cuir refoulant à chaque distance de 25 à 30 pieds.

L, est une calotte de cuivre fondu qui se visse au bout de l'ajutoir, pour donner l'orifice convenable au jet de refoulement.

M, boîte à vis en cuivre fondu, servant à adapter à la Pompe son tuyau aspirant.

N, tuyau aspirant de cuirs avec des gobelets de cuivre dans l'intérieur. On lui substitue un tuyau aspirant en cuivre avec des boîtes de raccordement de distance en distance, qui font l'effet d'une genouillère pour faire prendre au tuyau les inflexions désirées, ainsi qu'on l'a vu planche cinquième, figure troisième.

O, levier de la Pompe, brisé en deux parties dans son milieu, lequel a son point d'appui ou centre de mouvement en P.

Q, extrémités du levier où sont de fortes traverses en fer, à chacune desquelles on attache 15 à 16 cordes, pour y faire agir autant d'hommes.

R, montants

R, montans de fer, qui servent à fixer invariablement l'emplacement de chaque Pompe sur son chafis de bois.

S, tirans de fer, qui tiennent par des points mouvans, au levier & aux tirans des pistons.

T, branche de fer ou tirant tenant par un point mobile dans le fond du piston, au haut de laquelle branche est une fourchette qui embrasse les montans de fer R, & sert à diriger la course du piston.

V, clef de fer servant à ferrer les boîtes de raccordement & les regards à vis.

Avec cette Pompe, de même qu'avec les autres Pompes à incendie, la Manufacture fournit deux calottes en cuivre fondu, dont les orifices sont de différentes grandeurs, pour être vissées au bout de l'ajutoir avec choix, relativement à l'élévation où l'eau doit être momentanément portée; le plus petit orifice sert pour la plus grande élévation dont la Pompe est susceptible, eût égard à son diamètre & au nombre d'hommes qu'il est possible d'y employer. On préfère le plus grand orifice, lorsque l'eau doit être portée à une moindre élévation. Dans ce dernier cas, le même nombre d'agens travaillans avec plus de facilité, donneront beaucoup plus de coups de piston, & par conséquent plus de produit; ou bien on pourra conserver un même produit en supprimant une partie des agens pour les employer ailleurs.

Si (par exemple) avec la calotte du plus petit orifice d'une Pompe quelconque, l'eau est portée à

Choix à faire de l'une des deux calottes de l'ajutoir, suivant les circonstances,

Pourquoi le choix de l'une des deux calottes est essentiel suivant les besoins.

l'élévation de 60 pieds avec quatre hommes, deux hommes suffiront pour porter dans un même espace de tems, la même quantité d'eau à l'élévation de trente pieds, avec une calotte dont l'orifice sera d'une double continence. Les connoisseurs versés dans cette matiere, sçavent faire usage de cette progression; mais comme elle n'est pas connue de la plupart des personnes, des Magistrats, qui, par état & par amour pour le bien public, donnent des ordres, & veillent aux événemens des incendies, on a crû, autant que cet ouvrage concis peut le permettre, ne devoir négliger aucune observation utile, dans un objet aussi intéressant pour l'humanité.

X, est un chassis de charpente sur lequel la Pompe est montée, & ce chassis est placé & solidement maintenu avec quatre forts crampons, sur un charriot à quatre roues, tant pour la facilité de transporter commodément & promptement la Pompe d'un lieu à un autre, qu'afin que le grand levier O soit à une élévation convenable pour le tirage des hommes par les cordes Q.

Avant que de mettre cette Pompe en action, on releve la limoniere du charriot, afin de laisser libre l'espace nécessaire aux hommes-agens.

Maniere de monter & démonter cette Pompe, de l'emballer, &c.

S'il est question de la démonter, on détache du levier les tirans qui tiennent au piston, & on ôte de sa place ce levier qui se divise en deux parties: on enleve ensuite chaque piston, que l'on sort de son tuyau de garde. Ces diverses pièces sont réparées ainsi que tous les autres ferremens, qui res-

tent tels qu'ils sont fixés sur le châssis de charpente X.

Si l'on est dans le cas d'embarquer cette Pompe, ou de l'envoyer par terre dans des lieux éloignés, on la démonte, comme il vient d'être dit; on détache du charriot le châssis de charpente monté de toutes les pièces qui y restent fixées: ce châssis avec les pièces s'emballent ensemble. On emballe séparément chaque piston & chaque soupape avec beaucoup de paille, de manière que ces pièces ne puissent pas être meurtries. On ôte les roues de leurs essieux & on fait passer le tout à sa destination, où la Pompe est remontée par les mêmes procédés qui ont servi à la démonter. On trouve sur les bords supérieurs des tuyaux de garde ainsi qu'aux pistons, des repaires qui indiquent comment les pistons doivent être placés. Avant de les remettre en place dans leur tuyau de garde, il est bon de les enduire légèrement d'huile ou de suif, pour en faciliter l'introduction.

Lorsqu'on met en action une Pompe à incendie, l'homme qui dirige l'ajutoir doit tenir l'orifice de cet ajutoir exactement fermé avec le pouce jusqu'à ce que la Pompe soit chargée d'eau & son réservoir d'air parfaitement bandé: ce qui se connoît lorsque l'effort du pouce de l'homme ne peut qu'avec peine résister à l'effort que fait la colonne d'eau pour s'ouvrir le passage.

Nécessité de bander exactement le réservoir d'air, & manière de le faire lorsqu'on met la Pompe en action.

Pour fermer cet orifice dans les fortes Pompes, on se sert d'un bouchon de liège, particulièrement

pour celles de six pouces montées sur un charriot. L'orifice de leur ajutoir étant de dix, onze ou douze lignes de diamètre ; le pouce n'a ni la largeur, ni la puissance nécessaire pour tenir le passage fermé : enforte qu'il convient que l'homme appuie, contre le pavé ou contre tout autre corps solide, l'ajutoir fermé de son bouchon, jusqu'à ce que la Pompe soit entièrement chargée ; c'est ce qui se connoît lorsque l'effort des hommes-agens devient impuissant pour faire mouvoir les pistons ; alors celui qui tient l'ajutoir le dégage de sa pression contre le pavé, le bouchon est emporté par le jet, & la Pompe est en action.

Comment on connoît si l'air extérieur a pénétré dans l'intérieur de la Pompe, & comment cela se rectifie.

ob. 1111111111  
11111111111111

Attention qu'il faut avoir eu égard au tuyau d'aspiration lorsqu'on veut transférer une Pompe d'un lieu à un autre.

Si l'eau du jet d'une Pompe à incendie se diverge & petille en s'élevant, ce qui ne peut arriver que par des particules d'air échappées de l'intérieur de la Pompe ; c'est une preuve que l'air extérieur y a pénétré, soit par les boîtes qui servent de regard aux soupapes, soit par les boîtes de raccordement du tuyau d'aspiration : il faut sur le champ courir au remède, en reserrant les boîtes qui paroîtront en avoir besoin.

Lorsqu'on veut transférer une Pompe d'un lieu à un autre, on ploye les bouts qui forment le tuyau d'aspiration les uns à côté des autres après en avoir tant soit peu desserré les boîtes de raccordement qui les réunissent. On les couche ensuite sur la Pompe qui est menée à sa destination ; & après avoir mis le bas du tuyau d'aspiration dans les nouvelles eaux, on serre de nouveau les boîtes de raccordement.

JEU ET PRODUIT  
DE CETTE POMPE.

Quinze à seize hommes appliqués de chaque côté de cette Pompe, aux cordes suspendues aux extrémités du levier Q, font agir cette Pompe. Dans cette forme, ils ont la faculté de faire parcourir quatre pieds de chemin aux extrémités du levier, tandis que les pistons parcourent alternativement vingt pouces.

Le diamètre des pistons est de six pouces extérieur. Il se donne avec aisance soixante à soixante-dix coups de piston en une minute; il ne se fait aucune perte d'eau sensible, eu égard à la précision du travail. Le produit par coup de piston est d'environ 23 livres d'eau, & il est d'environ 1500 liv. par minute.

Produit de  
cette Pompe.

Deux avantages considérables résultent de la nouvelle forme donnée à cette Pompe; l'un est, que les agens ont la faculté de faire parcourir quatre pieds de chemin aux extrémités de son levier, & vingt pouces de levée à ses pistons, dans un temps à peu près le même que celui qu'employent les agens des autres Pompes, à ne faire parcourir qu'environ deux pieds à leurs leviers, & au plus huit à neuf pouces à leurs pistons: de sorte qu'au moyen de cette nouvelle forme, un même nombre d'hommes, en un même espace de temps, donne

Avantages  
qui résultent de  
la nouvelle forme  
de cette  
Pompe & de la  
manière de la  
faire agir.

plus d'une double quantité d'eau, parce que les pistons parcourent plus d'un double chemin. L'autre avantage de cette forme, est la faculté d'employer à cette Pompe un grand nombre d'hommes, dont l'espece ne manque jamais dans les cas malheureux d'incendies. On peut y en appliquer trente & quarante sans embarras, au lieu qu'on ne peut en employer douze ou quinze aux autres Pompes sans qu'ils s'embarrassent entr'eux. Or, comme les grands produits & les grandes élévations d'eau ne peuvent s'acquérir qu'en raison des forces multipliées qu'on y employe, cette faculté par la nouvelle forme, multiplie encore l'avantage des produits & des élévations d'eau.

Autre avantage de cette Pompe par la grosseur & la vélocité de son jet.

Il est encore essentiel d'observer que ces avantages, en produits & en élévation s'opèrent par un seul jet, dont la grosseur, la vélocité & l'abondance, absorbe, pénètre, détache, détruit les charbons ardens des bois incendiés, & produit sans comparaison plus d'effet que six & huit autres Pompes, qui donneroient séparément entr'elles une même quantité d'eau par différens petits jets.

Elles peuvent aussi se placer avantageusement sur une Barque, sur un Radeau, dans un Port de mer, un Bassin, un Canal, pour servir au besoin, à la conservation des Vaisseaux, des Magasins & des Maisons qui avoisinent.

Utilité de cette Pompe si elle est placée dans un bateau

Placées dans des Barques, sur des Canaux, sur des Rivières qui traversent l'intérieur des Villes, elles peuvent être conduites avec célérité au lieu le

plus voisin d'une maison incendiée, soit pour y porter l'eau directement au moyen d'un grand allongement de tuyaux de cuirs, si cela est praticable, soit pour remplir promptement sur les bords de la rivière, ou sur des quais élevés, des tonneaux portés par des charrettes qui voitureroient successivement à l'incendie, & qui y nourriroient abondamment d'eau les Pompes qui travailleroient directement à éteindre le feu.

ou radeau, sur une rivière, un canal, dans un port de mer, &c.

Si ces Pompes étoient de la nouvelle invention, qui ne peuvent être dérangées par des cuirs, ni s'engorger par des sables, par des ordures, il est moralement assuré qu'aucune incendie ne tiendrait à cette opération, sur-tout, si ces dernières étoient d'un produit raisonnable, telles que sont les doubles Pompes de quatre pouces un quart & celles de six pouces. Avec de bonnes Pompes & beaucoup d'eau les incendies seront sans progrès, le feu sera éteint dans son principe.

A l'indication qu'on vient de donner des charrettes pour voiturier des tonneaux d'eau aux incendies, personne ne méconnoîtra une branche du bel & vaste établissement nouvellement formé par M. de Sartine, Conseiller d'Etat, Lieutenant Général de Police actuel de la Ville de Paris, pour la sûreté de ses habitans dans cette partie. Heureux, si les nouvelles Pompes, particulièrement celles proposées sur des bateaux, peuvent contribuer encore pour quelque chose à la solidité de cet utile établissement qui semble ne pouvoir être trop promptement imité dans les Villes d'un rang inférieur.

Il seroit à désirer que le bel établissement, eu égard aux incendies, formé par M. de Sartine, Lieutenant Général de Police à Paris, fût imité, en petit, dans les Villes de moindre rang.

Attention nécessaire sur la position des hommes qui font agir des Pompes par le tirage des cordes, soit à l'usage des Incendies, de la Marine ou ailleurs.

On observe que les hommes qui font agir des Pompes par le tirage des cordes, dans quelque cas que ce puisse être, pour la Marine, les Incendies & ailleurs, doivent d'abord être mis dans la position la plus naturelle & la plus avantageuse pour ce travail. Lorsque chaque bout du levier où les cordes sont attachées, est alternativement dans toute son élévation, chaque agent porte ses mains le plus haut possible au-dessus de sa tête, où il empoigne la corde, qu'il ne quitte plus au point qu'il l'a une fois faisie, c'est son corps qui fait toute l'action de la baissée & de la relevée. Si les agens changeoient les emplacements de leurs mains, ils ne tiroient plus ensemble, il y auroit bientôt contrariété dans les mouvemens & les forces uniformes avec lesquelles les leviers des Pompes doivent être mis en action. Cette forme qu'il convient de montrer aux hommes-agens, doit être exactement observée.

On a fait voir plus haut page 25, les grands avantages que l'on tire de la position des hommes qui font agir les Pompes par le tirage des cordes; c'est une autre propriété qui est particulière aux nouvelles Pompes sans cuirs, & qui émane de ce que leur piston sont sans frottement sensible, & redescendent par eux-mêmes avec toute leur pesanteur. Il est évident que cette position des hommes, par le tirage des cordes, n'est pas praticable dans l'usage des Pompes connues, qui nécessitent une force quelconque pour vaincre la résistance des frottemens

57  
frottemens du piston dans leur descente comme dans leur montée. Les nouvelles Pompes n'eussent-elles acquises que la faculté de cette position par la nature de leur forme, quelle supériorité n'en résulte-t-il pas pour leur produit ?

---

## R É S U L T A T

De ce qui vient d'être dit concernant les Pompes à Incendie.

- 1°. **O**N a vu que le produit des nouvelles Pompes à incendie est naturellement supérieur aux autres, par la suppression des frottemens des cuirs des pistons. pag. 5. 6. 7. 24. 25 & 27.
- 2°. Que leur jet ne se fait pas par éjaculation, mais qu'il porte entierement son eau à l'endroit incendié. page 43.
- 3°. Qu'elles se chargent d'eau par elles-mêmes dans toute sorte de position. pag. 41 & 42.
- 4°. Qu'elles n'ont pas besoin d'être amorcées pour être mises en action. page 26.
- 5°. Qu'elles peuvent être appliquées à divers usages utiles & agréables, pour l'intérieur des maisons, les arrosemens des jardins, &c. pag. 8. 44. 45 & 46.
- 6°. Que leur durée presqu'inaltérables, les rend en quelque sorte un immeuble dans une famille, page 45.

- 7°. Qu'à ces divers avantages, se réunit celui de l'économie : leur prix est moindre ou tout au plus égal à celui des meilleures Pompes usitées de même diamètre, leur durée est infiniment supérieure, & elles ne coûtent ni réparations ni entretien. page 43.
- 8°. Qu'enfin (ce qui est un point capital) elles ne sont pas susceptibles d'être engorgées par des sables, par des ordures qui en dérangent les cuirs, desorte que leur service est invariablement assuré, lors des événemens funestes d'incendie. pag. 28. 29. 30. 31. 32 & 34.
- 9°. D'ailleurs, quelles ressources ne tirera-t-on pas de la nouvelle forte Pompe à incendie sur un charriot à quatre roues, laquelle peut aussi être placée sur un bateau, sur un radeau. pag. 54 & 55.

ON A VU AU CONTRAIRE:

- 1°. Que la résistance qu'éprouvent les Pompes à incendie actuelles par les frottemens des cuirs de leur piston, doivent rendre nécessairement leur jeu plus difficile, plus ralenti, & leur produit bien moindre que celui des Pompes sans cuirs, pag. 5. 6. 7 & 27.
- 2°. Que ces cuirs sont sujets à se renfler, à se dessécher, à se déranger, à des attentions continuelles & frais d'entretien. pag. 5 & 6.
- 3°. Qu'il faut les amorcer pour pouvoir les mettre en action, & employer à la plupart de ces Pom-

pes un nombre d'hommes pour y porter l'eau nécessaire à les nourrir. pag. 6. 26 & 42.

4°. Que le jet de presque toutes se faisant par éjaculation, une bonne partie de l'eau retombe avant que d'être parvenue à l'endroit incendié. page 43.

5°. Qu'enfin, leurs cuirs les rendent sujettes à de fréquens dérangemens, à des engorgemens par des sables, par les moindres ordures, qui arrêtent subitement le jeu de ces Pompes, ce qui est le comble des inconvéniens que l'on sçait n'être que trop souvent réalisés. pag. 4. 6 & 34.

D'après le contraste de ces tableaux, tout le monde est en état de juger d'un choix qui mérite la plus sérieuse considération pour le bien public.



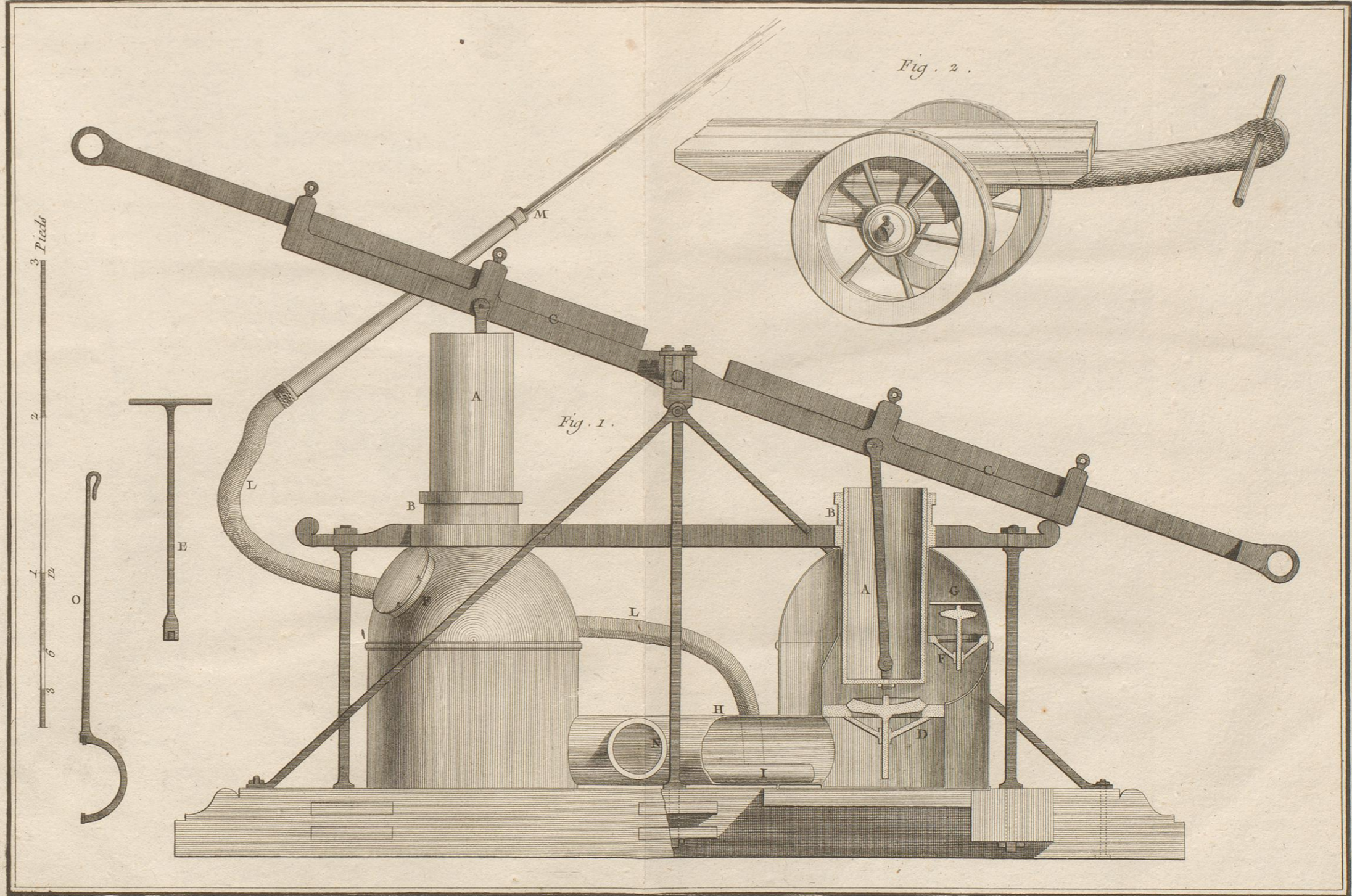
par un nombre d'hommes pour y porter l'œuvre  
de la nature, pag. 26 & 27.  
C'est ce qui est arrivé dans le Japon par sa  
culture, sans aucun point de vue religieux  
et qui a été parvenu à l'extrême.

page 43.  
On a vu dans ces lieux les rendus supérieurs à la fin  
de l'année, à l'égard de la culture, qui est  
la même, par les mêmes causes, qui est  
la même, par les mêmes causes, et qui est  
la même, par les mêmes causes, que l'on peut en dire  
qu'on ne voit rien de plus.

Il y a de la difficulté de ces tableaux, tout le  
monde est en état de juger d'un choix qui méritent  
la plus haute considération pour le bien public.



Berthault Sculp.



Berthault Sculp.

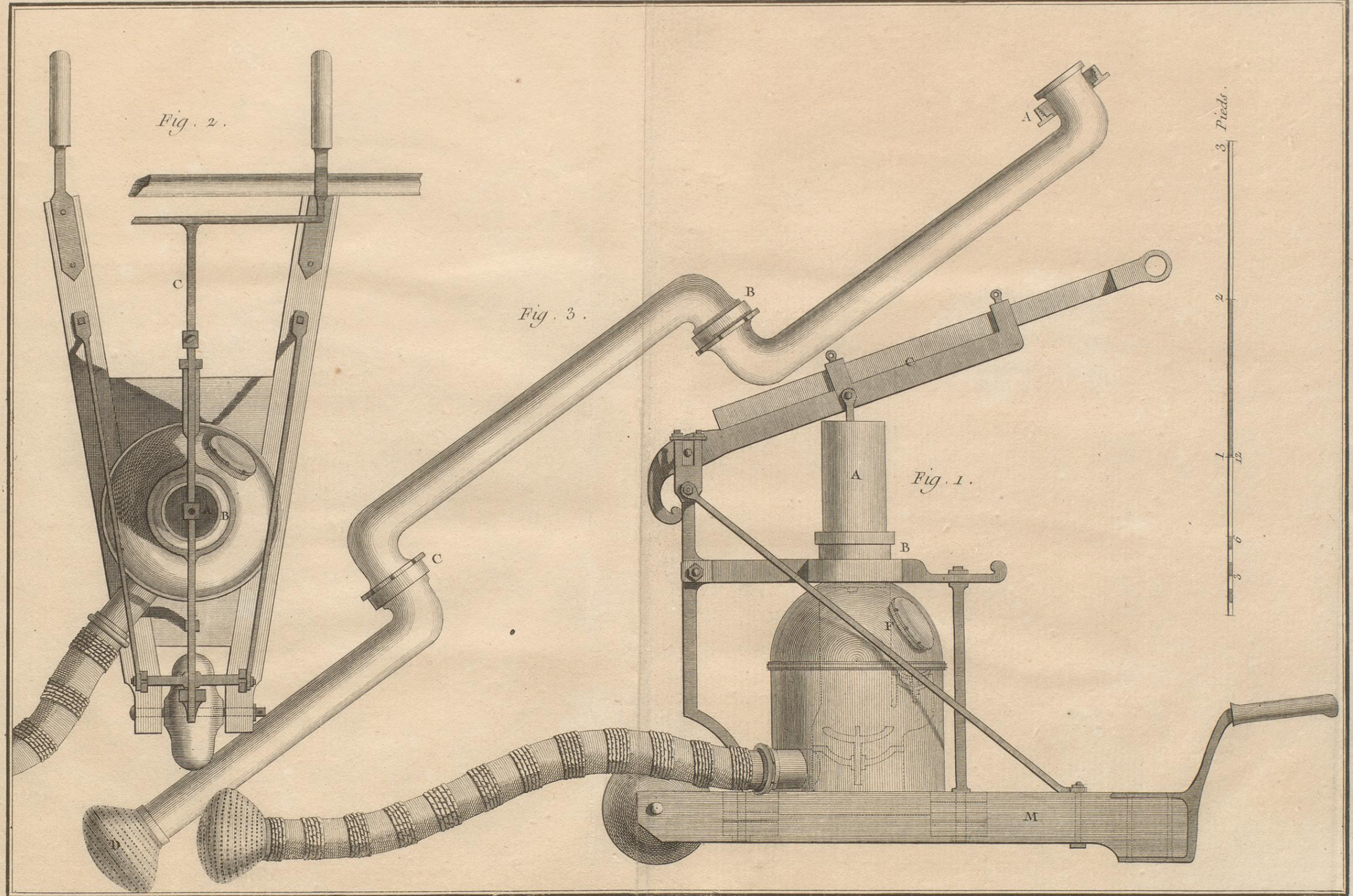


Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 1.

Pieds.  
3  
2  
1  
1/2  
6  
3

Berthault Sculp.

