

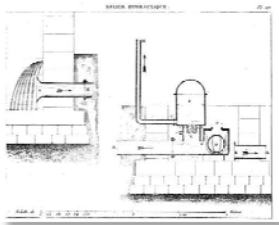


ÉLEVATION & DISTRIBUTION D'EAU  
**Béliers Hydrauliques**  
 "SOLLEE"  
 MAISON FONDÉE EN 1842  
**BENOÎT CHAPPEE & C<sup>ie</sup>-S<sup>ms</sup>**  
 Constructeurs  
 1, Rue des Vignes, 15 93450, Chantilly, France  
 Téléphone : 03 39 40 10 00

# Les béliers hydrauliques

## Les différents types de bélier

Simple, fiable, économique et multifonctionnel



Un bélier toujours perfectionné. Modèle 1823.



L'ancêtre. Maquette du bélier Montgolfier. Manse



Le modèle artisanal



Le bélier expérimental du Pavillon de Manse, à Chantilly.

## Les béliers industriels



Bollée, 1900. Bronze.



Beaume-Boulogne. Fonte



Ledoux, 1900. Fonte

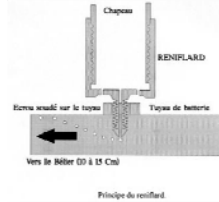


Pilter, 1930. Fonte.



Walton, 2009. Fonte.

## Une machine simple et fiable



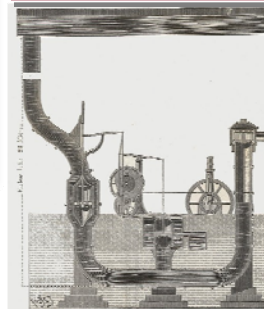
Principe du reniflard



M. Walton

Un nombre de pièces très limité et des éléments résistants. Un simple reniflard (petit trou calibré par où l'air est aspiré) a remplacé la pompe à air, assez complexe, du Bollée.

## Le percement du tunnel du Mont Cenis



Ancienne entrée du tunnel

En mars 1854, Cavour invitait M. de Vatry à Turin : « Le chemin de fer de Lyon va s'ouvrir, de Lyon à Aix on vient en bateau à vapeur. Il ne reste plus à faire en voiture que le trajet d'Aix à Suse ou l'on trouve un chemin de fer pour aller à Turin et à Genes. »

Il fut entrepris entre 1857 et 1871, à l'initiative du ministre Cavour, en utilisant la nouvelle perforatrice hydropneumatique de Germain Sommeiller, S. Grandis et S. Grattoni qui était actionnée par un bélier.

Les béliers usagés servaient ensuite à envoyer de l'air frais dans la galerie



Et la pompe électrique fit taire les béliers et fleurir les châteaux d'eau.

## Un montage simple

