

PILTER

Société Anonyme au Capital de 540.000 NF

Siège Social : 19, Boulevard Jules-Ferry - PARIS (11^e)

28, Avenue Thiers - BORDEAUX

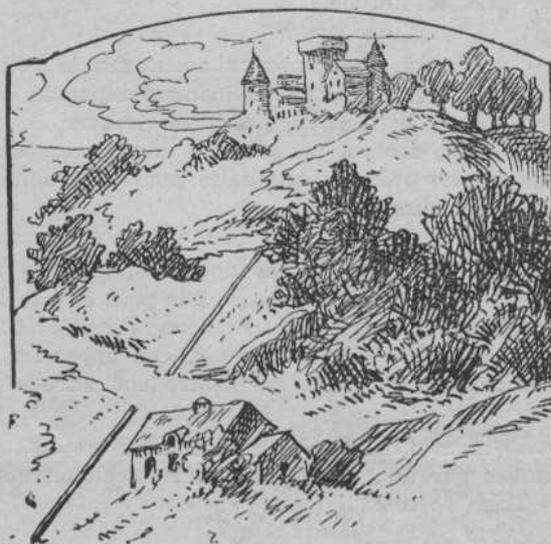
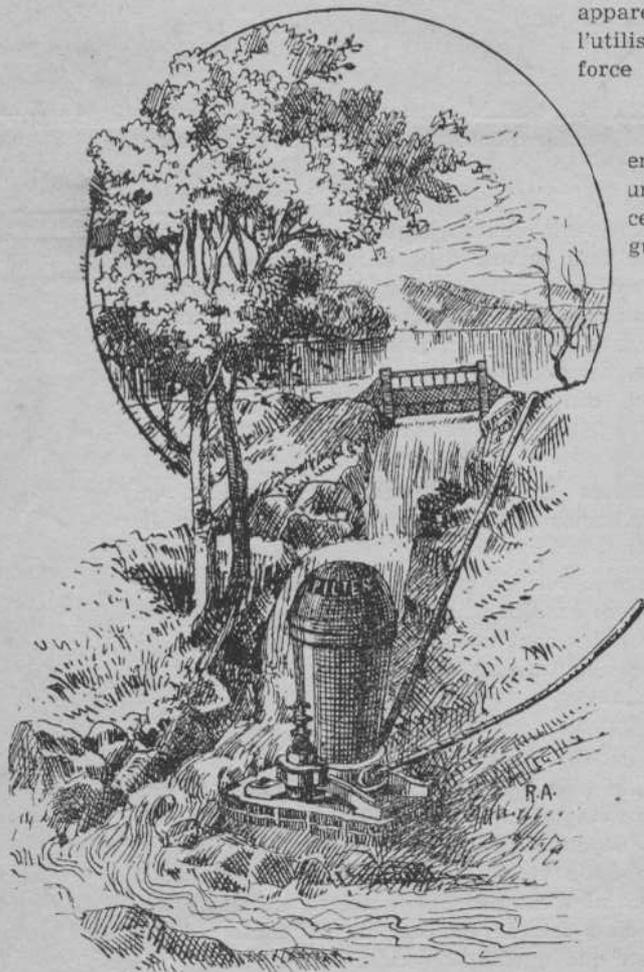
Bordeaux R. du C. N° 57 B 128

Téléph. 92.37.39 Chèques Post. 4.119

BÉLIERS HYDRAULIQUES (Construction Française)

De tous les systèmes connus d'élévation des eaux, la préférence est toujours donnée, lorsque la chose est possible, à des appareils automatiques. Quand on dispose d'une petite chute d'eau, il n'y a pas besoin de se préoccuper du moteur : l'eau elle-même en tient lieu. Il suffit d'installer en aval de cette chute un bélier hydraulique, et le mettre en marche une fois pour toutes. L'appareil fonctionne ensuite sans interruption et sans surveillance tant que l'eau lui arrive.

On connaît le principe du fonctionnement de cet appareil, basé sur l'utilisation de la force vive de l'eau.



L'eau arrive en charge dans un tuyau d'une certaine longueur, y ac-

quiert rapidement une vitesse suffisante pour lui permettre de soulever un clapet qui vient brusquement fermer l'orifice de sortie de l'eau. La force vive de la colonne d'eau ainsi brusquement arrêtée est employée à soulever une soupape par laquelle l'eau se précipite dans une cloche hermétique ; l'arrivée constante de l'eau dans cette cloche en comprime peu à peu l'air qui réagit en envoyant l'eau par un orifice approprié dans un tuyau dit de décharge ou de refoulement, qui la conduit jusque dans un réservoir.

On conçoit qu'une fois mis en marche, le bélier puisse fonctionner indéfiniment sans qu'on ait à s'en occuper.

Le bélier hydraulique, inventé par Montgolfier, à la fin du dix-huitième siècle est l'appareil le plus simple qui existe pour l'élévation des eaux. Il est entièrement automatique. Depuis son invention, de nombreux perfectionnements ont été apportés à sa construction, mais ces perfectionnements ne pouvant se faire sans l'addition de pièces auxiliaires, ressorts compensateurs, appareils de réglage délicats, pompes, etc., le mécanisme devint très compliqué et beaucoup de personnes hésitaient à faire installer une machine comportant tant de pièces accessoires, dont le dérangement fréquent nécessitait sans cesse la présence des hommes du métier.

Le bélier **PILTER** offre tous les avantages des béliers modernes, sans présenter les inconvénients de leur grande complication. Il ne comporte qu'un seul régulateur formé d'un écrou et d'un contre-écrou pouvant faire varier la course du piston et par conséquent, la quantité d'eau prise par le bélier. Cela permet d'utiliser le même appareil avec des sources donnant un débit très différent en hiver et en été. Il est évident que lorsqu'une source est à débit constant, le réglage n'a plus besoin d'être modifié, une fois la pose terminée. Ce bélier devient alors le plus simple de tous les appareils hydrauliques existants.

Il ne présente aucun organe délicat, le clapet extérieur en bronze, dans des conditions normales, peut fonctionner de nombreuses années sans qu'on ait à le changer. Il en est de même de la soupape intérieure, dont le remplacement ne se fait qu'à de très longs intervalles et dont le prix est infime.

Grâce à ces nombreux avantages, le bélier hydraulique de la Maison **Th. PILTER** s'est rapidement répandu, et il n'existe pas de région en France où l'on ne puisse en trouver de nombreux exemplaires. Les châteaux, fermes, maisons de campagne, usines et communes trouvent en lui un précieux auxiliaire pour leur alimentation en eau et l'irrigation de leurs terres.

L'installation de ces appareils, pour le même rendement, est plus économique que toute autre. Elle peut être faite sans le secours d'ouvriers spéciaux, avec les instructions données à cet effet par la Maison **Th. PILTER**. Une fois posés, ces appareils fonctionnent nuit et jour, sans interruption et ne demandent aucune surveillance.

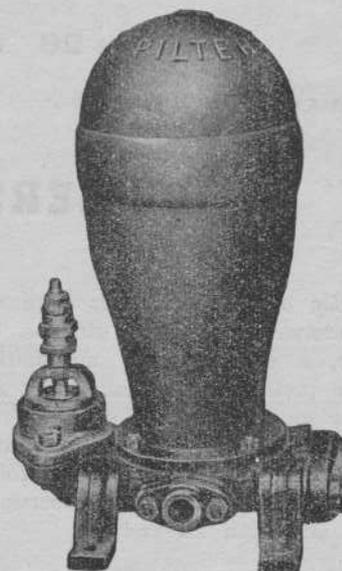
Les chutes les plus couramment employées pour l'installation des béliers hydrauliques sont celles produites par un barrage sur un ruisseau ou une rivière, par le déversoir d'un étang, par une source coulant à flanc de coteau.

Mais nous rappelons qu'une chute proprement dite n'est pas indispensable, et qu'il ne faut qu'une différence de niveau. C'est ainsi qu'on utilise souvent avec avantage le cours d'une rivière sinueuse, lorsque sa pente est assez forte. On installe alors le bélier au bas de la berge et on fait la prise d'eau en un point quelconque de la rivière, assez en amont du bélier pour obtenir une différence de niveau convenant pour l'élévation que l'on a en vue.

Un réservoir constituant en général une charge d'eau, on peut également faire fonctionner un bélier au moyen d'un réservoir.

La figure 2 de la page 4 de ce prospectus montre un bélier hydraulique installé dans ces conditions. C'est ainsi que les barrages de beaucoup d'anciens moulins sont utilisés pour l'établissement de béliers hydrauliques placés au niveau du bief d'aval, la prise se faisant dans le bief d'amont.

Il suffit d'une chute de 0,80 m pour pouvoir employer un bélier hydraulique et élever une partie de l'eau qui y pénètre à une hauteur qui peut atteindre vingt fois et plus celle de la chute. Quoique le rendement théorique du bélier ne devienne nul que lorsque la hauteur de l'élévation égale vingt-huit fois celle de la chute, il faut noter que ce rendement n'est pas pratiquement utilisable au-delà de vingt ou vingt-cinq fois la hauteur de la chute; il est maximum lorsqu'elle n'est que quatre fois cette hauteur.



Bélier ordinaire N° 6



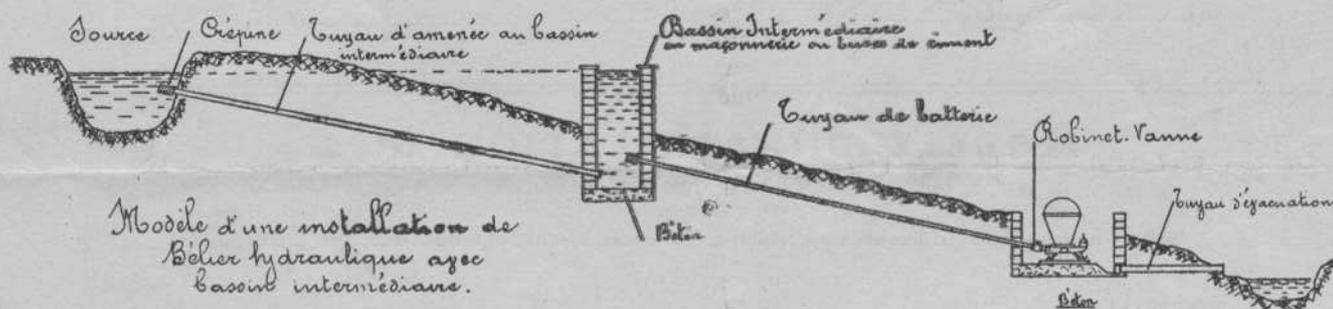
Bélier spécial N° 5

avec rallonge de chambre à air, robinet, vanne de batterie, reniflard, clapet oscillant et robinets de vidange du bélier et du refoulement.

La Maison Th. PILTER est d'ailleurs toujours à la disposition de ses clients pour leur indiquer quelles sont, dans leur cas, les meilleures dispositions à adopter pour obtenir un bon rendement. Il en est de même pour la longueur du tuyau d'arrivée de l'eau, ou tuyau de batterie, qui influe beaucoup sur le fonctionnement de l'appareil. Pour avoir des renseignements précis, et savoir bien exactement dans quelles conditions il faut installer le béliet, il est préférable d'en référer à la Maison Th. PILTER. A cet effet, sont représentés ci-après deux modèles d'installation; il suffira donc aux personnes possédant une chute capable de faire fonctionner un de ces appareils de remplir le questionnaire et de l'envoyer à la Maison Th. PILTER, qui établira aussitôt le devis des fournitures nécessaires à l'installation.

Au cas où les intéressés n'auraient pas à leur disposition les moyens d'obtenir exactement les différences de niveau et le débit de la source, l'agent-voyer du pays ne se refuserait certainement pas à les leur procurer. Il est bon de signaler si le débit que l'on indique est un débit régulier minimum, moyen ou maximum.

La Maison Th. PILTER tient à la disposition des intéressés les meilleures références et les plus élogieuses attestations d'installations faites dans les circonstances les plus variées. Au cours d'expériences à la Station d'Essais de Machines Agricoles de l'Agriculture, les combinaisons les plus différentes ont été examinées, de façon à obtenir les données les plus concluantes sur la marche du béliet PILTER.



Particularités de Construction

Le plus grand soin est apporté dans la fabrication de nos béliets, la base et la cloche sont coulées en fonte douce très fine pour éviter toute porosité et permettre à ces appareils de résister et d'être étanches à la pression d'essai de 10 kilos à laquelle ils sont éprouvés. Toutes les surfaces des joints, de la cloche, de la base, des brides et du clapet extérieur sont soigneusement dressées au tour. Les boulons d'assemblage des pièces sont à tête spéciale et ne peuvent tourner une fois à leur place, ils sont munis d'écrou en bronze, ce qui les empêche de s'oxyder et rend leur démontage facile. Le clapet extérieur est entièrement en bronze de première qualité, les orifices des brides sont filetés au pas du gaz pour recevoir les tubes en fer.

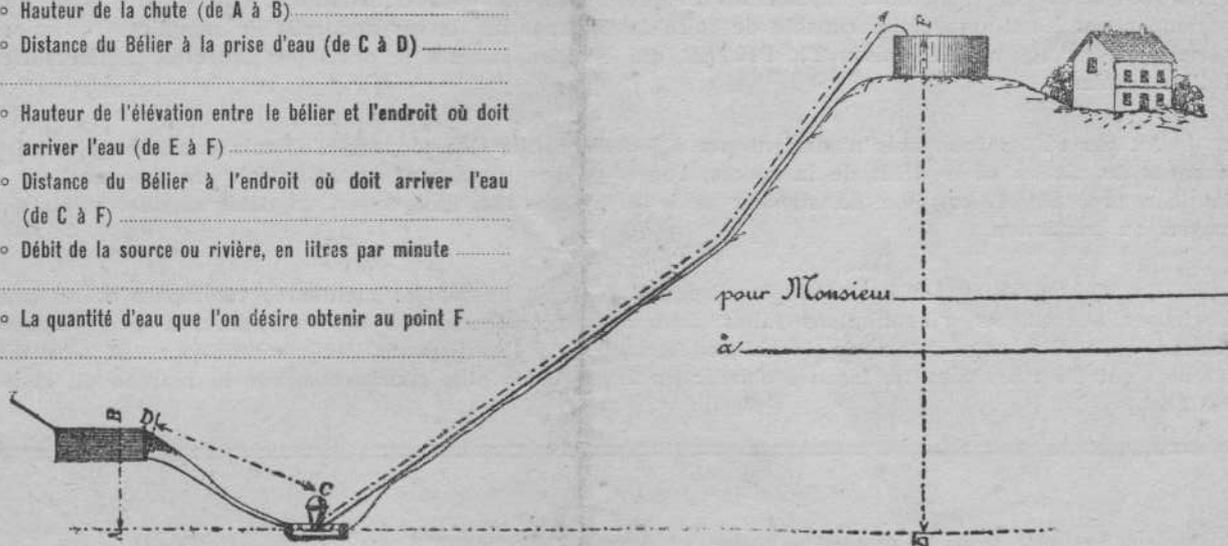
Grandeur	Débit de la source du ruisseau par minute	Diamètre intérieur du tuyau		Prix du béliet	Prix des rallonges de chambres à air
		de Batterie	de Refoulement		
Béliet n° 2	De 5 litres à 10 litres	20 mm	12 mm	NF	NF
— 3	10 — à 15 —	26 mm	15 mm	—	—
— 4	15 — à 25 —	33 mm	15 mm	—	—
— 5	25 — à 50 —	50 mm	20 mm	—	—
— 6	50 — à 80 —	66 mm	26 mm	—	—
— 7	80 — à 130 —	80 mm	33 mm	—	—
— 10	130 — à 250 —	102 mm	50 mm	—	—

MODÈLE D'INSTALLATION N° 1

Bélier hydraulique PILTER, utilisant une source

- 1° Hauteur de la chute (de A à B)
- 2° Distance du Bélier à la prise d'eau (de C à D)
- 3° Hauteur de l'élévation entre le bélier et l'endroit où doit arriver l'eau (de E à F)
- 4° Distance du Bélier à l'endroit où doit arriver l'eau (de C à F)
- 5° Débit de la source ou rivière, en litres par minute
- 6° La quantité d'eau que l'on désire obtenir au point F

Feuille à remplir, à couper et à envoyer à la Maison TH. PILTER



MODÈLE D'INSTALLATION N° 2

Bélier hydraulique utilisant une rivière, la chute étant obtenue par un barrage

- 1° Hauteur de la chute (de A à B)
- 2° Distance du bélier à la prise d'eau (C à D)
- 3° Hauteur de l'élévation entre le bélier et l'endroit où doit arriver l'eau (de E à F)
- 4° Distance du bélier à l'endroit où doit arriver l'eau (de C à F)
- 5° Débit de la source ou rivière, en litres, par minute
- 6° La quantité d'eau que l'on désire obtenir au point F

