



FABRIQUE DES ANCRER

RÉAUMUR 1723 - DU MONCEAU 1761

FORGE DES ANCRER

ENCYCLOPÉDIE DIDEROT 1751-1772

L'éditeur de ce "Dossier Ancre" (*) a réuni de façon très heureuse les meilleurs textes et illustrations publiés sur les ancres au XVIII^e siècle.

Le Mémoire de Réaumur lu à l'Académie en juillet 1723 donne une excellente description des travaux de forge permettant d'obtenir les ancres à partir de loupes, de mises ou de barres et précise les pratiques au début du siècle. Les notes et remarques ajoutées par Duhamel du Monceau vers 1760 nous instruisent sur les progrès et l'évolution des techniques durant cette période.

Six planches annexées à ce premier texte illustrent les propos des auteurs et plusieurs tableaux fournissent les proportions et dimensions des ancres de 100 £ à 6.000 £.

Les treize superbes planches gravées avec légendes formant l'article "Forge des ancres" de l'Encyclopédie des Arts et Métiers restituent par l'image les étapes successives de la fabrication des ancres et tous les détails d'une forge du 18^e siècle.

Deux tables des proportions des ancres de 1.000 à 8.000 £ complètent cette importante documentation.

Cet ouvrage réunit l'essentiel des données relatives aux ancres de la période classique, il s'agit de plus d'un édition de grande qualité, sur très beau papier, reliée avec beaucoup de goût.

* Notre ami le docteur Santi Mazini de San Remo.

- pour la fabrique des ancres : 54 pages de texte et 6 planches.
- pour la forge des ancres : 11 pages de légendes, 2 tableaux et 13 planches.
- papier vergé ivoire 110 gr.

- Réimpression fac similé de:
- l'édition de 1761 de la Fabrique des ancres (Bibliographie maritime POLAK N° 7974).
- Encyclopédie Marine: Forge des ancres, planches 135-147.

FABRIQUE DES ANCRER. 19

Mais de quelque manière que l'on fabrique les pièces des ancres, c'est toujours avec le charbon de terre; ou, comme on l'appelle en d'autres

voient se toucher au grand diamètre AA: on les arrange donc par lits (fig. 18), & le paquet étoit octogone. On a depuis changé encore cette disposition des barres. M. Trelaguet a fait les faïceaux de barre quarrés, comme on le voit (Pl. III. fig. 11, 12 & 13) on s'est ensuite revenu à les faire octogones; mais ayant remarqué que des barres trop menues s'arrangoient difficile-

ment; qu'elles étoient plus sujettes à se déran-

ger; que celles de la fûtaïce ne loutenoient pas bien le feu, & qu'en multipliant ainsi le nombre des foudées; au lieu de les former de 120 barres, on ne les fait plus que de 25 ou de 26 dans l'ordre qu'elles sont représentées (Pl. II. fig. 19) qui indique le gros bout, & fig. 20 qui représente le petit.

Poids d'une Ancre fait.	Nombre de couches en barres pyramidales que l'on doit mettre dans le paquet de la verge & des loupes.	Nombre de barres de chaque couche.	Dimensions des barres de chaque couche.		Dimensions de la fûtaïce au point le plus étroit.		Longueur du paquet de la verge prêt à mettre dans le feu.	Longueur de la verge de chaque couche.	
			Longueur.	Épaisseur.	Longueur.	Épaisseur.			
3000 liv.	Première couche pour couvrir.	1	10	2	10	10	10	8 1/2	
	Deuxième, idem.	3	2	4	1	8			10
	Troisième, idem.	4	1	11	1	1			10
	Quatrième, idem.	3	2	9	1	1			10
	Cinquième, idem.	4	2	11	1	1			10
	Sixième, idem.	3	2	9	1	1			10
	Septième, idem.	4	1	11	1	1			10
	Huitième, idem.	3	2	4	1	1			10
Neuvième, idem pour couvrir.	1	1	10	2	10	10			

M. de Réaumur a bien raison de fouter que les ancres foudées jusqu'au centre, valent mieux que celles où les barres font seulement enveloppées d'une croûte de fer forgé; néanmoins, comme on a vivement fouter le contraire, il ne fera pas hors de propos d'entrer à ce sujet dans quelques détails.

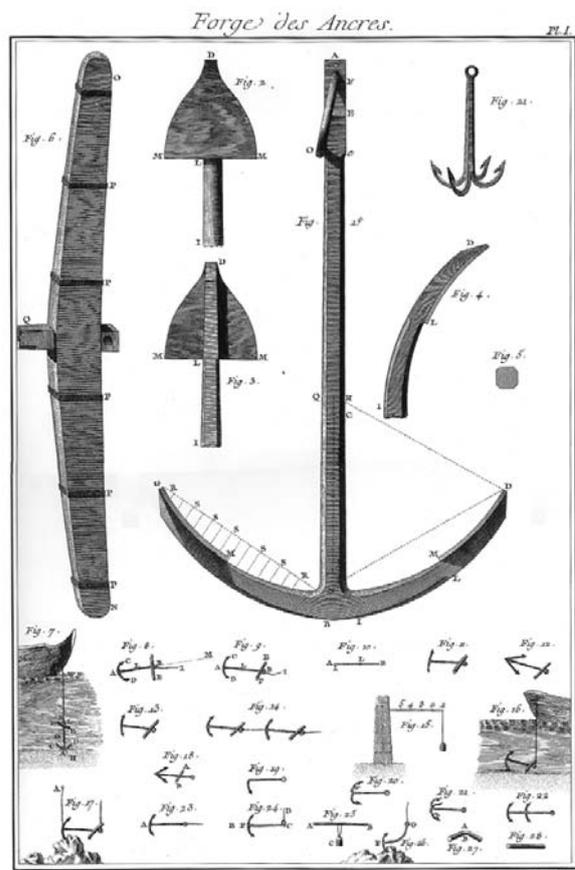
Il est certain que si une ancre est tirée directement de A en B (Pl. I. fig. 1), supposant la qualité du fer pareille, celle où les barres ne font pas foudées jusqu'au centre, pourroit être à peu près aussi fortes que les autres. Mais il faut examiner ce qui arrivera à celles qui font tirées obliquement, comme fûtant la direction CD (fig. 2); cette puissance qui tend à élever la partie C de la verge, tend en même-temps à la faire plier.

Pour se former une idée de ce qui doit arriver dans cette circonstance, supposons trois cylindres de bois égaux en leur diamètre; confervons-en un plein, percés l'autre pour en former un tuyau; & ayant pareillement percé le troisième, imaginons-le rempli avec des baguettes, ou supposons deux cylindres, un plein & formé dans une pièce de bois, & que l'autre soit fait par la réunion d'un nombre de baguettes, ou que ce soit un faïceau; supposons encore que ces différents cylindres étoient fouter par leur extrémité A (fig. 25) & soient chargés à leur milieu du poids C, ce qui revient à peu-près au même que l'effort que la verge FC a à supporter, étant tirée suivant la direction CD; or si l'on voit que le cylindre massif résistera mieux que le cylindre creux, ainsi que celui qui est formé par un faïceau de baguettes. Si nous supposons que cela peut fouter quelque difficulté, nous le prouverons d'une façon inconcevable; mais nous croyons pouvoir nous en dispenser. Si le cylindre formé par un faïceau de baguettes étoit plus fort, on feroit

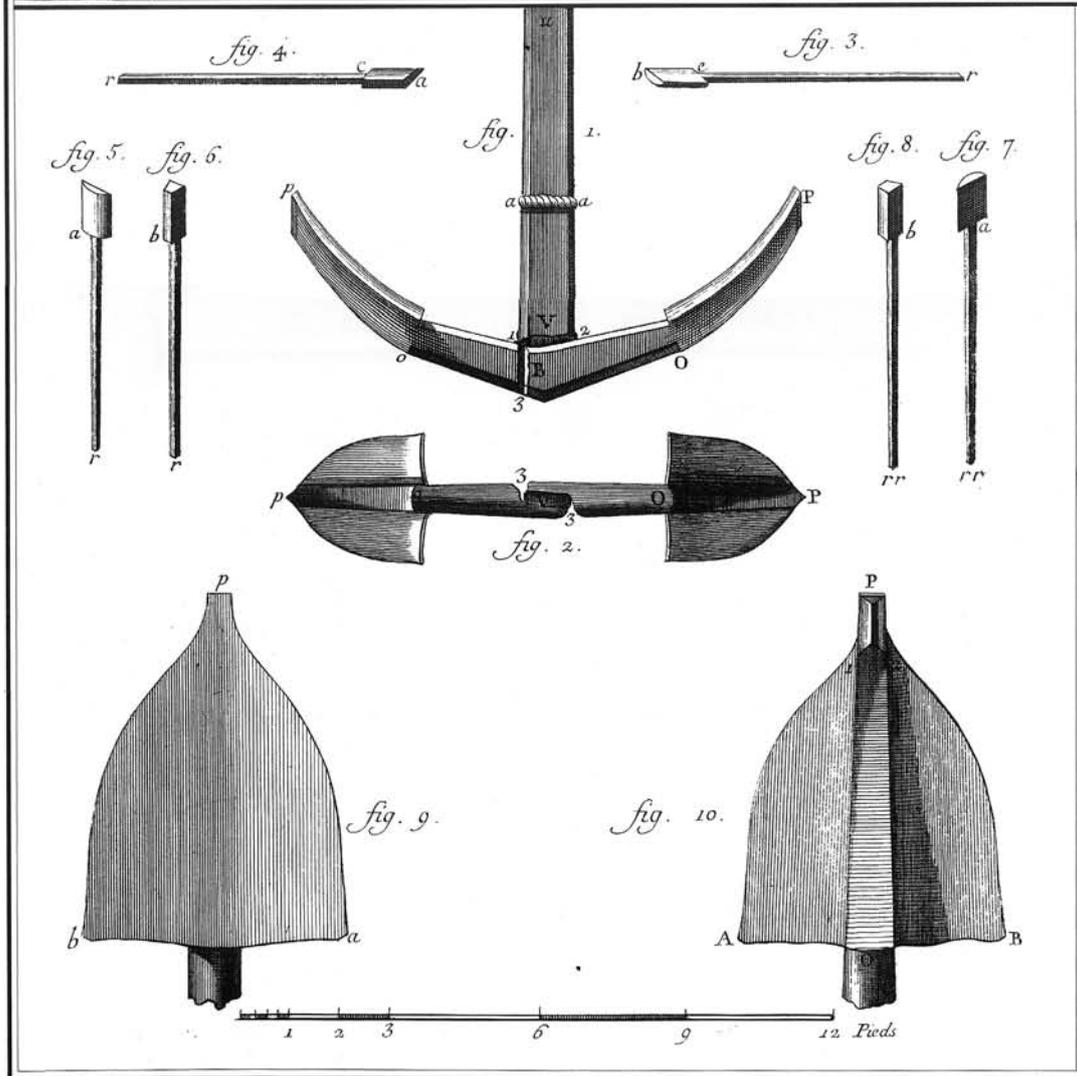
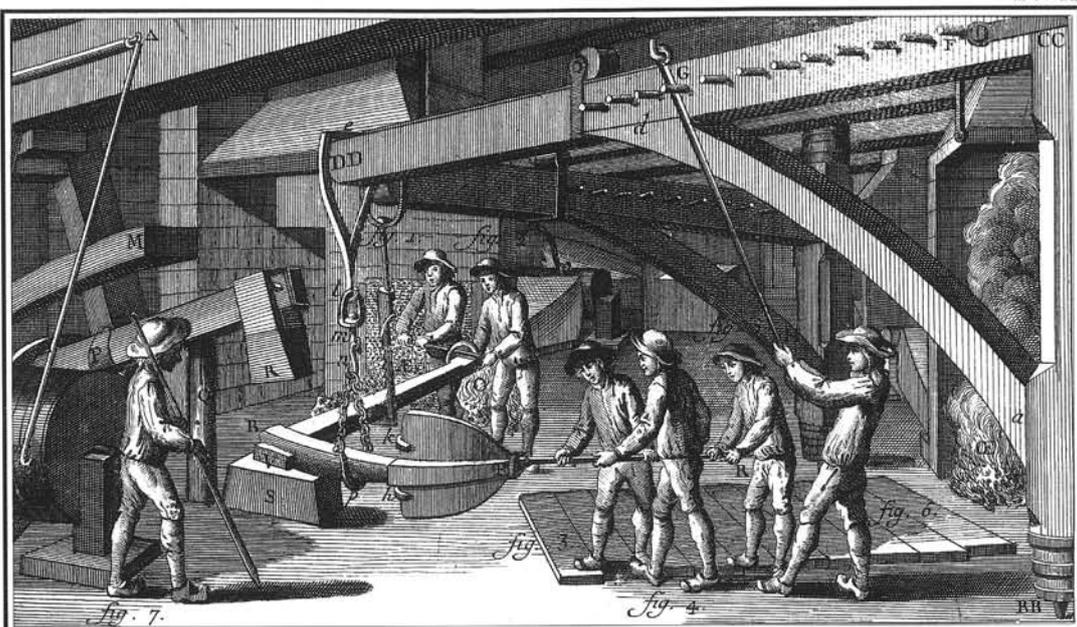
ainsi les effets des voitures & les leviers qui font destinés à remorquer grands fardeaux; on se donne bien de garde de les faire de menuiserie; & les ancres tirées suivant la direction CD oblique à la verge, peuvent toujours être ramenées à l'effet de levier.

Il est vrai que le levier de barres mal foudées pourra plier avant de rompre, au lieu que le levier de barres bien foudées pliera peu avant de rompre; mais il faut favoir si la force qui fera plier le levier de barres mal foudées, fera fuffisante pour rompre le levier de barres bien foudées: je pense que non. On convient bien que la somme des forces de toutes les barres réunies séparément, est supérieure à la force du faïceau, ou même de toutes les barres réunies par une bonne foudée; mais il ne s'agit pas de tout que le faïceau rompe plus difficilement que la masse d'un barreau bien foudé: si la verge d'une ancre faite de barres non foudées, étoit faite d'un fer très-doux, & pliât comme celle FG (fig. 26), il pourroit, à la vérité, en résulter un petit avantage, pour que l'ancre ne rompt pas, parce que les barreaux du faïceau étant en partie tirés suivant leur longueur, ils fouteroient moins; mais aussi le levier de la verge (seroit beaucoup raccourci), & la verge n'agiroit plus avec autant de puissance pour dégager les parties.

Les partisans des barres non foudées ont fait un raisonnement auquel je n'entreprendrais pas de répondre, s'il n'avoit pas fouter plusieurs personnes. Une ancre qui ploie, dit-on, est moins sujette à rompre que celle qui se relève, par la même raison qu'un roseau n'est point rompu par une bourrasque de vent qui rompt un gros arbre: pourquoi? parce que le roseau plie sous le vent & se redresse quand le vent cesse; mais ne voit-on pas que le roseau en pliant, se dérobe à



Pl. X



MARINE, Forge des Ancres.
 l'Opération d'Encoller le premier Bras.

144