

# Avirons, Rames (oar)

Les Avirons sont utilisés depuis le début de la période néolithique. Des avirons en bois, sur une poterie en forme de canot, datant de 5000 – 4500 ans avant Jésus-Christ ont été découverts en Chine.

En 1999, une rame de 63,4 cm (2 pi) de longueur, datant de 4000 ans avant JC, a également été mise au jour au Japon.

A notre époque contemporaine, les rames classiques étaient en bois,

Les rames modernes sont fabriquées à partir de matériaux synthétiques, le plus souvent en fibre de carbone. (ou fibre de verre, fibre de Kevlar , bois, aluminium )

Il semble que les développements des rames a été un peu plus progressif que celui des bateaux.

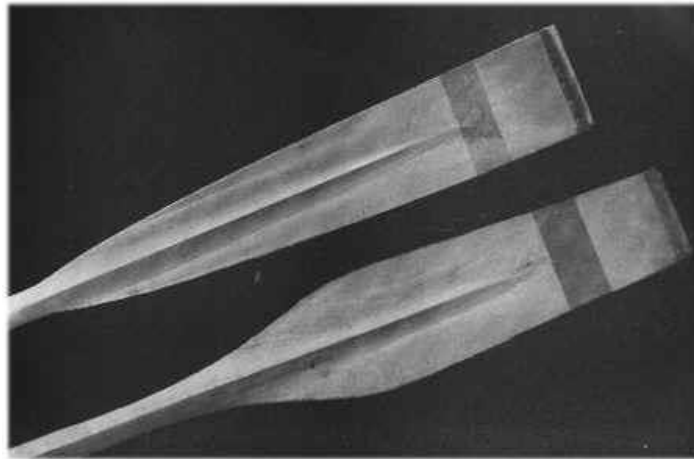
Les premières rames (XVIIe siècle) ont été avec une très longue palette aplatie

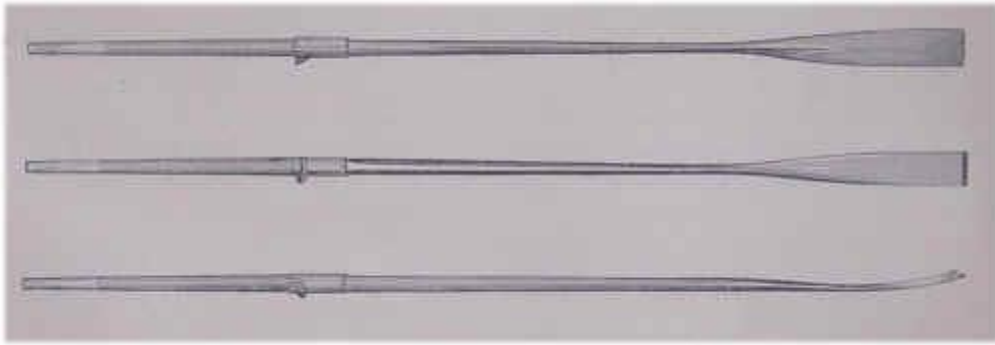
Puis (XVIIIème siècle), elles sont devenues un peu plus profilées avec une courbe vers la lame, mais toujours une lame de longue et mince.

Aux XVIIIème et XIXème siècles, plusieurs formes de rame ont été testées. Certaines ont eu une vie courte tandis que d'autres ont été largement acceptées.

## Quelques exemples

:





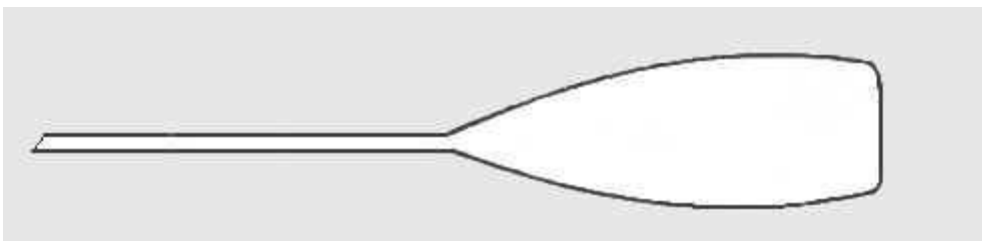
**oar square**

### **Palette Mâcon**

-Utilisée en 1959 lors des Championnats d'Europe de Mâcon

-Ou cuillères, tulipes, pelles

-Utilisée par l'équipe d'Allemagne de l'Ouest qui a remporté quasiment toute les médailles par rapport à leur concurrent qui ramait eux avec des pelles carré.



## **Palette Hachoir( cleaver)**

Deux frères, Dick (ancien rameur olympique) et Peter Dreissigacker, fabricants de rames au fin fond de la campagne américaine depuis 1976, ont proposé la première rame en matériaux composites et au milieu de l'année 1991, ils ont commencé à jouer avec la forme de la palette.

Les Dreissigacker ont constaté qu'en offrant plus de résistance la palette avait davantage de force de poussée sur l'eau, d'où une palette plus large.

Tout en faisant appel au même moule et matériel que pour leur palette classique, ils ont simplement, dessiné une forme différente.

Utilisée à la tête de rivières Head of the Charles en 1991 puis aux Jo de Barcelone en 1992(10 médailles d'or aux JO de Barcelone sur 14)



NB :ce type de pelle est interdit aux minimes car nécessite trop de force

## **Peu de changement par la suite :**

Poignées ajustables, palettes à face lisse, en cuillère, standard, ajout d'un vortex ...

Matériaux composites différents

## **Normes**

La longueur maximale des rames est fixée :

2,98 m pour les rames de couple, 3,81 m pour les rames de pointe.

Epaisseur : Couple : 3mm  
Pointe : 5mm

## **Tarifs**

De 400 euros à plus de 3000 euros selon le matériau, le profil , la catégorie (pointe/couple)...

## **Fabricants notables**

1/ Croker

Croker est un fabricant australien de rames d'aviron qui a été créée par Howard Croker OAM à Sydney, Australie.

2/ Concept

3/ Dreissigacker (concept)

En 1977, les frères Dreissigacker, Dick et Pete, fondent Concept2 dans le Vermont pour fabriquer des avirons de fibre de carbone.

4/ Empacher

5/ Wintech

6/ .....

## **Avenir**

Les rames, pour évoluer, doivent tenir compte dans leur évolution des éléments suivants :

- Masse,
- Longueur, section, géométrie de la section,
- Ténacité, rigidité, résistance à la plasticité, à la rupture,
- Résistance à la corrosion par l'eau,
- Non-toxicité
- Coût...

Astreintes : il existe des astreintes fortes :

- Imperméabilité à l'eau, résistance à la corrosion : doivent être excellentes ;
- Résistance à la rupture d'au moins 1 kJ/m<sup>2</sup> ou ténacité d'au moins 15 MPa.m<sup>1/2</sup>,

- Non-toxicité,
- Résistance à la plasticité :
- Rigidité fixée.

## Conclusion

Il y a eu trois grands types de lame utilisé depuis un siècle. Les avirons sont devenus généralement plus courts, et la surface de la palette a été augmentée



Aviron (oar) aujourd'hui

