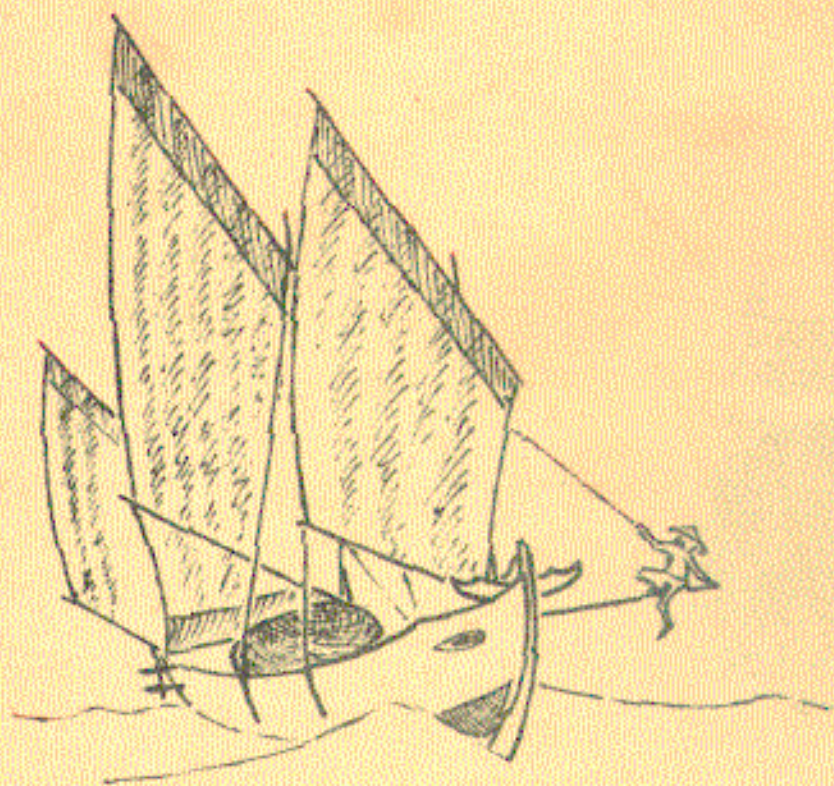


BULLETIN DES AMIS DU VIEUX HUÉ





ESQUISSE D'UNE ETHNOGRAPHIE NAVALE DES PAYS ANNAMITES

Par
P. PARIS

*Ancien élève de l'École polytechnique,
Membre correspondant de l'École française d'Extrême-Orient*

AVANT-PROPOS

Dans notre étude : *Recherches de parentés à quatre embarcations d'Indochine* (1), nous donnions comme provisoire et sujette à plus ample informé, la conclusion suivante : « Tout ce dont on peut parler... c'est d'un mélange... d'influences soit indonésiennes, soit directement indiennes, et d'influences chinoises, qui aurait donné en Indochine des embarcations métisses participant au moins de deux grands courants culturels. L'originalité des populations indochinoises aurait consisté surtout à combiner harmonieusement ces influences pour produire des embarcations souvent plus maniables que leurs modèles ». De nouvelles constatations vont nous permettre de confirmer en partie cette conclusion en illustrant encore la rencontre et la fusion, sur la côte d'Annam, d'influences occidentales (2) et chinoises, mais en augmentant notablement la part qui revient à l'Indonésie (en ce qui concerne son propre fonds) ; il restera en fin de compte un résidu, mais il serait probablement injuste d'y restreindre l'originalité des Annamites en matière de construction navale :

(1) *Bulletin de l'Institut indochinois pour l'Étude de l'Homme*, 1939, fasc. II.
Les quatre embarcations étudiées étaient :

- la pirogue du Cambodge en tronc de palmier à sucre ;
- la pirogue de charge du Moyen-Mékong (gouvernail seulement) ;
- le radeau à voiles des pêcheurs de **Sâm-son (Thanh-hóa)** ;
- le sampan à fond tressé et à dérive de Tourane et du Sud-Annam.

(2) C'est à dessein que nous employons cette expression assez vague, plus vague qu'« indiennes ». En effet, tant que le voile qui recouvre l'architecture navale de l'Océan Indien jusqu'à l'arrivée des Portugais n'aura pas été soulevé, il sera impossible de discerner ce qu'en la matière l'Inde doit à l'Europe ou inversement. Les seuls textes actuellement connus sont : un passage de PLIN L'ANCIEN

Deux méthodes d'examen sont possibles :

a) décrire successivement les types de bateaux en faisant valoir, pour chacun d'eux, les diverses influences ou parentés ;

b) considérer isolément chaque partie ou aspect de l'embarcation, et suivre ses modifications à travers les différents bateaux annamites suivant les influences ou en fonction des parentés.

Nous n'emploierons pas la première méthode car un technicien plus qualifié que nous (3) prépare une série de monographies détaillées des bateaux indochinois, du moins en ce qui concerne les bateaux de mer, et nos descriptions seraient trop superficielles à côté des siennes. La seconde méthode paraît mieux convenir à notre tentative d'ethnographie comparée. Toutefois, la table générale de nos illustrations, classées par ordre géographique, porte des renvois aux pages où il est question du bateau considéré. Le lecteur sera ainsi mis à même d'en reconstituer la description succincte en puisant dans le magasin de pièces détachées que nous lui offrons. En outre, les engins très spéciaux comme le radeau de Sãm-sơn, dont les caractéristiques ne se retrouvent pas sur les autres embarcations, seront examinés à part.

En annexe à la conclusion, nous essayerons de présenter une vue synoptique sous la forme de deux cartes et d'un tableau à double entrée, à raison d'une ligne par embarcation et d'une colonne par détail étudié.

Ayant constaté en outre que le bassin du Mékong (sauf en Cochinchine) (4) et la côte du Cambodge à l'Ouest de Phú-quốc (5) relèvent uniquement de la culture occidentale, nous bornerons notre exposé aux côtes de la Cochinchine, de l'Annam et du Tonkin et à leurs bassins versants, en excluant le Mékong en amont de Kratié, et les hauts cours du Sông-Cả, du Sông-Chu, du Sông-Mả et de la Rivière Noire qui appartiennent à l'ethnie thai et à ses pirogues monoxyles.

(+ 73) sur les amphidromes naviguant entre l'Inde et Ceylan ; une phrase du *Périples de la Mer Erythrée* (vers 120) sur les bateaux cousus d'Omasna (Mascate ? ou côte du Mekran ?) ; un chapitre de MARCO POLO (1307), le XXXVI, sur les bateaux cousus d'Ormuz ; un passage d'IBN BATOUTA (vers 1340) sur les bateaux cousus de l'Inde et du Yemen (toutes références données par HORNELL dans *The origins and ethnological significance of Indian boat designs. - Memoirs of the Asiatic Society of Bengal*. Calcutta, 1923).

(3) M. PIETRI, officier des flottilles des Douanes de l'Indochine. La présente étude lui doit de nombreux renseignements. Ils seront signalés au fur et à mesure.

(4) Voir notre communication précitée à l'I.I.E.H.

(5) Renseignements de, M. PIETRI sur les *rua chalom*, *tuk prabel*, etc... On ne tient pas compte, bien entendu, de la navigation hauturière par les grosses jonques chinoises, qui vont partout dans les « Mers du Sud ».

CHAPITRE I

RESERVES HISTORIQUES ET LINGUISTIQUES

Le tableau qui sera ainsi établi décrira la situation actuelle. Mais la rapidité de certaines transformations constatées dans les vingt dernières années, les énigmes historiques, même, que posent les récits des voyageurs européens (ou plutôt les omissions dans leurs récits) depuis le XVII^e siècle, font un devoir à l'auteur de ne le présenter que sous certaines réserves, surtout en ce qui concerne les limites de tel ou tel type d'embarcation le long de la côte.

C'est ainsi que de 1924 à 1942, nous avons vu disparaître le mât double du Fleuve Rouge, probablement comme conséquence de la diffusion des haubans en fil de fer.

En 1671, le P. Bénigne VACHET (6) s'embarque à Ayuthia pour Phanrang dans le *cinga* de Mgr. de LAMOTHE-LAMBERT. C'est « une espèce de grande chaloupe particulière aux Cochinchinois. Elle est composée de six planches épaisses cousues ensemble avec des osiers ; il n'y entre ni fer ni clou, les voiles sont des nattes, le mât est penché en avant, l'endroit par où le gouvernail entre dans la mer n'est qu'un trou par où les vagues entrent et sortent quand la mer est un peu agitée, mais qui ne saurait nuire à la barque parce qu'il y a d'autres planches qui en ferment l'entrée. Il n'y a qu'un pont qui est fait de bambou, sur lequel on élève une toile ou petite cabane pour se parer de la pluie et du vent ». Dans un autre ouvrage (7), B. VACHET, racontant le même voyage, appelle cette embarcation un « balon », à la siamoise, et en donne une description à peu près identique, mais moins précise. En 1695, Thomas BOWYEAR demande à MINH-VƯƠNG, le seigneur de Hué, qu'une ordonnance munie du sceau royal soit rendue en faveur du chef du comptoir que la Compagnie anglaise des Indes se proposait d'établir, en Cochinchine « pour qu'il soit accordé faculté à deux *sinjas* de commercer librement dans les ports du Champa, du Cambodge et du Siam » (8). Le P. CADIÈRE propose l'identité :

(6) Bénigne VACHET: *Mémoires pour servir à l'histoire générale des Missions*, Paris, Goupy, rue Garancière, p. 187. Cité par le R. P. CADIÈRE dans le *Bulletin des Amis du Vieux Hué*, janvier-mars 1921, pp. 15 à 29 : *Un voyage en « Sinja » sur les côtes de Cochinchine au XVII^e siècle*.

(7) *Relation des Missions et Voyages des Évêques Vicaires Apostoliques et de leurs Ecclésiastiques ès années 1672, 1673, 1674 et 1675*. - Voir référence complète dans CADIÈRE: *op. cit.*

(8) *Les Européens qui ont vu le Vieux Hué* : Thomas Bowyear (1695-1696), par M^{me} MIR et L. CADIÈRE dans *B. A. V. H.*, 1920, p. 198.

cinga = *sinja* = *thuyền giã* ; cette dernière étant décrite par GÉNIBREL comme « un bateau de mer en usage de Hué à la frontière de Chine (9), dont les planches sont reliées entre elles par des liens de bambou ; le calfatage se fait avec l'écorce du bois de *tràm*, sans goudron ». Chose curieuse, à **Cĩa-tùng** (résidence du R. P. CADIÈRE), l'expression de *ghe giã, chiềc giã*, n'est pas usitée, malgré l'affirmation du P. GÉNIBREL ; mais elle est connue comme désignant des barques du **Quảng-nam** et du **Quảng-ngãi** (10). Quatre-vingts ans plus tard, dans un passage du début du *Voyage de Pierre Poivre* (1799-1750), mis à tort sous le nom de celui-ci, mais en réalité dû à LAURENT, son subrécargue (11), nous trouvons la description suivante : « Leurs bateaux sont plats et n'ont point de courbes (12). Ils les lient avec du rotin et en assujettissent toutes les parties avec des coins frappés avec force entre les bordages et les liures... Ces bateaux marchent bien et tiennent bien le vent. Il y en a de 100 et de 150 tonneaux. Ils font ordinairement beaucoup d'eau par la piqure du ver, qui fait des progrès, et par l'ignorance des Cochinchinois qui ne savent pas calfater ». LAURENT a surtout séjourné à Faifo. Dans un passage précédent il dit que les « Cochinchinois » vont au Cambodge, et le contexte paraît indiquer que c'est à bord des bateaux qu'il décrit quelques lignes après. Tous ces indices invitent à identifier ces bateaux avec celui de Bénigne VACHET, et à admettre qu'encore au milieu du XVIII^e siècle, le type normal de caboteur entre le Centre-Annam et le Siam, était un sampan à bordages cousus, sans membrures, absolument disparu aujourd'hui des eaux maritimes de l'Indochine (13).

En 1793, John BARROW (14) décrit le même mode de construction, mais appliqué seulement à des embarcations fluviales que l'on retrouve

(9) Voir Dictionnaire du P. GÉNIBREL, édition de 1898, aux deux mots *ghe* et *giã*.

(10) A **Qui-nhơn**, elle s'applique aux sampans mi-partis bois et bambou tressé. Ces vicissitudes des termes nautiques ne sont pas particulières à l'Extrême-Orient. Voir celles des mots : frégates, brigantin, pinasse, etc..., du XV^e au XIX^e siècle.

(11) Renseignement de M. MALLERET, conservateur du Musée Blanchard-de-la-Brosse à Saigon. Ce passage a été publié dans la *Revue de l'Extrême-Orient*, d'Henri CORDIER, 1885, pp. 91-92.

(12) C'est-à-dire de membrures.

(13) M. PIÉTRI et moi n'avons pu retrouver l'embarcation de mer en planches cousues que signale M. CLAEYS dans sa conférence : *L'Annamite et la Mer*, publiée dans les *Cahiers de l'École française d'E. O.*, n°14, 1^{er} trim. 1938, p. 50.

(14) *A voyage to Cochinchina*, Londres, 1806. Histoire de la Première partie de l'ambassade de Lord Macartney en Indochine et en Chine en 1793. Passage et dessin reproduits dans *l'Iconographie historique de l'Indochine française* par BOUDET et MASSON, Paris, Van-Oest, 1931, pl. IX, fig. 12.

aujourd'hui à Hué : « Leurs galiotes de plaisance sont des bâtiments d'une beauté remarquable : le vaisseau a de 50 à 80 pieds de longueur, et quelquefois il n'entre dans sa construction que cinq planches (15) qui toutes s'étendent d'une extrémité à l'autre, assemblées à mortaises et à chevilles de bois (16), et tenues fermement par des cordes de fibres de bambou, sans aucune espèce de côtes ni de couples. L'avant et l'arrière sont très élevés et ornés de figures monstrueuses de dragons et de serpents, d'une sculpture assez curieuse, ornées de peintures et de dorures ». - En retranchant les ornements, c'est le sampan actuel de Hué (XCI, 2) (17). En ce qui concerne les bâtiments de mer, John BARROW laisse déjà pressentir la variété que nous constatons aujourd'hui : « Les bâtiments qui sont employés au commerce de la côte, à la pêche et à cueillir le trévang et les nids d'hirondelle dans le groupe d'îles appelé Paracels sont de diverses constructions. La plupart sont comme les sampans chinois, couverts de nattes, sous lesquelles toute la famille se tient constamment. Les autres ressemblent aux barques des Malais, tant pour le corps que pour les agrès (18). Leurs bâtiments marchands sont sur le plan des jonques chinoises... La planche n°XVII donnera une idée assez juste de ces sortes de bâtiments chinois qui naviguent dans la rivière de Fai-fou, dont l'embouchure est dans la baie de Turon ». Le malheur est que cette planche XVII dessinée sur place par William ALEXANDER et intitulée : « Bâtiments cochinchinois sur la rivière de Faifo », ne reproduit comme bateaux de mer que deux jonques chinoises, l'une du type de Fouchéou, l'autre probablement aussi du Foukien mais du modèle à

(15) Ce chiffre est celui que l'on constate aujourd'hui. Il est probable que B. VACHET a mal regardé en comptant six planches, car tous les bateaux annamites ont un fond plus ou moins étroit formant quille, ce qui donne un nombre impair de virures de bordé.

(16) On verra plus loin que ce ne sont pas les mêmes planches qui sont assemblées à chevilles et par des liens.

(17) Pour aller plus vite, les références à nos illustrations comporteront seulement le numéro de la planche (en chiffres romains) suivi de celui de la photographie (en chiffres arabes).

(18) On voudrait plus de détails. Les bateaux malais sont eux-mêmes extrêmement variés. En ce qui concerne le corps, les formes des *Koleh pengayer* du Sud-Est de la Péninsule Malaise rappellent beaucoup celles des *ghe lưòi rùng* de **Phước-hải** (CVIII). (Pour le gréement, voir page suivante). Pour le *Koleh pengayer*, voir H. Goring DALTON : *Some Malay boats and their uses*, dans *Journal of the Malayan Branch of the Royal Asiatic Society* Vol. IV, 2^e partie (octobre 1926), planche VII.

faux sabords (voir note 174 *in fine*). Les autres bâtiments sont des bateaux de rivière, mais il est intéressant de remarquer que tous sont des sampans du type actuel de Hué, lequel de nos jours ne dépasse plus vers le Sud le Col des Nuages. Tout au plus pourrait-on essayer de trouver encore deux barques de mer dans les deux petits bateaux échoués à l'arrière-plan à gauche, en les rapprochant, avec une extrêmement bonne volonté et beaucoup d'imagination, des sampans actuels de Tourane, mais les détails les plus caractéristiques de ceux-ci ne sont pas notés.

Cela nous met en face de deux mystères plus troublants que la disparition de la *sinja* : aucun des anciens voyageurs ne souffle mot des deux types de bateau les plus courants aujourd'hui sur la côte d'Annam, et qui lui donnent sa physionomie particulière. Ce sont le pêcheur de Tourane à fond de bambou tressé (XCII, XCIII) (19) et le caboteur appelé *ghe bầu* (XCV, XCVI, XCVII). Peut-être ce dernier est-il compris dans les lignes très vagues de BARROW que nous venons de citer. Mais nous pensons que ces bateaux « ressemblant aux barques des Malais » sont plutôt les *ghe lưòì rùng* de l'extrême Sud-Annam (CVIII) et les *ghe cừa* des estuaires de Cochinchine (CIX), car leur silhouette rappelle - d'assez loin - celle des *prauw tjemplong* de la côte Nord de Java (20) qui ont aussi deux ou trois voiles latines sur guis (c'est du reste là leur seul trait commun). A notre connaissance la *ghe bầu* est nommée pour la première fois par Pétrus KỶ, en 1875 (21).

Toutefois, une silhouette qui lui ressemble beaucoup, malgré la négligence du dessin, apparaît dans l'album du voyage de *La Favorite* (1830-1832) (21-bis).

(19) Décrit succinctement par M. CLAEYS (*Op. cit.*, pp. 50-51) et par nous-même dans notre communication précitée à l'I.I.E.H.

(20) Photographies commentées par J. P. KOSTER, dans *Djawa*, 1926, pp. 64-65. Voir aussi notre croquis, carte 2. En ce qui concerne la coque, voir note 18.

(21) Pétrus **TRƯƠNG-VĨNH-KỶ** : *Notes sur les diverses espèces de bateaux annamites*, dans *Bulletin du Comité agricole et industriel de la Cochinchine*, deuxième série, T. I., n° IV, 1875, p. 223.

(21-bis) *Voyage autour du monde par les mers de l'Inde et de la Chine de la corvette de Sa Majesté LA FAVORITE exécuté pendant les années 1830, 1831, 1832 sous le commandement de M. LAPLACE, capitaine de frégate. Album historique gravé et publié par les soins et sous la direction de M. DE SAINSON, dessinateur du voyage de L'ASTROLABE*. Paris, Arthus Bertrand, 1835. Planche 52 : « Village cochinchinois ». A l'arrière plan, on distingue un bateau à trois mâts négligemment dessiné, mais ayant les voiles serrées comme les *ghe bầu*, *ghe nang*, etc.

Mais la plus extraordinaire des deux omissions est encore celle qui concerne la *ghe câu* (22) de Tourane, avec son gouvernail couissant dans l'étambot et surtout sa dérive glissant sur l'étrave. Ces caractéristiques, ainsi que sa construction mi-partie bois et bambou, en font une embarcation unique au monde, et l'on s'étonne qu'elle n'ait pas frappé les marins européens de l'ancienne marine à voiles. Il n'y a certainement pas là de copie de modèles occidentaux (et d'asiatiques non plus). Ceci dit pour réfuter d'avance des tentatives d'explication dans l'hypothèse où ce type de bâtiment serait né seulement vers la fin du XVIII^e siècle.

On voit quelles incertitudes quant à la fixité des types ressortent des anciens documents - ou plutôt du silence des anciens documents. Celles qui résultent de l'instabilité des noms ne sont pas moins grandes. Nous y avons fait allusion plus haut. Ajoutons-y la pauvreté de la terminologie technique indigène. A la question : « Comment appelle-t-on ce genre de bateau », le marin annamite moyen répond généralement « bateau de mer » ; « bateau de rivière » ; « bateau de pêche ». « Bateau pour la pêche de tel poisson » est déjà un degré de précision supérieur. Aussi ne devra-t-on pas s'étonner que nous ayons renoncé à donner les noms indigènes de tous les bateaux, nous bornant à les identifier de la façon la plus sûre possible en les désignant par leur caractéristique principale ou par leur localisation géographique.

Ces réserves faites, il est temps maintenant d'entrer dans le sujet en examinant successivement les points suivants :

- II. - Formes de la coque ;
- III. - Modes de construction ;
- IV. - Avirons, pagaies, manières de ramer ;
- V. - Le gouvernail et son logement ;
- VI. - Gréement et accessoires ;
- VII. - Centres de dérive et de voilure ; systèmes de dérives ;
- VIII. - Ornementation ;
- IX. - Engins spéciaux (radeaux, bateaux-pièges).

Nous laisserons la question des rites et du folklore à de plus compétents, notamment le R. P. CADIÈRE (23) et M. CLAEYS (24), et nous

(22) Ce mot veut dire barque de pêche en général (GÉNIBREL). Nous ne l'emploierons jamais seul, mais toujours suivi d'un déterminatif géographique.

(23) R. P. CADIÈRE : *Cérémonies pour la construction d'une jonque*, dans : *Coutumes populaires de la vallée du Nguôn-son*. - *Bulletin de l'Ecole française d'E.-O.*, 1902, pp. 373-376.

(24) J. Y. CLAEYS : *Les chants de pêcheurs en Annam*, dans *Bulletin de l'Institut indochinois pour l'Étude de l'Homme*, 1939, fasc. 1, p. 149.

n'aborderons pas la question de l'ethnographie des engins de pêche ; elle nécessiterait à elle seule un volume pour lequel l'Institut Océanographique de l'Indochine paraît naturellement qualifié.

CHAPITRE II

FORMES DE LA COQUE

Plan. - Il ne saurait fournir de critérium très sérieux. Le C'AUDERMARD (25) a bien indiqué le contraste entre les bateaux chinois, qui ont le maître-couple en arrière du milieu, et nos anciens navires à voiles, qui l'avaient en avant. M. POUJADE (26) a repris cette idée en rappelant la révolution apportée dans le dessin des yachts à voile par la victoire de l'*America* (1851), dont le maître était en arrière du milieu. Mais cette révolution ne fut peut-être que le retour, conscient ou non, à d'anciens usages occidentaux dont quelques témoins ont traversé les siècles jusqu'à nous (27). Lors donc qu'on constate que tous les bateaux annamites ont leur maître-bau vers l'arrière, il serait imprudent d'en conclure que ce caractère général leur vient de la culture chinoise. Nous nous bornerons à donner ci-joint la photographie (C, I) d'une *ghe giã* (de Qui-nhơn à Phan-thiết) couchée sur le flanc. Cet exemple est choisi à dessein sur un type de bateau exceptionnel, où l'avant a, par construction, plus de pied dans l'eau que l'arrière. Il vaut à fortiori pour tous les autres (28).

M. CLAEYS (29) a voulu opposer la marine annamite à la marine chinoise en faisant remarquer que les bateaux annamites sont pointus des deux bouts, tandis que les bateaux chinois comportent un tableau arrière. En gros, c'est exact, à cela près que les bateaux chinois ont

(25) Dans un ouvrage que la guerre a empêché de publier mais dont les pages spécimens avaient paru dans le *Bulletin des Amis du Musée de Marine* du 1^{er} semestre 1939.

(26) J. POUJADE : *Bateaux en Indochine*, Testelin, Saigon, 1940.

(27) Voir notre notice bibliographique sur cet ouvrage, dans le *Bulletin de la Société des Études indochinoises* du 1^{er} trimestre 1942. Ajouter le boutre arabe (dhow des Indiens).

(28) Sauf bien entendu pour les embarcations très allongées dont les flancs sont à peu près parallèles : *lai-tan* de la région de Moncay (LXXVII, 3 et 4) ; sampan du haut Fleuve Rouge (LXXXI, 2) ; sampan du Sông-ma (LXXXIII, 4), etc., et les pirogues et pseudo-pirogues de Cochinchine (CXIII), dont le maître-bau est sensiblement au milieu.

(29) J. Y. CLAEYS : *L'Annamite et la Mer* (1938).

également un tableau à l'avant. Mais la règle souffre des exceptions : M. POUJADE (*Op. cit.*) a décrit un sampan fluvial de Cochinchine à tableau arrière (CX, 6) ; d'autre part, le sampan classique de Saïgon comporte deux petits tableaux, l'un à l'avant, l'autre à l'arrière (CX, 1 et 2) qui se retrouvent en plus grand sur certaines allèges de **Phan-thiết** (CX, 3). Enfin, certains sampans fluviaux du Tonkin, du Nord et du Centre-Annam, présentent un tableau, mais à l'avant, tandis qu'à l'arrière le fond se relève sans brisure jusqu'au château (LXXXI, 1 ; LXXXIII, 3 et 5 ; XC, 3 et 4 ; XCI, 4). Ces tableaux avant sont échancrés en arc de cercle (Tonkin, Nord-Annam) ou amovibles (Hué). C'est pour recevoir une planche permettant d'aller à terre (LXXXI, 1).

Inversement, les bateaux du lac de Yunnanfou et les *lai-tan* à l'Est de Pointe-pagode (pays politiquement tonkinois mais culturellement chinois) sont pointus des deux bouts. Dans cette même région frontière, voici (LXXVII, 1 et 2) une jonque de **Mũi-ngọc** (Moncay) à arrière pointu. Quant à la jonque de mer du Kouang-toung, seul bateau en Chine ayant une étrave, sa poupe, sans être pointue, est arrondie sous un château quadrangulaire (LXXVI, 1 et 2), mais on s'est demandé dans quelle mesure ce bateau n'est pas inspiré des vaisseaux européens. Les bateaux purement chinois seraient ceux qui ont les bouts carrés, plus ou moins relevés (30). Si l'on tient compte aussi de ce que les régions de Moncay et de Yunnanfou n'ont pas fait partie de la Chine primitive, le critérium indiqué par M. CLAEYS reprend une certaine valeur.

Comme bateaux de forme purement chinoise opérant en Indochine, nous avons un des deux types de sampan de pêche de la baie d'Along (LXXVIII, 1, 2, 3), des bateaux de Pakhoi opérant également en baie d'Along (LXXVII, 5) (31), et aussi quelques petits sampans montés par des Chinois sur l'arroyo de Cholon (CX, 4 et 5). Tous se distinguent par le large tableau arrière que dépassent plus ou moins les virures de bordé.

*
* *

Section de la coque et forme des fonds. - La figure la plus simple est celle du bateau à fond plat et à flancs droits : sampan de la baie d'Along (forme annamite) (LXXVIII, 4 et 5 ; LXXIX, 1 et 2), sampans du Tonkin (LXXXI, 1), **ghe xuồng** de Cochinchine (CXIV, 3, 4, 5). On voit qu'il ne

(30) IVON A. DONNELLY : *Chinese junks and other native crafts*, Kelly and Walsh Lteh Shanghai, 1924, p. 8.

(31) Renseignement et Photographie de M. PIÉTRI.

s'agit toujours que de petites embarcations : dès que le tonnage grossit, les flancs s'arrondissent. Le fond se relève à l'avant et à l'arrière jusqu'au-dessus de la flottaison (L XXIX, 1 et 2 ; LXXXI, 1 et 4 ; LXXXI, 6 et 5), même s'il se rétrécit jusqu'à former une pseudo-étrave : sampan de la baie d'Along (LXXVIII, 4) (32), sampan de mer du Nord-Annam (LXXXV, 3 ; LXXXIX, 2), jonque de **Cũa-lò** (LXXXVI, 5). Lors même que, structuralement parlant, il y a une étrave et un étambot, ils sont entièrement recouverts par le bordé et aplatis comme pour rappeler le tableau originel à la chinoise (*ghe xuồng* et son dérivé : CXIV, 6).

Le fond restant plat, les flancs se bombent légèrement dans le sampan du haut (33) Fleuve Rouge (LXXXI, 3 et 6) et les jonques de rivière du delta du même fleuve (LXXX, 6) ainsi que celles du Nord-Annam (LXXXIII, 4, 5, 6). Le sampan du haut Fleuve Rouge est le seul bateau de l'Indochine du Nord qui présente une étrave traitée à l'européenne (LXXXI 3 et 5), c'est-à-dire qui ne soit pas complètement recouverte par le bordé. Elle est même, comme chez nous, entaillée d'une râblure pour recevoir celui-ci. Pas d'analogie connue en Mer de Chine, si ce n'est certains sampans de Hong-kong, évidemment inspirés de la construction anglaise. Même s'il s'agit d'une influence européenne récente, nous avons le droit de la ranger sous la rubrique « Occident » ; c'est ce que nous avons inscrit au tableau synoptique.

Le bombement des flancs étant en réalité l'effet d'un léger bouchain (LXXXI, 3 et 6), si on accentue celui-ci on diminue du même coup celui du fond et on obtient une forme à double bouchain qui est celle du sampan des eaux intérieures du **Quảng-bình**, du **Quảng-trị** et du **Thừa-thiên** (nous l'appellerons sampan de Hué) (XCI, 2). Il s'apparenterait par là aux sampans japonais, si les extrémités n'étaient différentes : aux deux bouts, la planche de fond se relève et il n'y a ni étrave à l'avant ni tableau à l'arrière contrairement à ce qu'on voit au Japon (croquis carte 2). Nous n'en tiendrons donc pas compte. Double bouchain également sur le sampan de mer de **Sấm-son** (LXXXV, 3), le sampan cousu de Nhatrang (CIV, 4), les jonques fluviales à paddy du Sud et la « plate », de Cochinchine (CXI, 1, 2, 3) dite *tam-bân* (trois planches) bien qu'elle en comporte évidemment un minimum de cinq.

(32) Notons toutefois, dans ce dernier bateau, une tendance du fond à se mettre en V sous l'avant (même photographie).

(33) C'est-à-dire en amont de Hanoi, et sur toutes les rivières de son bassin (Claire, Noire, etc...).

La *lai-tan* de Pointe-pagode présente, en son milieu, un fond plat et deux flancs verticaux. Aux deux extrémités, qui sont identiques, le fond se plie en V (LXXVII, 4) de manière à former une étrave et un étambot très inclinés. Au-dessus de la flottaison, la forme rappellerait l'avant d'un sampan japonais, avec la grande étrave en lame en moins ; mais sous l'eau, celui-ci présente de bout en bout un fond en V qui aurait été retaillé par un plan horizontal, ce qui donne le double bouchain visé plus haut. Le fond en V était déjà connu sporadiquement en Europe (pinasse d'Arcachon) avant d'être mis à la mode pour les petits yachts. Mais il l'est aussi dans la Péninsule Malaise, qui est bien plus près de l'Indochine (34). Aussi inclinons-nous à attribuer au fond en V une origine occidentale, d'autant que le génie de la construction navale chinoise (et aussi annamite) répugne à donner aux bordés une double courbure, ce qu'entraîne obligatoirement le fond en V quand il se raccorde à une étrave et à un étambot.

La section de la carène peut devenir réellement courbe, tout en réservant un fond plat étroit (dernier vestige de la forme chinoise originelle) se relevant aux extrémités ; celles-ci deviennent « en cuiller » : jonques de mer du Tonkin (avant, photos LXXX, 1, 2, 3, 4, 5 ; arrière, photo LXXIX, 4 ; sur cette dernière, le fond, assez difficile à distinguer, apparaît plus noir que le reste du bordé) ; arrière du sampan de Phan-thiêt, premier type (CVI, 3). Ces formes sont tellement évoluées qu'elles peuvent être comptées comme originales.

Enfin le contour du maître-couple peut ne plus comporter aucune brisure, mais même dans ce cas les varangues du milieu restent généralement plates, et aucune quille ne fait saillie en cet endroit (34-bis) (XCVII, 3, *ghe truong* à Tourane, CVIII, 4, *ghe lưòi rùng* de Phưóc-hải). Ces deux caractéristiques sont bien chinoises. Même dans les coques en bambou tressé, il arrive qu'on constate un méplat au milieu (*sông vánh* de Qui-nhon, XCIX, 3). On a vu (note 18) que la forme générale des *ghe lưòi rùng* se rapproche de celle des *koleh pengayer* de la Péninsule Malaise.

(34) H. WARINGTON SMYTH (*Boats and boatbuilding in the Malay peninsula*, dans *The Indian Antiquary*, avril 1906, p. 97) donne le signalement suivant : faible déplacement, lignes creuses, section en V, bouchains durs, peu de tirant d'eau, pas de largeur. Voilà qui se rapproche beaucoup de la *lai-tan*.

(34-bis) Toutefois, les grosses jonques fluviales de Cochinchine, tout en ayant aussi un fond plat au milieu, présentent souvent dans cette partie une quille à section plus large que haute, rapportée extérieurement sur le bordé de fond central : gauche imitation de l'Europe ?

Les flancs très légèrement frégatés des *ghe bầu* du Sud-Annam (XCV, 3) l'auraient été à l'origine, d'après Pétrus Ký, (*Op. cit.*), pour diminuer des taxes fiscales tarifées d'après la largeur du pont par le travers du grand mât. Le C'AUDEMARD (35) donne la même raison pour le monstre qu'est la jonque du lac Po-Yang..., mais aussi pour les *turret-ships* anglais. L'universalité de cette histoire empêche de la prendre pour un indice ethnographique ! Tous les autres bateaux annamites à section courbe ont les flancs verticaux (*Quảng-bình*, LXXXIX, 2) ou légèrement évasés. Les plus évasés sont dans le Sud (Nhatrang, CV, 2 ; Phanrang, CV, 4 ; Phan-thiết deuxième type, CVII, 2 ; *Phước-hải*, CVIII, 3). Cet évasement n'est pas chinois, du moins chinois du Nord (36).

Nous omettrons, à dessein, dans la présente rubrique, les prolongements de la carène que sont les dérives fixes ou mobiles. Ces accessoires seront plus logiquement étudiés en même temps que les positions des centres de voilure et de carène. Quant aux aménagements de la coque destinés à recevoir le gouvernail, ils seront examinés avec celui-ci.

Silhouette des œuvres mortes. - La tonture est toujours sensible. Elle est maxima sur les bateaux de pêche de *Thuận-an* (Centre-Annam) (XCII, 1 et 3). Sur certains bateaux à flancs droits, le château d'arrière est remplacé par une surélévation de ces flancs qui forme comme deux ailes encadrant un gaillard : sampan du *Sông-mã* (LXXXIII, 5 et 6) ; sampan de Hué (XC, 3 et 4). Rien de bien original en cela. Plus caractéristique de la construction annamite est la coupure de la courbure générale du pavois, au moment où elle s'apprête à monter pour se raccorder à l'étrave ou à l'étambot, par une ligne horizontale ou même une courbe légèrement concave dessinant avec la première une sorte d'accent circonflexe : jonques fluviales du Tonkin et du Nord-Annam (LXXXIII, 6) ; sampans de *Thuận-an* (XCII, 1, 2, 3) ; de Tourane (XCIII, 1) ; de *Qui-nhơn* (certains seulement). Parfois les deux gaillards d'avant et d'arrière ainsi silhouettés sont réunis par une pseudo-fargue de couleur différente du reste de la coque : fausse *ghe bầu* du *Quảng-bình*' (LXXXVIII, 4) ; *ghe bầu* ordinaire (XCVI, 4 et XCV, 4) ; *ghe trường* (XCV, 5). Le château d'arrière de la jonque à bois de Ning-po est, d'une façon analogue, relié à l'avant par une fausse fargue qui est une vraie

(35) *Op. cit.*, p. 210 et 208.

(36) Ct. AUDEMARD : *Op. cit.*, p. 208 : jonques de Tsong-ming et *cha tch'ouan* à formes rentrantes.

muraille (37). La fargue peut être réellement distincte de la coque, soit en vannerie (XCVI, 1, *ghe bâu*), soit en bois et garnie de rances (CV, 6, caboteur de Phanrang) : jusqu'à quel point peut-on assurer qu'une réminiscence des premiers navires portugais ne se fait pas sentir dans ce dernier détail ? La jonque à bois de Fou-tcheou est bien aussi garnie d'un quadrillage de rances et de préceintes (croquis carte 2), mais il est utilitaire, ayant pour but de protéger les flancs du bateau contre le frottement des bois qui sont mis en deux faisceaux et suspendus à l'extérieur.

Inversement, c'est vers le haut que la courbure du plat bord est brisée, aux extrémités d'une variante de la *ghe cĩa* de Cochinchine (CIX, 4). Cette apparence postiche des pavois de la proue et de la poupe est encore accentuée par des couleurs différentes du reste de la coque. Cette recherche d'une esthétique très discutable ne se retrouve ailleurs ni en Annam ni en Extrême-Orient, mais rappelle curieusement l'avant des *dahabieh* du Nil et du canal de Suez (38). Dans l'autre type de *ghe cĩa*, les élancements avant et arrière se raccordent gracieusement à la partie centrale par une courbe continue (CIX, 2 et 3).

Ponts, roofs et châteaux. - Aucun bateau annamite n'est ponté, sauf les *ghe bâu* (39). Ce qui ressemble parfois à un pont n'est en réalité constitué que de planches non calfatées et amovibles (XII, 3).

Les roofs, de bambou tressé, prennent toute la largeur du bâtiment et, sur les bateaux fluviaux, souvent presque toute la longueur (LXXXI, 1 et 3 ; LXXXII, 1 ; LXXXIII, 4 ; XC, 3 ; CXI, 1 ; CXII, 1 ; CXIII, 4 ; CXIV, 1 ; CXV, 2). De même sur certains bateaux de mer (LXXXVL, 4). L'arrière du roof sert d'habitation, et sur les petites embarcations (CX, 2) il présente souvent les mêmes dimensions et le même confort qu'offrirait une buse sous une route. Nous avons vu des cabines jusque sur les *ghe xuồng* de Cochinchine, étroites comme des périssaires. Quand le bateau n'est pas assez large, le roof s'évase hardiment au-dessus (CXIIL, 3 ; CXI, 4) et l'expérience montre que l'embarcation n'en chavire pas davantage. En revanche, les grandes jonques aménagées en maisons flottantes par les patrons de pêcheries sur les Grands Lacs du Cambodge sont spacieuses comme des palais (CXV, 4).

(37) Ct. AUDEMARD : *Op. cit.* Pl. II.

(38) Voir, par exemple, le frontispice du *Yacht* du 2 avril 1938.

(39) La plage avant des grosses jonques fluviales de Cochinchine est aussi pontée.

Le château d'arrière ne se rencontre qu'au Tonkin (LXXIX, 4 ; LXXXI, 2 et 4) et dans le Nord-Annam (LXXXVIII, 4). Des embarcations fluviales archaïques comme les *nôc* (XC, 3 ; CIV, 2) présentent aussi à l'arrière une surélévation des pavois simulant un château. Vers le Sud, il faut aller jusque dans le golfe de Siam pour en retrouver (CXV, 5 et 6). Tous les bâtiments du Centre et du Sud-Annam, ainsi que de la Cochinchine, en sont dépourvus. Le château de poupe serait-il étranger au génie annamite ? ou plutôt à celui, des Chams dont les Annamites ont peut-être adopté les bateaux au cours de leur glissement vers le Sud ? Toujours est-il que nous inscrirons sans hésiter ceux du Nord au compte de l'influence chinoise (LXXVI, 1, 2) et ceux du golfe de Siam au compte de l'influence malaise (40).

CHAPITRE III

MODES DE CONSTRUCTION

Bateaux à membrures. -Les bateaux annamites ne comportent pas de cloisons étanches comme les jonques proprement (41) chinoises. Le tableau arrière caché que nous verrons plus loin et les cloisons qui limitent, dans le sampan annamite de la baie d'Along, le vivier à poissons communiquant avec la mer, doivent être considérés comme de véritables bordés transversaux et non comme ces cloisons étanches intérieures que le R. P. LECOMTE a, des premiers, signalées en 1687 (42). Les membrures ne sont mises en place qu'une fois les bordés assemblés par la tranche, virures sur virures, ou plus exactement au fur et à mesure de l'assemblage d'une série de bordés : varangues d'abord, après l'assemblage des virures des fonds et des virures inférieures des flancs du bateau (LXXXVIII, 1) ; ensuite, après la mise en place des virures des flancs, montage de ce qui correspond à nos allonges de couples, mais n'est généralement pas relié aux varangues : sur la

(40) H. WARINGTON SMYTH ; *Five years in Siam*, Londres 1898, T. II, p. 103 : *rua ya yap* de Tung Ranaut à Singora (notre croquis carte 2). Voir aussi la Revue *Djawa*, 1926, p. 64, 65, photographies de *pruuw tjemplong* du Nord de Java commentées par J. P. KOSTER (croquis carte 2).

(41) Par cet adverbe, nous excluons les jonques du Kouang-toung dont nous avons signalé plus haut le type « occidental ».

(42) Cité par I. A. DONNELLY ; *Op. Cit.* p. 4.

Avant le P. LECOMTE, RAMUSO (1485-1557) en avait déjà parlé.

plupart des bateaux annamites, les « allonges » sont décalées, dans le sens de la longueur, par rapport aux varangues, matérialisant ainsi les deux étapes de la construction (LXXXVII, 4 ; LXXXIX, 1 ; et surtout CV, I). Les membrures sont taillées à la demande des bordés préalablement courbés et assemblés. D'où la nécessité de suivre la courbure naturelle des planches sans les tordre et l'absence de doubles courbures donnant des lignes d'eau creuses. Partant, pas d'étrave ni d'étambot (jonques à paddy, CXV, 1, 2, 3, 4) extrémités en cuiller déjà signalées à la rubrique « Section et fonds » (jonques du Tonkin, LXXIX, 4, et LXXX, 1, 2, 3, 4, 5), ou bien étrave et étambot très peu saillants et très inclinés (sampan de Quảng-khê, LXXXVII, 1 et 2 ; bateaux de Phan-thiêt des deux types, CVI, 1 et CVII, 1 ; de Nha-trang et Phanrang, CV, 3 et 5 ; de Phước-hải, CVIII, 2 et 5), et toujours entièrement recouverts par le bordé (43). Ce procédé de construction, quasi-universel (44), et du reste naturel quand on ne sait pas tracer l'épure des lignes d'eau,

(43) Comme exception, nous avons déjà signalé le sampan du haut Fleuve Rouge. Il faut y ajouter les extrémités des fausses pirogues de Cochinchine, et l'étrave à râblure des bateaux, même annamites, du Golfe de Siam. Voir plus loin.

(44) A) *Ancienne Egypte* : HÉRODOTE (II, 96) dit que le bordage une fois assemblé, voit sa tendance naturelle à se refermer combattue par des baus à la partie supérieure ; il n'est point fait usage de couples (*Traduction* LEGRAND, dans la collection *Guillaume Budé*, Sté d'Édition Les Belles Lettres, Paris 1936). HORNELL (*Origins of plank-built toats*, dans *Antiquity* de mars 1939 p. 40) affirme, sans donner de références, l'absence de membrures. L'iconographie ne permet pas de résoudre la question. Mais d'après LA ROERIE et VIVIELLE (*Naoires et marins, de la rame à l'hélice*. Paris, Duchartre et Van Buggenhoudt, 1930, p. 29), les hiéroglyphes incitent M. BOREUX, conservateur de la Section égyptienne au Louvre, à croire que l'usage de membrures n'était pas inconnu. Si elles ont existé, c'étaient en tout cas des membrures « a posteriori » comme le montreront plus loin d'autres citations.

B) *Scandinavie ancienne et moderne* : HORNELL (*Ibid.*, pp. 37 et 38). Voici le second passage : « Il (le remplacement des planches façonnées à l'herminette par des planches sciées) n'apporta aucun changement à la coutume d'insérer les membrures après l'assemblage du bordé ; même aujourd'hui ce processus persiste ». L'auteur ajoute que c'est là une caractéristique du bordé à clins : il ne connaît donc pas la construction navale annamite.

C) Il ne connaît pas non plus la construction provençale. La membrure n'est gabariée qu'aux environs du maître couple, sur environ les 4/10 de la longueur totale du bateau. Les membres extrêmes avant et arrière sont cueillis en place », suivant des fausses lisses, comme des couples de remplissage (J. VENCE : *Construction et manœuvre des bateaux et embarcations à voilure latine*. Paris, Challamel, 1897). Et là les bordes se raccordent à double courbure sur une étrave et un étambot verticaux.

sépare l'Annam de la Chine propre. A l'appui à cette assertion à première vue surprenante, nous citerons le commandant AUDEMARD (45) : « La construction débute par la mise en place des bordés du fond... Les deux extrémités de ce bordé sont soumises à une forte pression en vue de produire la courbure convenant aux formes. fuyantes de l'avant et de l'arrière... Les membrures sont remplacées par des cloisons pleines, soigneusement assemblées et découpées suivant l'emplacement qu'elles doivent occuper. Ces cloisons sont préparées. sur le sol du chantier, puis dressées et maintenues dans leur position respective, à l'aide de trévières et de coins en bois, et enfin clouées à leur base sur le bordé du fond... On conçoit la difficulté que présente la mise en place de ces pesantes cloisons sans aucune liaison entre elles- et maintenues provisoirement en équilibre instable jusqu'au moment où elles seront ceinturées par d'épaisses préceintes qui les réuniront successivement dans toute la longueur de la coque... L'emploi de ces cloisons permet de réaliser avec facilité et à peu de frais une membrure rigide et tout aussi résistante (46) que celle obtenue à l'aide des couples aux courbures savamment profilées qui nécessitent des bois de forme particulière, difficiles à assembler. Les Chinois, avec ce système, ont obtenu du même coup et la simplification dans la construction et, peut-être à leur insu, la sécurité que donnent ces cloisons étanches dans le cas d'une voie d'eau » . On voit donc qu'à part le remplacement de la quille par le bordé de fond, l'ordre des opérations de la Chine traditionnelle est celui de l'Europe des temps modernes, c'est-à-dire l'inverse de l'Annam actuel et de l'Europe-ancienne.

Quand les bordés sont épais, l'Annamite les assemble sur le can au moyen de clous obliques dont l'entrée dans une des virures est facilitée par des engoujures (LXXXI, 5 et 6 ; LXXXVIII, 1). Ce mode de liaison est aussi employé dans la Chine propre (47) mais il ne lui est pas particulier. HORNELL (48) le signale sur les *naggr* du Haut-Nil entre Wadi-Halfa et Khartoum, et MONTANDON (49) à Nossi Bé. On doit toutefois remarquer que chez les Annamites, ce procédé est employé

(45) Op. cit. p. 207.

(46) Il aurait fallu dire : beaucoup plus résistante...

(47) Cf. AUDEMARD : *Op. cit.*, p. 208.

(48) HORNELL : *Origins of plank-built boats*, p. 42.

(49) D'G. MONTANDON : *Traité d'ethnologie cyclo-culturelle et d'ergologie systématique*, Paris, Payot, 1934, fig. 379-8.

dans les régions les plus proches de la Chine (Tonkin et Nord-Annam) ou les plus influencées par l'immigration chinoise (jonques à paddy de Cochinchine) (49-bis). Deuxième remarque : les engoujures d'entrée des clous sont du côté intérieur, probablement pour ne pas offrir à l'eau et aux tarets un point vulnérable. La jonque de **Cûa-lò** (LXXXVI, 7) fait exception à cette règle.

Dans l'Annam du Centre et du Sud, les bordés, s'ils sont épais, sont assemblés par des tenons à section rectangulaire pénétrant dans la tranche des deux pièces à réunir (XCIV, 6). Si les virures sont minces, elles sont reliées par des chevilles rondes et fines. La photographie XCI, 1, prise sur un vieux bateau dont les bordés supérieurs sont disjoints, montre sur leur tranche les traces de nombreuses chevilles, marquant les réparations successives (le reste de l'embarcation relève d'un autre système). Cette technique de fabricant de meubles rappelle l'assemblage à tenons et à mortaises, souvent à section ronde eux aussi, du bordé des bateaux de l'ancienne Egypte (50). Tout ce qui précède ne peut donc servir de critérium ethnologique moderne et nous n'en tiendrons pas compte dans le tableau (50-bis).

Les bordés sont fixés aux membrures (ou plutôt les membrures sont fixées au bordé) au moyen de chevilles tronconiques. L'extrémité dépassant est ensuite fendue, un coin y est enfoncé à refus pour former contre-rivure (planche CXVII, croquis 1), et le tout est arasé, ainsi

(49-bis) Toutefois, dans ces dernières, la tendance est de construire à l'euro-péenne en laissant aux varangues et aux allonges, sur lesquelles sont cloués les bordés, la charge de relier ceux-ci. Seule la virure de bouchain qui relie aux flancs la partie aplatie du fond est encore assemblée (mais après mise en place) aux flancs et au fond par des clous obliques, enfoncés de l'extérieur à cause de la convexité (voir la phrase suivante).

(50) *Hérodote, Ibid* : « Les Egyptiens... les assemblent (les bordés) comme des briques et.. (les) assujettissent au moyen de chevilles drues et longues » (πυλχους : « drues » veut-il dire fortes ? ou rapprochées les unes des autres ? Observation du traducteur), P. MONTET (*Les scènes de la vie privée dans les tombeaux égyptiens*, Paris, 1926) cité par REY (*La Science orientale avant les Grecs*, Paris, Renaissance du Livre, 1930, pp. 91, 92, 93), parle aussi de tenons et de mortaises, les « dents d'Osiris ».

(50-bis) Le D.C. NOOTEBOOM signale le même mode de construction en deux temps [a] bordés assemblés entre eux par des chevilles, b) couples *a posteriori*] à Ende, ville malaise située au milieu de la côte Sud de Florès (Dr C. NOOTEBOOM: *Vaartuigen van Ende*, dans *Tijdschrift voor Indische Taal-Land-en Volkenkunde*, publié par la Société Royale des Arts et Sciences de Batavia, 1936, tome LXXVI, fascicule 1, pp. 104-105 et 115-116).

que la tête (51). La cheville est enfoncée autant que possible de l'extérieur vers l'intérieur (51), probablement pour que la partie fendue soit moins exposée aux agents de décomposition. Quand les varangues et les allonges de couple ne sont pas assemblées, c'est-à-dire dans la majorité des cas, elles sont placées en chicane, comme on l'a déjà signalé, sur la ou les virures de bouchain qui se trouvent ainsi les relier.

Pendant la construction, la tendance naturelle du bordé assemblé à se refermer sur lui-même est combattue par des étrésilions provisoires, remplacés, dès que la muraille atteint la hauteur voulue, par les barrots définitifs. Les sampans du haut Fleuve-Rouge reçoivent un barrotage à la hauteur du bouchain supérieur (LXXXI, 6). Les barrots et baus traversent fréquemment le bordé et font plus ou moins saillie à l'extérieur (XCIII, 1 et 2 ; XCVII, 4). Ce trait, lui aussi, est assez peu caractéristique quand il est isolé. Il se retrouve sur les *naggr* du Haut-Nil déjà citées (52), au lac Victoria Nyanza (53), sur les bas-reliefs du Boroboudour (54), dans l'Indonésie moderne (55), sur les *datcas* du Chili (56) (CXVI, 4-c), etc. Nous n'en tenons pas compte dans le tableau.

* * *

Bateaux à bordages cousus sans membrures. - C'est le sampan du type que nous avons appelé « sampan de Hué » (*ghe nặc*). Ce sampan à double bouchain se compose obligatoirement de cinq très belles planches d'un seul morceau (XCI, 2), les trois centrales en *cho* (*Dipterocarpus tonkinensis*), les deux latérales (ou supérieures) en *kiên*-

(51) Sauf à **Cửa-Tùng**, où la cheville est enfoncée de l'intérieur vers l'extérieur, mais l'extrémité est arasée et soigneusement calfatée (Voir plus loin).

(52) HORNELL : *Origins of plank built-boats*, p. 42

(53) HORNELL : *Indonesian culture in East Africa*, dans *Man* de janvier 1928.

(54) Th. VAN ERP : *Voorstellingen van vaartuigen op de reliefs van den Borobædær*, dans *Nederlandsch Indie Oud en Nieuw* de décembre 1923.

(55) W. O. J. NIEUWENKAMP : *Vaartuigen in Tropisch Nederland*, dans *Nederlandsch Indie Oud en Nieuw* de septembre 1926, pp. 150 et 152.

(56) S. K. LOTHROP : *Aboriginal navigation off the West Coast of South America*, dans *Journal of the Royal Anthropological Institute*, Vol. LXII, 1932, Pl. XXL

kiên (*Hopea Pierrei* ; Diptérocarpées) (57). Si ces planches, qui peuvent atteindre 15 mètres de long, n'étaient pas d'un seul morceau, le faux-bord qui en résulterait rendrait le bateau inutilisable. On se demande même si on pourrait en effectuer le montage. Celui-ci est très délicat. Les bordés préalablement courbés doivent être taillés en biseau pour s'ajuster parfaitement, et l'inclinaison des biseaux commande l'angle que font entre elles les planches (croquis 2, planche CXVII). De la perfection de l'ajustage dépendent la rigidité finale et l'annulation de la tendance à la fermeture. D'où montages provisoires, essais, rectifications prudentes, tout un art que ne requièrent pas les autres modes de construction.

Les planches, ayant reçu leur forme définitive, sont percées de trous coudés (dont il faut autant que possible adoucir les coudes) ayant un orifice sur la tranche et l'autre sur la face intérieure. Bien entendu, les trous des deux planches doivent se correspondre. Ils sont espacés d'une vingtaine de centimètres. On y fait passer plusieurs tours de fibres minces de rotin enserrant, à l'intérieur du bateau, un bourrelet d'écorces de *tràm*. Ce bourrelet est recouvert de lattes de bambou fendu. Le faisceau de fibres embrassant le bourrelet est lui-même entouré d'une hélice à spires jointives formée par son brin resté libre. Cette disposition ainsi que les lattes de bambou ont pour but de favoriser l'insertion, à frottement dur, de coins plats se chevauchant. Ils compriment le bourrelet, assurant ainsi l'étanchéité, et tendent les liens, rendant l'assemblage pratiquement rigide. Sur la photo (XCI, 1) on aperçoit un peu à droite de chaque ligature les extrémités des coins, qui se recouvrent comme des tuiles. On voit aussi le mode de jonction des deux coutures aux extrémité des planches de bouchain. Les trous A et B sont ensuite obturés eux aussi avec de l'écorce de *tràm* et de *sim*. Une fois monté, le sampan se tient ouvert de lui-même, à cause de la rigidité des joints, et le barrotage qu'il reçoit n'a pour but que de soutenir les roofs, tillacs, etc.

Ce mode de construction n'est pas rationnel, en ce sens que, l'étanchéité étant assurée par l'intérieur du bateau, la tranche des bordés, qui est leur partie délicate, baigne tout le temps dans l'eau. Sa vulnérabilité est aggravée par les trous, qui eux aussi sont pleins d'eau, n'étant bouchés qu'à leur orifice intérieur. Aussi la pourriture

(57) H. GUIBIER : *Les Forêts d'Indochine*, dans *Bulletin des Amis du Vieux Hué* d'avril-juin 1941, p. 127.

et l'attaque des vers sont-elles rapides, et ces belles planches, pour être remployées, doivent-elles être assainies par réduction de largeur, de sorte que théoriquement du moins, s'il n'y a pas apport de matériel neuf, un même sampan se rapetisse sans cesse en vieillissant. Seule la force d'une tradition qui pose d'ailleurs une énigme historique (Voir chapitre 1) peut expliquer que les Annamites du **Quảng-bình** et du **Thừa-thiên**, à qui les forêts de l'arrière-pays ne fournissent pas moins de résine de calfatage qu'ailleurs, restent attachés à un mode de liaison des bordés à la fois aussi délicat et aussi barbare.

Ce type d'embarcation meurt à une vingtaine de kilomètres au Nord de **Đồng-hới**, dégénéré en une petite pirogue de rizière (LXXXVIII, 6). Plus au Nord, les sampans du Sông Gianh sont encore à double bouchain, mais à bordages cloués sur membrures et calfatés de la manière ordinaire. Ce mode de construction se voit parfois à **Đồng-hới** même (LXXXIX, 1). Il semble qu'il y ait sur ce point un progrès des influences tonkinoises, et, en dernière analyse, chinoises.

Il est un autre endroit de la côte d'Annam où survit la *sinja*, c'est Nhatrang. Sur la rivière circule un bateau dont le nom, *thuyền-sông* (58) indique clairement qu'il ne sort en mer qu'exceptionnellement (nous en avons compté sept à la file devant la plage, mais la mer était absolument plate). Il est à double bouchain et cousu, comme à Hué, mais l'avant est beaucoup plus effilé et ne comporte pas de tableau, même amovible (pl. CIV). Sa silhouette, voilure comprise, est identique à un croquis de LE FLOCH DE LA CARRIBRE (1755-1756) dans un cartouche en marge de sa carte de la côte d'Annam (59). Nous le reproduisons en (CIV, 3). La légende de LE FLOCH est la suivante : « G, bateau de passage ordinaire vu du travers ; H, le même, vu par la hanche ». Comme sa carte ne va que de Culao Chàm à la rivière de Hué (limitation confirmée du reste par le titre) et comme d'ailleurs la majeure partie des autres sujets du cartouche se rapporte à Hué, il n'est pas téméraire de

(58) L'existence de ce bateau nous a été signalée par M. GUIBIER.

(59) LE FLOCH DE LA CARRIÈRE : *Carte de la Côte d'Annam*. (Éditée en 1787). Reproduite par BOUDET et MASSON : *Iconographie* etc... pl. XVI. Les croquis de bateaux qu'elle comporte nous ont été signalés par M. MALLERET. Dans la *Bibliographie de la Marine Indochinoise* annexée à notre notice précitée sur l'ouvrage de M. POUJADE, nous avons signalé les silhouettes G et H comme grées à la manière du petit sampan de mer de Tourane. C'est exact, mais c'est avec le sampan fluvial de Nhatrang que l'identité paraît s'appliquer à toutes les parties du bateau.

penser qu'il a prétendu représenter aussi en G et H un bâtiment en usage à Hué, peut-être à Tourane. Nouveau cas flagrant de régression d'un type, et de régression rapide, à rapprocher de ceux que nous avons signalés dans nos réserves du début.

La *thuyền-sông* de Nhatrang appelle encore une petite remarque : l'assemblage des bordés par des liens ne sert pas seulement pour les coutures longitudinales, mais aussi dans le sens transversal, pour réunir aux virures supérieures les pavois surélevant l'avant et l'arrière ; là où sont employées, même sur le sampan de Hué, les petites chevilles classiques (XCI, 1), des tronçons d'allonges de couples sont, dans le bateau cousu de Nhatrang, appliqués sur la face intérieure des deux planches à assembler, et enserrés par des liens qui, dans ce cas, traversent ces planches de part en part (CIV, 4, 5, 6).

La liaison des bordés par des liens flexibles a été connue de l'ancienne Egypte (60) et l'est encore au lac Victoria Nyanza, dans l'Inde, en Polynésie, au Chili.

Dans la mer d'Oman, ainsi qu'on l'a vu en note (2), la construction navale en planches cousues était connue dès le 11^e siècle de notre ère. Elle est encore en vigueur pour les *machwas* du Goudjerat. HORNELL (61) la décrit comme suit : « Les bords des planches reçoivent une rainure ou feuillure dans laquelle on insère un bourrelet de coton et une couche de *putty* (mastic à base d'huile et de résine) ». Nous interprétons que les rainures de deux bordés adjacents se font face pour former un canal dans lequel le bourrelet est comprimé ? « Les planches sont ensuite serrées l'une contre l'autre par des ligatures qui les traversent et qui sont tendues par des coins insérés entre elles-mêmes et les bordés. Enfin de longs clous de fer fixent les bordés aux membrures ». Ce dernier détail paraît indiquer que là aussi les membrures sont taillées et placées après coup, et malgré leur présence nous estimons, en raison de l'emploi des coins tendeurs, le système du Goudjerat plus près de celui de Hué que n'est celui de Ceylan et de la côte du Coromandel, bien que là, comme à Hué, il n'y ait pas de membrures. Voici le second système (*Ibid*, pp. 158-159) : « Les planches sont cousues

(60) « On complétait cette étanchéité par une sorte de calfatage à l'aide de cordes de papyrus qui, celles-là, restaient à demeure et, cousaient littéralement les aïs les uns aux autres (comme dans les coffres-cercueils de la période thinite) grâce à des trous creusés dans les aïs (Medum 11 et 23) ». (P. MONTET, cité par A. REY: *Op. cit*, p. 93).

(61) HORNELL : *Indian boat designs*, p. 145.

avec de la corde en fibre de coco, l'étanchéité est assurée en plaçant entre les bords des planches des stipes desséchés de feuilles de bananier, et sur les deux faces, par-dessus le joint, de longues lanières arrachées à des stipes de palmier, qui sont serrées par les ligatures ». C'est ainsi que le bordé de la pirogue à balancier de Ceylan est cousu au monoxyle creusé formant le fond de l'embarcation. Mais le bateau cousu le plus caractéristique est celui que « les Européens appellent *Masula boat*, mais qui est connu des pêcheurs de Coromandel sous le nom de *padangu* ou *salangu*... Son aire d'extension est toute la côte orientale au Nord du cap Calimere... » (62). HORNELL n'a pas assez montré (62-bis) que le principal intérêt de la *masula* réside dans l'absence totale de membrures, qui laisse au bateau toute son élasticité pour s'échouer sans dommage sur les plages d'une côte sans abri mais souvent houleuse (situation à Madras avant la construction du port) et pour supporter impunément les chocs contre les navires qu'elle accoste au large (situation actuelle à Pondichéry). Les bancs même des rameurs sont posés sur le plat bord de façon à ne pas contrarier le rétrécissement de la coque sous les chocs. Cette élasticité n'est acquise qu'au détriment de l'étanchéité, et contrairement au sampan *nôc*, les coutures sont très grossières et apparentes à l'extérieur. Cette élasticité était aussi une qualité de la *sinja*... quand elle était vieille et faisait eau : Bénigne VACHET raconte son atterrissage forcé, vers Kratt, dans les brisants, sur une grève semée de cailloux, et admire comme ce genre de bateau a résisté dans les mêmes circonstances où il a vu se briser une des meilleures chaloupes européennes sur la côte de Madagascar (*Op. cit.*, p. 22).

Au Chili, les *dalcas* de Chiloe avaient un double bourrelet, intérieur et extérieur, maintenu par un lien unique traversant, comme à Madras

(62) HORNELL : *Ibid*, pp. 173 et suiv. C'est la chelingue de Pondichéry. Le même auteur donne une excellente photographie de l'avant d'une *masula* dans l'article d'*Antiquity* déjà cité.

(62-bis) Il se borne à citer (p. 217) un passage d'IBN BATOUTA (traduction LEE, Londres, 1829) ainsi rédigé : « Les bateaux de l'Inde et du Yemen étant cousus avec des cordes de coco, quand ils viennent à heurter un rocher, le fil prête un peu mais ne casse pas tout de suite, contrairement à ce qui arrive dans les bateaux assemblés avec des clous de fer ». Ceci paraît indiquer que vers 1340 l'addition de membrures aux bateaux cousus de la Mer d'Oman n'avait pas encore eu lieu.

toute l'épaisseur du bordé (63). Ces bourrelets semblent comprimés par des coins plats, autant que la photographie d'un modèle conservé au Musée de Santiago, reproduite en CXVI, 4-d, permet d'en juger, car le texte de LOTHROP est muet sur ce point.

En Polynésie, maints auteurs depuis Cook mentionnent des pirogues exhaussées, comme à Colombo, par des bordés cousus, sans donner de détails. Mais le seul que nous ayons trouvé est d'un intérêt tout particulier : à Savai-i (Samoa) et aux Tonga, les bordés sont assemblés, comme l'indique le croquis 3, planche CXVIII, par une ligature traversant le rebord intérieur dont ils sont munis (64). Nous voyons là une variante certaine du procédé annamite : le rebord est remplacé à Hué par l'épaisseur notable de la planche qui permet d'y pratiquer un trou coudé. L'idée est la même : empêcher que la couture ne paraisse à l'extérieur (moindre usure, meilleure marche).

Au lac Victoria Nyanza, le joint est formé, comme au Chili, de deux bourrelets, l'un extérieur, l'autre intérieur (croquis n° 4, planche CXVIII). Au lieu d'écorce, ils sont faits de fibre de bananier et embrassés par une ligature de raphia traversant les bordés de part en part. De petits coins de bois s'intercalent entre le lien et le bourrelet extérieur. L'ensemble est rigide... ou veut l'être, comme à Hué (65).

Il n'est pas besoin de signaler l'intérêt des parentés signalées avec notre sampan *nôc*. Rappelons en outre qu'à Chiloe comme au lac Victoria les barrots traversent la muraille du bateau, et qu'au lac Victoria la section est à double bouchain, la planche de fond de l'Annam étant en Afrique un monoxyle très ouvert.

(63) S. K. LOTHROP : *Op. cit.*, pp. 244 et suiv., surtout 249. L'aire ancienne des dalcas était beaucoup plus étendue en Amérique du Sud, et, dans l'Amérique du Nord, les îles Santa Barbara et la côte Sud de la Californie connaissaient aussi des bateaux avec joints à bourrelets (*Ibid*). En donnant ce renseignement, cet auteur affaiblit sa thèse, suivant laquelle le mode de construction des dalcas s'inspirerait des pirogues d'écorces cousues magellaniques, et il rend plus intéressants les rapprochements avec la Polynésie et l'Asie.

(64) Pour Samoa : S. PERCY SMITH, dans *Journal of the Polynesian Society*, vol. VII, pp. 155 et suiv., cité par Donald A. MACKENZIE : *Myths and traditions of the South Sea islands*, London, The Gresham publishing Co Ltd, sans date, p. 23.

Pour les Tonga : Croquis de TROGNEUX (*Notice historique sur les divers modes de transport par mer*, Paris, 1889), reproduit par MONTANDON : *Op. cit.*, fig. 375.

(65) HORNELL : *Indonesian culture...* etc. Les conclusions de l'article ont été discutées dans les numéros suivants de *Man* (avril, mai et juin 1928) par ELLIOT SMITH, O. G. S. CRAWFORD, et HORNELL lui-même. Aucun de ces auteurs ne paraît connaître la technique annamite.

Bateaux entièrement en bambou tressé, - (**Sống** du dictionnaire GÉNIBREL, *thuyền tre*). M. CLAEYS a annoncé un travail d'ensemble sur ce sujet, et, comme pour les autres types, nous n'entrerons pas dans des détails. Dans notre communication de 1939 (66) nous avons été trop timide. Nous pouvons affirmer aujourd'hui que la légende de **Trần-ưng-Long** ne ment pas, en ce sens que les Annamites sont le seul peuple à avoir développé et perfectionné ce genre d'embarcation, dont le plus ancien et très primitif exemplaire est figuré sur les bas-reliefs assyriens. Et même, d'après le récit d'Hérodote (67) il s'agirait seulement de « coracles » (68) recouverts de peau et non, comme aujourd'hui sur le Tigre, d'une vannerie serrée rendue étanche par du bitume. Peut-être les deux types coexistaient-ils à cette époque. Quoi qu'il en soit, le panier rond flottant, prototype au moins théorique des bateaux tressés, est répandu sur toute la côte de **Đồng-hới** au cap St-Jacques (XCVIII, 5 ; CV, 2). Il est calfaté au *chai* (mélange de certaines résines et de bouse de vache) et on l'appelle *cái thúng chai* (panier résiné, calfaté). Servant uniquement de youyou à des bateaux déjà modestes, il est beaucoup moins grand que ses confrères mésopotamiens de l'antiquité et de nos jours. Le spécimen photographié en XCVIII est un des plus grands. Dans beaucoup d'entre eux, seul un enfant peut tenir, et quand le panier, est trop chargé, son conducteur le pousse en nageant. Les avantages de cette forme circulaire paraissent être les suivants : facilité pour le hissage et la mise en place à bord du bateau principal (XCIII, 3) ; facilité de départ et d'accostage sur la plage par mer un peu houleuse, l'engin n'ayant aucune tendance à se laisser prendre par le travers par les lames,... puisqu'il n'a pas de travers.

(66) Déjà citée. *Bulletin de l'I. I. E. H.*, 1939, 11, p. 212. La légende de **Trần-ưng-Long** est dans DUMOUTIER : *Les cultes annamites*, pp. 97, 98, 99 (*Revue Indochinoise* du 30 mai 1905, pp. 690-692). J. HORNELL (*British coracles and Irish currachs*, London, Bernard Quaritch, 1938, p. 6 et 7) rappelle un passage analogue de Jules CÉSAR (*De bello civile*, Livre 1, chap. IV), où l'on voit celui-ci gagner une victoire en Catalogne sur les troupes du parti de Pompée, en traversant le Sègre sur des bateaux d'osier recouverts de peaux. Mais CÉSAR ne prétend pas les avoir inventés. Il s'est seulement rappelé opportunément les *coracles* qu'il avait vus dans l'île de Bretagne.

(67) Cité par MONTANDON : *Op. cit.*, p. 606.

(68) Voir dans HORNELL (*British coracles*,... etc) un addendum sur les *couffas* de l'Irak. LA ROERIE et VIVIELLE (*Op. cit.*, p. 235) ne citent en Irlande, en Angleterre, au Portugal, aux Indes, au Tibet, que des bateaux, ronds ou profilés, en osier, recouverts de peau ou de toile, ne répondant pas exactement à la définition du bateau-panier annamite.

Au Tonkin et dans le Nord-Annam, le bateau de bambou sert surtout dans les eaux intérieures, et y fourmille. Il y en a de toutes tailles, depuis la nacelle transportable sur l'épaule ou sur la tête et qui sert à récolter les plantes d'eau dans les mares, jusqu'au bateau de charge de 15 à 20 mètres (LXXXII, 1 ; LXXXIII, 1). Les petits modèles sont les plus nombreux. La forme est une moitié d'ellipsoïde (LXXXIII, 2), liée à un cadre ovale de bambou souvent surmonté d'un autre cadre rectangulaire (LXXXII, 3). Les flancs deviennent parallèles sur les grands bateaux. Ceux-ci sont munis d'un mât et d'un gouvernail (LXXXIII, 1). A Hué, les formes s'affinent (XCI, 5 et 6). La plage de Thuận-an connaît une embarcation toute en bambou tressé, assez creuse pour aller en mer, pouvant porter un gouvernail coulissant. A Qui-nhơn, le bateau des pêcheurs de requins (*sông vanh*) est plus grand et de formes moins fines ; il le faut, pour supporter son importante voilure (XCIX, 1, 2, 3). Par son étrave très peu dessinée (69), son absence d'étambot (70), il se rapproche davantage des formes du Nord. Au milieu, le fond est aplati. Une coque identique, mais à grément différent, est en usage à Chutt (Nha-trang) (CII, 4). A Nha-trang également, d'autres nacelles tressées surmontées d'un cadre de bambou nettement détaché de la coque servent à la pêche près du rivage (CII, 2 et 3).

En dehors de ces trois régions les bateaux uniquement en bambou sont confinés dans les lagunes et les eaux intérieures. Au Quảng-ngãi, au Bình-định et au Phú-yên, ils ont souvent une étrave et un étambot en bois, rapportés, et sont parfois défendus contre les chocs intérieurs (chargements rugueux et lourds, etc...) par un quadrillage de lisses et de couples en lattes minces qui contribue aussi à la solidité générale (CII, 1).

Les rivières portent des bateaux de charge jusqu'au Sông Đa-rang compris (CII, 5 et 6). On voit encore des nacelles de même facture sur le Sông Đĩnh à Phan-rang.

L'embarcation de bambou tressé est inconnue sur les rivières de Cochinchine.

(69) Structuralement parlant, il n'y a pas d'étrave du tout. Nous voulons parler seulement du dessin des lignes d'eau à l'avant.

(70) Structuralement parlant, il y a un étambot de bois appliqué extérieurement, qui porte les femelots du gouvernail. Mais la poupe est absolument ronde.

Construction mixte : Fond tressé, flancs de bois. - Elle apparaît à **Cửa-tùng** et règne sans partage (71), pour les petits bateaux de pêche en mer, jusqu'au cap St.-Jacques. Seules les grandes embarcations (au-dessus de 10 m) sont entièrement en bois, et encore il y a des exceptions. Décrivons succinctement le mode de construction. On commence par fabriquer un bateau à fond plat sans fond (si l'on peut s'exprimer ainsi). Des baux B (croquis 5, planche CXIX, et photo C, 6) remplacent ce fond et supportent de fausses varangues FV d'une seule pièce avec les allonges A (72) sur lesquelles est chevillé le bordé. La virure la plus basse est traversée par les tenons qui terminent le bau et qui ne seront pas arasés, contrairement aux chevilles, faisant légèrement saillie à l'extérieur. Le panier étanche est ensuite fixé par ses bords à la virure basse, au moyen de chevilles traversant celle-ci et une bauquière intérieure (croquis 1, planche CXVII, et croquis 5, planche CXIX, lettre L). Le bambou tressé, dûment enduit de *chai*, se trouve ainsi fortement serré entre les deux planches. Cette opération est faite en suspendant à bonne hauteur la demi-coque en bois par des cordages passant sous B, de manière que le panier ne soit pas écrasé sous le poids et conserve une courbure régulière. En troisième lieu, la coque de bambou reçoit ses propres couples, façonnés à la demande. Leur contour porte des encoches qui maintiennent des lisses *l*, grossièrement-demi-circulaires de section et d'environ 3 cm. de diamètre, en bois ou en bambou refendu (croquis 5, planche CXIX, et photo C, 7). Les varangues V du panier sont maintenues appliquées contre lui, soit par des épontilles E dont les têtes sont encastrées dans les baux B, soit par des allonges A' coincées entre les varangues et la bauquière, soit à la fois par les unes et par les autres. Quand les allonges A' sont seules à jouer ce rôle, elles montent jusqu'au plat bord et sont chevillées sur tous les bordés, ce qui entraîne évidemment le décalage, dans le sens de la longueur, des membrures du panier par rapport à celles du bordage en bois.

Ce genre de bateau, avons-nous dit, commence à **Cửa-tùng** quand on vient du Nord. L'étrange peuplade qui y habite se singularise aussi

(71) Ou presque. La région de Faifo-An-hoa, patrie des *ghe bầu* et *ghe truong* (voir plus loin) entièrement en bois, en connaît une réduction aux dimensions d'une barque.

(72) Nous décrivons la construction de la *ghe giã* de **Qui-nhơn**. Ailleurs FV peut ne pas régner sur toute la longueur de B. Les dimensions indiquées ne valent bien entendu que pour l'exemple considéré.

en enfonçant les chevilles de liaison de la coque de bambou, de l'intérieur vers l'extérieur (croquis 1, planche CXVII) (73).

La comparaison entre le fond très bombé de **Thuận-an** (XCII, 2 et 3) et le fond presque plat de **Phước-hải** (CVII, 3) donne une idée de l'extrême variété des formes que peut prendre ce type de bateau. La plus gracieuse est sans contredit la *ghe xuồng* (74) de **Qui-nhơn**, souvent pas plus grosse qu'un canoë canadien (CI, 1, 2, 3, 4) mais aussi amplifiée jusqu'à une longueur de 10 m. comme bateau de rivière et de lagune (*ghe sông*) (C, 4 et 5). Cette variété ne comporte qu'un bordé étroit se réduisant encore aux extrémités pour se raccorder suivant une pointe élégante à une étrave et à un étambot recourbés. Une variante, alourdie par le fait que les bordés de bois descendent jusqu'à la flottaison, sauf aux deux bouts, se rencontre de **Qui-nhơn** à **Nha-trang** (CI, 5 et 6).

Le modèle le plus courant est le bateau de pêche type Tourane, qu'on voit un peu partout sur les côtes du Centre et du Sud-Annam, superposé aux types strictement locaux. Le raccord entre le bois et le bambou suit à peu près la flottaison (XCIII, 2 ; XCVI, 4, bateaux à droite de la photo). De même pour les *ghe giã* de **Qui-nhơn** (C, 2, 3).

Le géant de l'espèce est la *ghe nang* (75) (photos XCIII, 5, 6 et pl. XCIV). Elle vient chaque année en décembre-janvier du **Quảng-nam** et du **Quảng-ngãi** en Cochinchine, chargée de produits de l'artisanat annamite (vannerie, mortiers et moulins en grès taillé, poteries). Comme on peut le voir (XCIV, 2 et 3), la vannerie est particulièrement encombrante et constituerait un fardage nuisible s'il ne s'agissait pas seulement, en cette saison-là, de marcher vent arrière. Ces caboteurs entrent dans les eaux intérieures, soit par la rivière de Saigon (pour

(73) Croquis et renseignements du R. P. CADIÈRE.

(74) Le mot s'applique à toute embarcation légère, genre canoë ou péroisire (GÉNIBREL) et nous le retrouverons en Cochinchine. Il désigne aussi les youyous des gros bateaux (XCVII, 5).

(75) Nous avons entendu dire aussi *ghe mành*, mais GÉNIBREL le traduit par bateau de mer tonkinois. Peut-être y a-t-il eu glissement du vocable vers le Sud. Pétrus **Ký** (*Op. cit.*) dit : « Tonkinois, ne diffère du *nộc* qu'en ce que les liens de bambou sont remplacés par des chevilles. Le calfatage en est le même ». Nous n'avons vu aucun bateau répondant à ce signalement. M. PIÉTRI a constaté que *ghe mành* est le nom générique dans le Nord-Annam pour toutes les grosses embarcations.

l'Est cochinchinois, c'est le plus petit nombre), soit par la bouche de Mytho, d'où ils se répandent par les canaux jusqu'au fond du Trans-Bassac. Ils reviennent plus tard en Annam chargés de paddy. La *ghe nang* peut atteindre une vingtaine de mètres.

On a cité plus haut trois embarcations entièrement tressées allant en mer. Pour compléter le domaine des exceptions, il faut mentionner ici le sampan du **Quảng-ngãi** à fond tressé très plat, à flancs de bois, qui navigue sur le Sông Trà-khúc, le Sông **Vệ** et la lagune de **Phổ-an**, **Cồ-lũy**. Ce type déborde sur le **Bình-định**, et se risque parfois en mer en s'exhaussant alors de fargues de vannerie (XCVIII, 3, *ghe mành* de Tam-quan).

En additionnant le contenu des deux rubriques qui précèdent on se rend compte de l'importance des bateaux tressés dans la batellerie annamite. Il n'est pas exagéré de dire qu'ils lui confèrent son cachet le plus original.

* * *

La pirogue de Cochinchine et ses dérivés (76). - En arrivant en Cochinchine, les Annamites ont adopté - et adapté - la pirogue monoxyle cambodgienne. Il est rare qu'elle soit employée rigoureusement en un seul morceau. Généralement, elle est exhaussée d'un bordage maintenu par des membrures qui renforcent en même temps l'ensemble (CXIII, 1). Dans cet état, elle sert surtout dans les grandes concessions de l'Ouest à recueillir le paddy au bout des petits canaux creusés par le propriétaire, et à rassembler la récolte au centre du domaine, près d'un grand canal navigable. Sur la gracieuse pirogue de voyage de CXIII, 2 et 3, le bordé en surélévation a été peint en couleur plus claire.

Exhaussée davantage, la pirogue devient le bâtiment appelé *ghe cà vom*, (CXIII 5). Mais alors on assiste à un phénomène remarquable (76-bis) : renonçant complètement au fond monoxyle, les Annamites ont construit

(76) Pétrus Ký l'appelle *ghe lương* ; GÉNIBREL, *ghe lưòn*. Ce dernier appelle *ghe cĩa lưòng* (sans accent) un bateau de mer dont il ne précise pas les caractéristiques. Le nom usuel de la pirogue est bien *ghe lưòng* comme Pétrus **Ký** l'a indiqué.

(76-bis) Le même phénomène d'imitation d'un monoxyle par une construction en bois assemblés et à plus grande échelle se constate également dans l'Inde (HORNELL : *Indian boat designs*, pp. 149-150, bateau des eaux intérieures de Mangalore, p. 150 ; pseudo-pirogues sur la côte de Cannanore à Quilon), et en Indonésie (NOOTEBOOM : *Vaartuigen van Ende*, p. 114).

(et c'est le cas général) sous le même nom une grosse jonque très élégante qui n'a conservé de la pirogue originelle que deux pièces massives aux extrémités (CXIV, 1 et 2). Construction analogue pour une variante plus petite mais moins effilée et où ces deux pièces dépassent considérablement le plat-bord (CXIII, 4). Ces fausses pirogues très larges s'appellent *ghe ò* (comme les sacs).

Ces cas sont, avec celui de l'étrave du Haut Fleuve Rouge et ceux des *ghe cĩa* et *ghe cĩa* du golfe de Siam, les seuls où l'on voit une râblure ménagée dans les pièces terminales pour recevoir le bordé. Ici nous pouvons avec moins d'hésitation rapporter cette facture à une influence occidentale, puisqu'on la retrouve sur les *chalom* siamoises voisines.

* * *

Autres monoxyles. - Les autres monoxyles sont extrêmement rares en pays annamite : nous ne voyons dans ce genre que la *ghe tré* de la lagune de Qui-nhơn (XCVIII, 4), plutôt engin de pêche qu'embarcation, et quelques rares pirogues à fond plat, à flancs verticaux, avec étrave et étambot dessinés, sur la lagune de Cu-my, à la limite des provinces de Baria et de Phan-thiêt. Ces pirogues, étroites, ne sont pas déployées, contrairement à la technique siamoise, laotienne et cambodgienne de l'élargissement au feu et à l'eau. Ce point les apparente aux pirogues Moï et Kha, et de fait, le peuplement moï descend dans cette région, avec la forêt, jusqu'à la mer.

CHAPITRE IV

AVIRONS, PAGAIES, MANIÈRES DE RAMER

Avirons. - L'aviron normal annamite est l'aviron à béquille (77) commun à tout l'Extrême-Orient, pratiquement inconnu dans l'Inde et en Europe. Comme les deux sortes d'avirons se font concurrence au Siam et en Indonésie, on peut sans trop de risques faire honneur de l'invention à la Chine, toujours soucieuse de faciliter le fonctionnement du moteur humain. La béquille est dans le plan de la pelle. L'aviron est articulé au tolet par une estrope formée d'un brin de rotin commis

(77) Nous n'avons vu d'avirons sans béquille qu'au Tonkin sur les bateaux de bambou (LXXXII, 2). Ils sont notablement plus courts que la moyenne.

sur lui-même en plusieurs tours, et tordue en 8 par la manœuvre générale en Extrême-Orient (77-bis). Cet aviron est mû debout, face en avant (CV, 1 ; CXI, 2 et 3 ; CXIII, 4), même lorsqu'il y a plusieurs rameurs et un barreur pour assurer la direction (XCI, 3). Dans ce cas, le barreur nage lui-même en tenant la barre entre les jambes. Les Indiens, du moins les Tamils de Madras, rament à l'euro-péenne, les Birmans aussi (77-ter). D'après Warington SMYTH (78), les Malais de la Péninsule ou bien payaient, ou bien nagent tournés vers l'arrière : « La vogue en avant est siamoise, chinoise... et méditerranéenne », conclut-il. Malgré cette exception, on peut aussi se permettre de rattacher cette façon de faire à la culture chinoise, peut-être même à la race jaune en général. En effet, on a noté la tendance des Esquimaux groenlandais, malgré l'influence scandinave, à pratiquer la nage courte (corollaire de la vogue en avant) et à se retourner tout le temps pour voir la route (79). L'Annamite ne fait face à l'arrière que quand il ne peut faire autrement (LXXXII, 4, rameur d'avant). Les coolies chinois de Cochinchine se tournent quelquefois vers l'arrière pour peser de tout leur poids sur les avirons, quand exceptionnellement une grosse jonque à paddy doit être déplacée sans remorqueur.

(77-bis) L'estrope est d'une longueur telle qu'elle permet largement, quand elle n'est pas tordue, le passage simultané du tolet et de l'aviron. Celui-ci est d'abord passé en arrière du tolet, dans l'estrope non tordue, de manière que celle-ci passe par-dessus l'aviron, du côté de l'eau (et par-dessous naturellement du côté intérieur). On abaisse ensuite la béquille en soulevant par conséquent la pelle, et tandis qu'on maintient l'estrope en haut du tolet avec une main, de l'autre on fait passer l'aviron, en le retournant, par-dessus la tête du tolet, ce qui l'amène devant celui-ci, étroitement serré contre lui par l'estrope qui a pris la forme d'un 8. Ce serrage maintient l'aviron en haut du tolet. On l'entretient en humectant de temps à autre l'estrope quand l'air est trop sec. (Description due au R. P. CADIÈRE).

(77-ter) C^{re} H. YULE : *Voyage dans le royaume d'Ava* (1855), dans le *Tour du Monde*, 2^e semestre 1860, p. 259, image et description d'une grande pirogue de guerre et de parade (Traduction F. de LANOYE).

HORNELL (*Indian boat designs*) omet complètement ce genre de renseignement. Le montage des avirons sur les *catamaram* de la côte de Coromandel se fait à bâbord (p. 171), ce qui semble indiquer une vogue en avant. Mais sur le Gange on paraît ramer à l'euro-péenne. (CREALOCK : *A living epitome of the genesis of the rudder*, dans *Indian State Railway Magazine* de juin 1938, photo p. 515).

(78) *Boats and boatbuilding in the Malay Peninsula*, p. 101.

(79) *Boats and sailing conditions in Umanak Fjord and the Vaigat*, par D. M. CARMICHAEL dans *The Geographical Journal* (Anglais) de décembre 1939.

Exceptionnellement aussi, la nage a lieu dans la position assise. Le cas est toutefois plus fréquent au Tonkin qu'ailleurs, dans les petites narcelles de bambou tressé. Le rameur fait encore face en avant, ce qui est contraire à un bon rendement (LXXXII, 4, rameur d'arrière).

La vogue à avirons croisés est essentiellement chinoise et procède de la même idée d'économie des forces que nous avons signalée plus haut. On en voit bien la genèse sur les jonques du **Yang-tsé** quand elles descendent le fleuve avec plusieurs avirons de chaque bord, à raison d'un seul aviron par homme. Les rameurs de tribord se tiennent à bâbord et réciproquement, pour augmenter le bras de levier moteur (80). Sur les embarcations plus petites il n'y a qu'à fondre deux rameurs en un seul, dont le bras droit agira sur l'aviron de bâbord et vice-versa. Cette vogue est pratiquée en Indochine par quelques Chinois de Cholon (CX, 4 et 5) mais, par les Annamites, seulement sur les embarcations dont l'étroitesse et l'instabilité rendent peu pratique la propulsion par un seul aviron à l'arrière (voir plus loin). Sont dans ce cas certaines *ghe xuông* de Cochinchine et de l'Annam (XCIX, 4) de la dimension d'un canoë canadien, et où le rameur se tient néanmoins debout.

Avirons de queue et godilles. - Nous venons de dire que la propulsion normale d'un bateau par un seul homme se fait au moyen d'un unique aviron articulé par une estrope sur un haut tolet situé à bâbord (CX, 1 ; CXI, 2) de manière à confier à la main droite le rôle principal. Encore qu'il ne s'agisse pas là d'un aviron de queue proprement dit, on conçoit que par transitions insensibles - et du reste pour la même raison de commodité - le côté bâbord ait été préféré pour l'installation des avirons de queue, ou plutôt des godilles. La *lai-tan* (LXXVII, 3) et le radeau de Sam-son (LXXXIV, 5) sont les seules embarcations à voiles de l'Indochine qui emploient un aviron de queue en guise de gouvernail. Mais cet aviron fait aussi office de godille (81) et ne fait même que cela sur les autres embarcations. La béquille qui le termine est, à cet effet, dissymétrique, la branche qui est tournée vers l'intérieur du bateau étant plus longue que la normale. Pour godiller, étant debout, on se tourne à demi vers bâbord (CII, 4 ; CIII, 1)

(80) Joseph EARLE SPENCER : *The junks of the Yang Tse* dans *Asia* d'août 1938, photo n° 10 (Editeur Richard J. WELSH, Concord, New Hampshire),

(81) On s'en sert aussi pour ramer, en ramenant à chaque coup la pelle en avant, à plat, sans la sortir de l'eau.

et on appuie tout l'avant-bras droit sur la béquille, la main droite serrant la branche extérieure. Pour faciliter la prise celle-ci est parfois recourbée vers le haut (LXXXIV, 5, radeau de **Sâm-son**). Ces perfectionnements de la godille ordinaire paraissent originaux.

L'Annamite ignore la godille semi-automatique chinoise (82). Remarquons que cette godille, elle aussi, a son point fixe sur la partie bâbord du tableau arrière. Cette disposition constante explique peut-être le fait que les gouvernails latéraux de Malaisie et du Siam sont généralement à bâbord (83) si on admet qu'ils dérivent d'un originel aviron propulseur (car ce genre d'aviron n'est pas spécial à la Chine : on le trouve sur les gondoles vénitiennes).

L'armement minimum du bateau de pêche en mer comporte un aviron de queue ou godille à bâbord et un aviron ordinaire à tribord avant (XCIX,5). Le maximum que nous ayons constaté se présente sur les longs sampans de **Sâm-son** auxquels M. CLAEYS a déjà fait

(82) La godille à attaque automatique est une des plus ingénieuses de ces inventions chinoises qui tendent à économiser la force humaine. Elle se compose essentiellement d'un aviron en deux tronçons réunis par une ligature, celui qui porte la pale étant au-dessous de l'autre, au repos, quand le plan de la pale est perpendiculaire au plan longitudinal du bateau. La godille repose par son tronçon supérieur, percé d'un trou borgne conique garni de fer, sur un cabillot, de fer également, planté sur la tranche du tableau arrière. L'inclination générale et l'immersion de la pale sont réglées par un filin ou une chaîne verticale partant du manche de l'aviron et fixée au pont ou au fond du bateau. Le seul mouvement permis à l'ensemble est donc de droite à gauche, en avant du point fixe, et de gauche à droite au-dessous, ou inversement. Si on le lui imprime, la résistance de l'eau sur la pale, dont le plan, grâce à la ligature, ne passe pas à la fois par le point fixe et le manche, fait pivoter la godille sur elle-même dans les limites permises par la conicité du trou. L'angle du cône est calculé pour que l'obliquité ainsi prise par la pale soit optima pour la propulsion. Cette obliquité se conserve jusqu'en fin de course. Dès que la godille repart dans l'autre sens, le phénomène inverse se produit et la pale prend un angle d'attaque exactement symétrique du précédent. Il n'y a donc qu'à imprimer au manche (ou à la chaîne près du manche) un mouvement alternatif en pensant à autre chose - et l'embarcation avance sans aucun effort du poignet. Le même effet que la ligature peut être produit par une courbure de l'aviron. La godille semi-automatique est aussi en usage au Japon, mais l'effet de la ligature n'y a pas été compris : elle agirait à contre-sens si la courbure générale ne sauvait tout (croquis carte 2, planche CXXIII).

(83) Voir notre communication précitée à l'I. I. E. H., à propos du gouvernail des pirogues de charge du moyen Mékong.

allusion (84) : quatre à tribord, deux à bâbord (ceux-ci aux extrémités). La planche LXXXV (3 et 4) montre une partie des tolets. A **Thuận-an**, pour jeter la senne, il arrive que tout le monde nage du même bord (Voir tolets en XCII, 1).

*
* * *

Pagaies simples. - Seules les toutes petites embarcations sont conduites à la pagaie simple, généralement par un seul homme assis à l'arrière (CXI, 3), exceptionnellement à l'avant quand les nécessités de la pêche l'exigent. Dans ce cas, les paniers étanches du Grand Lac de Hanoi traînent derrière eux un gros bambou pour garder leur stabilité de route, alors que les *ghe xuông* de l'Ouest cochinchinois portent, aux mêmes fins, une dérive latérale arrière imitée du Cambodge et du Laos (CXIV, 5) (85).

Au Tonkin et en Annam jusqu'à Hué, on voit parfois les nacelles de bambou conduites avec une petite palette dans chaque main (XCI, 5).

Contrairement aux avirons, toutes les pagaies ci-dessus sont sans béquille; n'en comportent une que les pagaies des bateaux de courses rituelles du Tonkin et celle dont on se sert dans le panier rond. Dans ce dernier cas, le payeur faisant face à la route, est obligé de tirer la pelle à lui bien exactement dans l'axe de la marche, sous peine de faire tourner l'engin sur lui-même sans avancer (XCVIII, 5). La précision du mouvement est assurée par la béquille tenue horizontalement dans la main gauche. Nous avons vu aussi une pagaie à poignée transversale à bord du youyou d'une jonque de **Cửa-lò**, mais cette petite embarcation avait aussi la godille ordinaire à bâbord. Et c'est tout. On peut donc remarquer que la pagaie à béquille, dont l'aire d'extension est immense (86), constitue une exception dans les pays annamites.

(84) Voir sa communication du 20 janvier 1942 à l'I.I. E. H. sur les radeaux de pêche de **Lương-nhiêm (Thanh-hoá)**, c'est-à-dire sur les radeaux de **Sâm-son**.

(85) Déjà signalé dans notre communication à l'I.I. E. H. de 1939.

(86) De l'Irlande et de l'Angleterre (HORNELL : *British coracles*, etc. ; section II, fig. p. 300 et section IV, fig. p. 153) jusqu'à la Guyane-Amazone en passant par la Suisse, la Haute-Bavière, les Ostiaks, le Siam (a) Formose, les Tchouktchi, les Aléoutiennes, Behring, les Esquimaux et le N.O. de l'Amérique (b) (Fritz GRÄBNER, *Krückenruder*, dans *Bäslar Archiv.*, 1913, pp. 191 et suiv.) et un vaste rameau en Indonésie, Mélanésie, Micronésie. En Polynésie, la pagaie à béquille est limitée aux Hawaï, à Tahiti, aux îles Hervey (P. W. SCHMIDT, dans *Anthropos*, 1913, pp. 559 et suiv.).

(a). Oui, pour les pagaies des anciens *balons* de parade. Non, pour les pagaies actuelles d'usage courant (*National Geographic magazine* de mai 1934).

(b) Et le Nicaragua (*N. G. M.*, de mars 1927, p. 374).

Comme les autres régions importantes en dehors de la zone sont l'Afrique, l'Inde, la Chine et le Japon (87), on peut à cet égard rattacher l'Indochine à la Chine.



Pagaie double. - La pagaie double, « à l'état de nature », est très rare dans le monde entier. En dehors des Esquimaux, elle ne se rencontre que chez les Arowak à l'Est des bouches de l'Orénoque et sur la côte Nord du Chili (où habitaient aussi des Arowak) (88). Autrefois, d'après LOTHROP (*Op. cit.*, p. 242) son aire d'extension était plus grande, mais toujours en Amérique : on en a déterré aux îles Santa Barbara et sur la côte Sud de la Californie. Il semble bien qu'on puisse considérer le Continent américain comme la patrie de la pagaie double.

Or, on la trouve aussi dans le Sud de la Péninsule Malaise (H. G. DALTON : *Op. cit.*, p. 193) et aux environs de Hué (XCI,6) sur des petites périssaires de bambou tressé. Nous avons signalé ailleurs (89) que ce n'est pas le seul rapprochement à faire entre l'Asie méridionale et l'Amérique du Sud et du Centre. On voit même parfois les Annamites se servir, comme de pagaie double improvisée, d'un bambou fendu en deux : c'est ce qui servait autrefois aux Indiens du Pérou, à califourchon sur les *caballitos* (faisceaux de roseaux flottants) à se rendre à bord des navires espagnols. LOTHROP (*Op. cit.*, p. 240 et pl. XIX) donne une plaque de bronze de Chanchan avec quatre petits personnages tenant cette pagaie primitive. On fait aussi usage d'un bambou fendu sur les *catamaram* du cap Comorin (HORNELL : *Indian boat designs*, p. 153) mais c'est une pagaie simple, mûe debout.

(87) Pour ces deux derniers pays, GRÄBNER emploie l'expression « pas tout à fait inhabituelle », qui pourrait convenir aussi à l'Indochine. On constate des pagaies à béquille sur les radeaux d'outres du Haut Fleuve Jaune (N. G. M. de juin 1932).

(88) Erland NOBDESKIÖLD : *The ethnography of South America seen from Mojos in Bolivia*, cité par MONTANDON (*Op. cit.* p. 607).

(89) P. PARIS : *L'Amérique précolombienne et l'Asie méridionale*, dans le *Bulletin de la Société des Études Indochinoises*, 2^e trim. 1942.

Propulsion du panier rond par inertie. - Les enfants des pêcheurs de **Qui-nhon** font mouvoir leur *thúng chai* par un procédé plus curieux encore au point de vue mécanique qu'ethnographique. Faisant face à la direction à suivre, ils se tiennent dans la position du personnage de gauche dans la photographie XCVIII, 5, mais plus près du bord antérieur et à genoux. Puis, par des flexions de bras et de jambes et des coups de reins, ils impriment au haut de leur corps un mouvement qui paraît être circulaire (par rapport au panier) dans un plan vertical. Le panier progresse alors presque aussi vite qu'avec une palette, même contre le clapotis. On peut essayer d'interpréter le phénomène de la façon suivante :

a) Quand le corps se lance en haut et en avant, le centre de gravité du système enfant-panier tend à se déplacer le moins possible, et l'avant du panier s'enfonce, l'arrière déjauge ; cette position oblique empêche le panier de glisser en arrière et le centre de gravité du système gagne réellement quelques centimètres en avant.

b) Dans le coup de reins de rappel, la flexion des bras et des jambes, toujours en raison de l'horreur bien connue des centres de gravité pour tout dérangement, remet le panier en position droite, ce qui lui permet de glisser sur l'eau vers l'avant, puisque par rapport au panier le corps de l'enfant se rejette en arrière.

Quoiqu'il en soit de cette explication, laquelle aurait besoin pour être confirmée d'un enregistrement cinématographique, nous croyons ce sport absolument particulier à la côte d'Annam.

CHAPITRE V

LE GOUVERNAIL ET SON LOGEMENT

Deux influences s'affrontent et se superposent géographiquement le long de la côte : l'influence chinoise avec le gouvernail suspendu à mèche de bois (90) et l'influence occidentale avec le gouvernail à ferrures. Nous commencerons par le second.

(90) La répartition géographique indique qu'il s'agit incontestablement d'une influence chinoise, bien que l'Occident n'ignore pas le gouvernail suspendu à mèche de bois : péniches de la Meuse (au moins avant 1914), anciens coches d'eau de la Seine (estampe de 1789 reproduite dans *l'Histoire de la Marine* éditée par *l'Illustration*, p. 505), gabares du Gange (CREALOCK : *A living epitome of the genesis of the rudder* dans *Indian State Railway Magazine* de juin 1938, p. 516).

Gouvernail d'étambot à aiguillots et femelots. - En venant du Nord, ce gouvernail commence à Tourane sur les *ghe bấu* (XCV, 1 et 4) ; XCVII, 2) ; *ghe trường* (XCVII, 1) et *ghe nang* (XCIII, 6 ; XCIV, 5) ; mais il ne règne exclusivement qu'à partir du cap St-Jacques. Dans la zone mixte on le voit sur les bateaux fluviaux (et là sans partage) depuis le **Quảng-ngãi** (XCVIII, 1), les *sông vành* de **Qui-nhơn** (XCIX, 3), les bateaux de lagune (C, 4) et *ghe xuồng* de **Qui-nhơn** (CI, 4), les *ghe xuồng* de Nhatrang (CI, 5), les nacelles tressées de Nhatrang (CII, 3 et 4), les bateaux tout en bois de **Nhatrăng** et Phanrang (CV), les bateaux en bois et bambou de **Phước-hải** (CVII, 3), les *ghe lười rừng* de **Lộc-an** et de **Phước-hải** (CVIII, 1 et 4), les *ghe cửa* (CIX, 1 et 2), les bateaux du golfe de Siam (CXV, 5 et 6) et, toute la batellerie fluviale de Cochinchine (CXI, 5). La plupart de ces gouvernails, contrairement aux gouvernails à la chinoise, ne sont pas coulissants. Il faut les démonter pour accoster sur les plages ou entrer dans les rivières. Au départ surtout, leur montage est difficile et nécessite souvent l'intervention d'un plongeur pour passer l'aiguillot inférieur dans le femelot correspondant, qui est placé très loin sous la coque (CVIII, 4), opération difficile pour peu qu'il y ait de la houle. Le système européen du long aiguillot fixe montant depuis le bas de l'étambot jusqu'au-dessus de l'eau est inconnu des Annamites.

Pour remédier à cet inconvénient, ils ont parfois recours, sur les *ghe trường* (petites *ghe bấu*) à un faux étambot coulissant dans le vrai, combiné avec différents systèmes de ferrures inférieures dont un exemple est donné planche XCVII, 1. Les grosses jonques fluviales de Cochinchine donnent également un certain jeu en hauteur à leur gouvernail en plaçant les femelots sur le safran. Ils courent sur deux chemins de fer fixés à la coque. D'autres, pour naviguer dans les eaux peu profondes, soulagent le gouvernail au moyen d'un palan frappé, en haut, sur une sorte de chèvre horizontale, et en bas, soit sur l'aiguillot supérieur (XCVII, 2), soit sur une brague entourant le safran, lequel est alors découpé en forme de crémaillère pour permettre d'en régler la hauteur (XCIV, 5). Pour qu'on puisse gouverner dans cette position, il faut bien entendu qu'il y ait une articulation à coulissement à la partie inférieure.

Des nécessités que nous indiquerons plus loin amènent à donner au gouvernail beaucoup de quête et un grand développement vers l'avant, d'où une longueur parfois considérable sur les *ghe bấu* et les grandes *ghe nang*. Le gouvernail démonté en XCIII, 6, est d'un seul morceau

taillé dans l'énorme planche naturelle qu'offrit un des contreforts situés au pied du tronc d'un géant de la forêt. Les traverses qu'on aperçoit ne font que le consolider.

Nous avons attribué plus haut le gouvernail d'étambot à ferrures à une influence occidentale. Mais il convient de préciser qu'à part les *rua pet* siamoises (exception dans leur propre pays), le « Proche-Occident » de l'Indochine (Siam, Indonésie) n'offre en exemple que des gouvernails latéraux suspendus à mèche de bois. Le système en usage sur tout le tiers méridional de la marine annamite doit être recherché dans l'Inde et au delà, et ne peut être rapproché que des modèles arabico-méditerranéens.

*
* *
*

Gouvernail axial suspendu à mèche de bois.

Il règne sans discontinuité depuis la Chine et descend jusqu'au cap St-Jacques. Il comporte quatre grandes variétés : le gouvernail chinois sur tableau, le gouvernail « à caisson », le gouvernail non relevable, le gouvernail coulissant dans un étambot massif.

Gouvernail sur tableau. - Cette forme, générale en Chine sauf dans les jonques de Hong-kong, se retrouve naturellement sur les bateaux-pêcheurs chinois opérant dans les eaux tonkinoises (LXXVII, 5) ainsi que sur les jonques et sampans de forme chinoise des Fai-tsi-long et la baie d'Along (LXXVI, 6 ; LXXVIII, 2). Ces gouvernails sont percés des trous en losange classiques dans la batellerie de Hong-kong (91). Quelques rares gouvernails à trous se voient aussi sur des sampans à tableau de Saigon, mais la mèche de bois ne tourne pas sur elle-même, elle est articulée sur des ferrures.

Gouvernail à caisson. - Tout le monde sait que le tableau arrière à la chinoise est plus ou moins dépassé par le bordé. Sur les *tang way* de Kouang-tchéou-wan et de Haïnan (92) les virures se prolongent bien au delà du tableau et se relèvent jusqu'à former une fausse poupe non étanche fendue de haut en bas (LXXVI, 4). Sur certaines *tang way*

(91) Et non, comme on le croit trop souvent, dans toute la Chine. Ivon A. DONELLY (*Chinese junks*, p. 128) est encore obligé de réfuter cette erreur.

(93) Tous les renseignements sur cette embarcation et ses photographies nous ont été aimablement fournis par M. PIETRI.

une traverse de consolidation réunit par le haut les deux moitiés de la poupe. Développez cette traverse aux dimensions d'un étambot (LXXVII, 1) ou d'un faux tableau obtenu par relèvement du fond (LXXIX, 1 ; LXXXV, 5 ; LXXXVI 6 ; CVI, 3) et vous aurez l'arrière à caisson (93) de tout le tiers septentrional de la construction maritime annamite (94). La mèche du gouvernail, traversant la fausse poupe par un trou de jaumière, est plaquée contre la paroi intérieure du faux tableau (LXXXV, 5 ; LXXXVIII, 5). Elle y est articulée par des dispositifs à engoujures et estropes faciles à démonter pour pouvoir relever le gouvernail quand on ne s'en sert pas. A cet effet, le trou de jaumière est agrandi par une fente (LXXIX, 2 ; CVI, 3) pour le passage du safran. Une fois relevé, le gouvernail est généralement reposé contre le vrai tableau, le bas du safran restant engagé dans la fente qui l'immobilise (LXXXVII, 1 ; XCVI, 2 et 3 ; CVI, 2) (95). Exceptionnellement (LXXVII, 1 ; LXXXVI, 6) le gouvernail est relevé parallèlement à lui-même. Mais dans l'un et l'autre cas, il se trouve immobilisé, comme dans les jonques chinoises (LXXVI, 2), et contrairement aux gouvernails à immersion variable qu'on a vus plus haut.

Un résultat peut-être involontaire de cette disposition déjà ingénieuse est qu'elle empêche l'embarcation de tanguer autant que si elle avait l'arrière complètement étanche. En effet, par suite du freinage de l'eau par la fente au remplissage du caisson comme à sa vidange, le niveau de l'eau dans le compartiment est toujours en retard sur celui de la lame ; le lest liquide à peu près constant qui y reste ainsi, augmente le moment d'inertie longitudinal du bateau et la période du mouvement de tangage (96).

(93) Dans notre notice bibliographique sur l'ouvrage de M. POUJADE nous avons employé l'expression « arrière à tableau caché ». C'est à M. PIÉTRI qu'on doit la dénomination « à caisson », et nous l'adoptons parce qu'elle est plus imagée et plus courte.

(94) Dans la zone mixte, on trouve le gouvernail à caisson sur la variété des sampans de Phan-thiêt (CVI) qui paraît, à la dérive près, imiter ceux de Quang-khê (LXXXVII). Le mot « tiers » ne doit s'entendre ni dans un sens statistique ni dans un sens géographique précis, mais n'en infirme pas moins la remarque de M. CLAEYS (*L'Annamite et la mer*, p. 50) sur la rareté de ce type.

(95) En XCVI, 2, la mèche du gouvernail se voit en avant du mât de tapecul. En XCVI, 3, on aperçoit le safran qui dépasse le toit des maisons à l'arrière-plan. En LXXIX, 1 et LXXXV, 4 la position normale du gouvernail relevé est basculé vers l'avant.

(96) L'effet n'est sensible que si la houle est courte (clapotis superficiel dû aux vents locaux, superposé ou non à de grandes houles du large).

Dans la jonque type **Cà-lò** (LXXXVI) le caisson est limité intérieurement par deux cloisons longitudinales qui en font un puits d'environ 0^m60 de large. Cette jonque peut remplacer son gouvernail de mer étroit et profond par un gouvernail de rivière à large safran compensé (97). L'identité de forme de ce deuxième gouvernail, ainsi que de la voile et de la silhouette générale du bateau, avec le croquis (1, L) de LE FLOCH DE LA CARRIÈRE (*Op. cit.*) nous ont amené avec M. PIETRI à penser, contrairement à ce que nous avons dit dans notre *Bibliographie de la Marine Indochinoise* (98), que le dit croquis (reproduit ici en LXXXVI, 3) ne représente pas un type disparu, mais que LE FLOCH s'est trompé en prenant le gouvernail fluvial pour une dérive, confusion à laquelle a peut-être aidé la présence du puits. En tout cas, le croquis lui-même comporte une erreur grave en assignant à cette pseudo-dérive un emplacement distinct de celui du gouvernail ordinaire. Cet exemple montre avec quelle circonspection on doit accepter les témoignages des voyageurs compétents, à plus forte raison de ceux qui ne l'étaient pas. Il peut être ajouté à nos réserves du début.

Gouvernail non relevable. - Ce gouvernail est presque uniquement fluvial. Ce n'est pas un paradoxe puisqu'il est, par construction, à la mesure des eaux peu profondes. La mèche, verticale ou presque, passe par un trou de jaumière calculé pour n'être jamais immergé, même à pleine charge. Aussi ce type ne comporte-t-il généralement pas de tableau étanche dissimulé. On le trouve sur les sampans à étrave ou sans étrave du Fleuve Rouge (LXXXI, 4), du **Sông Mả** (LXXXIII, 5), etc., du **Sông Gianh** (LXXXVIII, 2), sur le sampan de Hué (XC, 3 et 4), le sampan fluvial de Nhatrang (CIV, 2), les bateaux tressés du **Sông Đà-rang** (CII, 5 et 6) et même sur les jonques du bas Fleuve Rouge pouvant aller en mer (LXXIX, 4). Dans ce dernier cas, le gouvernail fluvial et l'absence de dérive s'expliquent par le fait que sur les hauts fonds interminables des côtes du Tonkin ces bâtiments ne trouvent jamais assez

(97) A plus petite échelle on retrouve le même jeu de deux gouvernails sur les sampans de **Đống-hới** (LXXXIX, 6, gouvernail fluvial) et la même échelle sur les *ghe bầu* à caisson du **Quảng-bình** (LXXXVIII).

(98) Annexée à notre notice bibliographique sur l'ouvrage de M. POUJADE, *Bulletin de la SEI*, 1942, fasc. 1, p. 105. La légende de LE FLOCH est la suivante : « 1, bateau pêcheur, vu par le travers au plus près, ayant sa dérive L plongée, qui lui sert aussi de gouvernail. »

d'eau pour naviguer à la voile autrement qu'aux allures portantes. Comme les bateaux où s'adapte ce gouvernail ont les fonds qui se relèvent à l'arrière, il est toujours compensé.

On voit en résumé que ce type de gouvernail est un type du Nord. Jusqu'au col des Nuages il prolonge sans discontinuité celui de la batellerie fluviale chinoise. Comme lui, il ne comporte pas de trous.

Gouvernail à mèche de bois coulissant dans l'étambot. - Il constitue le troisième tiers des gouvernails de la flotte maritime annamite, et il lui est absolument spécial (98-bis). On le voit de **Cửa-tùng** au cap St-Jacques, sur les bateaux « type Tourane » (XCII, 5, forme de la rainure ; XCIII, 2, gouvernail relevé montrant la saillie de la mèche sur le safran) et d'une manière générale sur tous les petits bateaux mi-partis bois et bambou (99) : *ghe giã* de **Qui-nhơn** (XCIX, 6), variante de *ghe câu* à Nhatrang (CIII, 1 et 2), types qui constituent le fond commun de toute la flottille de pêche du Sud-Annam. Quelques *ghe nang* l'ont aussi (XCIII, 5) et même certaines *ghe bâu*, mais la grande majorité de ces deux bateaux de charge porte un gouvernail à ferrures. On trouve enfin le type coulissant sur la seconde variété du sampan de Phan-thiêt (CVII, 1 et 2) qui est toute en bois.

Comme le gouvernail à caisson, le gouvernail coulissant dans l'étambot se trouve immobilisé quand il est relevé.

CHAPITRE VI

GRÉEMENT ET ACCESSOIRES DIVERS

Nous laisserons la description détaillée des gréements aux auteurs de monographies compétents. Ces descriptions pourront provoquer de nouveaux rapprochements ethnographiques. Dans le présent article nous nous limitons aux grandes lignes.

(98-bis) Du moins dans les eaux du Sud. Nous manquons de précisions sur le gouvernail coréen. Voir note 367-bis.

(99) Sauf les bateaux fluviaux du **Quảng-ngãi**, les *ghe xuông* de **Qui-nhơn** et de Nhatrang, et les bateaux à fond tressé de Baria (**Phước-hải**) qui ont, comme on vu plus haut, un gouvernail à ferrures.

Mâts. - Les mâts sont toujours simples. Le mât double, avons-nous dit plus haut, est devenu une rareté (LXXXII, 5). Il y a vingt ans, il était déjà confiné au Tonkin. Ce genre de mât est extrêmement répandu dans le temps et dans l'espace, depuis l'Égypte de la V^e dynastie (100) jusqu'aux Koryak de la mer d'Okhotsk (101), pour ne parler que de l'Ancien Monde. Il serait difficile d'en tirer une parenté ethnographique s'il n'était en usage dans le Kouangsi, limitrophe du Tonkin (102) et ailleurs en Chine (103). Nous l'attribuerons donc à une influence chinoise, comme HORNELL le fait pour celui de la Birmanie (104), et non indonésienne, malgré le graffito de la carrière d'An-thinh (105), d'autant plus que ce graffito est dans une région où ce mât est aujourd'hui inconnu. Le mât double tonkinois ou chinois est toujours rabattable (106). Ou plutôt, on peut se demander si ce mât n'était pas double parce qu'il devait se rabattre, de manière à n'avoir pas de haubans à retendre après chaque redressement. Aujourd'hui les sampans du Fleuve-Rouge à mât rabattable utilisent des haubans en fil de fer ridés une fois pour toutes, qui partent des deux bouts de la traverse horizontale pivotante sur laquelle le mât est implanté (107).

Cette exception mise de côté, les mâts, toujours simples, sont au maximum au nombre de trois. Les mâts autres que le grand mât sont généralement démontés en station de longue durée. Au mouillage, seul le plus petit est enlevé. Le grand mât lui-même peut être rabattable (sampan de *Đồng-hới*).

(100) LA ROERIE et VIVIELLE ; *Op. cit.* t. I. fig. p. 24 : Bâtiments de mer revenant d'une expédition sur la côte d'Asie (règne de Sahuré, Ve dynastie, Section égyptienne du Musée de Berlin).

(101) Donald A. MACKENZIE : *Myths of China and Japan*, p. 32, citant lui-même E.K. CHATTERTON : *Sailing ships and their story*, pp. 7 et 31, 32, 33.

(102) Voir par exemple *The National Geographic Magazine*, Washington, décembre 1937, p. 700, bateaux aux environs de Koueilin.

(103) Par exemple, panneau soie et or du Victoria and Albert Museum reproduit Par MACKENZIE : *Myths of China*, p. 40.

(104) J. HORNELL : *Indian boat designs*, pp. 177, 190, 191. Il déclare le mât double inconnu aux Indes et lui attribue une origine mongoloïde (pp. 220-221).

(105) H. PARMENTIER, *Inventaire des monuments chams de l'Annam*, Paris, Leroux, 1909, t. II, fig. 100.

(106) Panneau de soie du Victoria and Albert Museum déjà cité.

(107) La planche (LXXXX, 1) montre ce dispositif, mais avec des haubans en filin. C'est le cas particulier d'un petit sampan dont le mât est léger.

Dans la plupart des embarcations, la drisse traverse le mât par un clan sans réa. Sur les plus grosses seules, ce clan est muni d'un réa et la vergue d'une poulie d'itague. Dans la jonque type **Cîra-lò**, le garant est tourné sur un guindeau qui tient toute la largeur du bateau. Seuls, les deux types de sampan de la baie d'Along ont des mâts de bambou (LXXVIII, 2, 3, 4, 5) ainsi que les sampans fluviaux à mâts rabattables (LXXXI, 1) et les chalands tressés du Tonkin (LXXXII, 1 et 5).

L'emplacement et l'inclinaison des mâts seront étudiés plus loin. Bornons-nous à dire ici que quand le mât d'arrière est le plus petit, il est implanté en abord dans les trous que portent les prolongements de deux barrots qui traversent la muraille (XCIV, 2 ; XCV, 4 ; XCVII, 2). D'ordinaire il y a deux jeux d'emplatures symétriques et le mât de tapecul est toujours placé sous le vent (108). Toutes ces dispositions ont pour but de laisser à l'homme de barre l'aisance de ses mouvements. Cette faculté de déplacer le mâtèreau arrière n'existe pas toujours quand le bateau est petit : c'est qu'il faut permettre d'armer à bâbord la godille-aviron, même si elle n'est pas à poste en permanence, et par conséquent le mât de tapecul (qui dans ce cas sert du reste moins fréquemment) ne peut être implanté qu'à tribord. Bien qu'il s'agisse là d'un déterminisme physique, on peut néanmoins rapprocher à ce propos l'Annam de la Chine, si ce n'est la Chine de l'Annam : le pêcheur d'Amoy mâte souvent un tapecul sur le bastingage de tribord (109). C'est pourtant un plus grand bateau que ceux qui nous occupent : force des traditions dont la raison d'être est perdue.

*
* *

Voiles

Les voiles, comme précédemment les gouvernails, vont donner une image visuelle de la bataille d'influences que le Nord et le Sud, la Chine et « ce qui n'est pas la Chine » (110) se livrent le long de la côte d'Annam.

(108) Déjà signalé par M. POUJADE: *Op. cit.*, 32.

(109) IVON A. DONNELLY : *Op. cit.*, p. 107.

(110) Ce terme, à dessein encore plus vague qu'Occident, sera justifié par les développements qui vont suivre.

Voiles à lattes. - La voile chinoise à lattes, dans sa forme méridionale, à chûte arrière très courbe (LXXVI, 5 ; LXXVII, 5), se retrouve sur les *lai-tan* des Fai-tsi-long (LXXVII, 3), les deux types de sampan de la baie d'Along (LXXVIII, 1 et 5), les jonques et sampans du Delta du Tonkin (LXXIX, 3) et certains sampans de mer du Nord-Annam jusqu'au cap **Mũi-ron** dans le **Hà-tĩnh** (111). Les laizes sont parfois indépendantes et lacées sur les lattes (111). Plus au Sud, la voile à lattes se montre encore sporadiquement sur quelques *ghe-nôc* des lagunes de Hué (XC, 6) et, hors de l'Indochine, en Malaisie, sur les *prahu denah* de Trengganu, Kelantan et Patani (H. G. DALTON : *Op. cit.*, p. 197).

Dans la région de **Cửa-lò**, elle prend une forme très particulière, avec lof extrêmement court, lattes multiples, serrées, et courbées vers le haut. Notre planche (LXXXVI, 2) la représente complètement hissée, mais au vent arrière, et traversée comme une voile latine à la même allure. Normalement elle est plus apiquée et se présente comme le croquis placé dessous en (LXXXVI, 3). Celui-ci, on l'a vu, est extrait de la carte de LE FLOCH DE LA CARRIÈRE de 1755-56 (éditée en 1789). LAURENT, le subrécargue de Pierre POIVRE (*Op. cit.*, p. 92) écrivait de son côté six ans auparavant : « Les voiles ressemblent à peu près à l'oreille. Elles sont faites avec du bambou distribué par rayons entrelacés de feuilles. Quand on les hisse ou qu'on les amène, elles font le même bruit qu'un éventail que l'on ouvre ou que l'on ferme ». Ce qu'il y a de troublant dans ces deux témoignages, ce n'est pas que LE FLOCH a dessiné son croquis à Hué ou devant Hué, et que LAURENT a écrit sa description à Faifo. Il s'agit là d'un bateau qui voyage, et les photos (LXXXVI, 1, 2,6) (112) ont été prises de nos jours à Tourane. Ce qui donne à penser, c'est le commun silence des deux auteurs sur la voile au tiers à gui, et sans lattes, qui règne actuellement sans partage sur tout le Centre-Annam ; bien plus, le contexte de LAURENT paraît indiquer qu'il entend donner un aperçu général de la marine annamite. Nouvelle preuve de la fragilité de nos conclusions géographiques.

Avant de quitter cette étrange voile, signalons-lui deux parentés plus étranges encore :

a) sur une pirogue à balancier de la Nouvelle-Guinée, une voile paraissant symétrique, mais à lattis horizontal et jointif et dont les deux chûtes sont convexes (113) ;

(111) Renseignements de M. PIETRI.

(112) Dues à l'obligeance de M. PIETRI.

(113) LA ROERIE et VIVIELLE : *Op. cit.*, fig. p. 378. La légende ne précise pas autrement le point où fut prise la photographie.

b) sur une *balsa* de joncs du lac Titicaca (CXVI, 2) (114), et là beaucoup plus voisine de la forme de **Cûra-lò** ; hissée du reste sur un mât double à la chinoise ou à l'indonésienne. C'est notre troisième rapprochement avec l'Amérique du Sud et ce ne sera pas le dernier.

Une revue des voiles chinoises dans les eaux de l'Indochine ne serait pas complète si elle ne mentionnait pas le foc à lattes des pêcheurs de Pakhoi opérant à la **Cac-bà** (LXXVII, 5) (115). Cette adaptation manifeste d'une voile européenne à la technique chinoise se retrouve dans le Nord de la Chine sur les pêcheurs de Takou, mais là le foc est purement européen, sans lattes (116). Il en est de même pour le foc que les bateaux de Nhatrang montent parfois sur un bout-dehors devant leur gréement de *ghe bâu*.

Voile fluviale symétrique du Tonkin. - Nous désignons sous ce nom une voile exactement rectangulaire (grande dimension en hauteur) suspendue par le milieu de la vergue (LXXXI, 2). C'est le seul exemple de gréement transversal dans les pays annamites. Elle ne porte pas de lattes, mais seulement une bôme qu'on arc-boute sur la muraille (l'amure reprend ainsi son sens étymologique mais à rebours) de manière à reporter la partie inférieure de la voile à l'extérieur du bateau. De la sorte, les vues de l'homme de barre sont dégagées. Elle ne sert guère qu'aux allures portantes. Si le vent, soit par suite de son irrégularité, soit à cause des détours qu'impose le cours du fleuve, vient à souffler du bord où elle se trouve, et qu'on risque de faire chapelle, on passe la voile du bord opposé en prenant, sur le gui, pour point d'amure le précédent point d'écoute et réciproquement. Cette voile est presque toujours hissée en arrière du mât, probablement pour diminuer la fatigue de la drisse. L'expérience montre que le frottement de la toile plaquée sur le mât n'empêche pas la manœuvre ci-dessus décrite. Peut-être même est-elle plus facile que s'il fallait retenir à la main la bôme détachée, pendant qu'on la change de bord. Quand le vent est stable et le fleuve rectiligne, on grée symétriquement sur le même mât, une autre voile identique ou triangulaire.

(114) Planche reproduite de S. K. LOTHROP : *Op. cit.*, pl. XVII-b. Il y a sur le lac Titicaca une autre variété à chutes verticales parallèles. Voir *The National Geographic Magazine* (Washington), de février 1927.

(115) Renseignement et photographie de M. PIETRI. On distingue les lattes du foc sur le bateau de gauche.

(116) I. A. DONNELLY : *Op. cit.*, p. 26.

Cette voile est peut-être à rattacher à la Chine. On la voit jusqu'à Moncay, concurremment du reste avec quelques exemplaires de la voile à lattes « en oreille » (117). Dans la Chine propre et la Mongolie Intérieure, on trouve bien des voiles fluviales rectangulaires, mais elles ont au minimum une latte intermédiaire (voiles de la Louan, région de Jéhol) (croquis carte 2). Les voiles du Quang-si ont deux lattes et ne sont pas hissées par le milieu de la vergue (118). La voile qui, d'après photographies (119) se rapprocherait le plus de celle du Fleuve-Rouge est en usage sur les *vintas* de la Mer de Sulu, qui ont aussi un mâts double (croquis carte 2). Mais les événements actuels ne nous ont pas permis de pousser l'enquête dans cette direction.

Voile au tiers, à gui. - C'est la voile de la majeure partie de l'Annam. Elle a la silhouette des voiles de l'Adriatique (120) mais le pied du gui ne vient jamais en avant du mât, même au vent arrière (XCVIII, 3). De la sorte, la partie de la voile en avant du mât (« le quart » des voiles latines) est de faible surface et les inconvénients de la « mauvaise main » (quand la voile est plaquée contre le mât, CXV, 6) réduits au minimum.

Cette voile commence au Nord dans le Thanh-hoá (LXXXIII, 4) et même sur la côte de Nam-định, puisque c'est celle des radeaux de mer (LXXXIV, 4) qui se voient jusqu'à Quậ-lâm. Elle règne ensuite sans partage du Quảng-bình (LXXXVIII, 4) au Quảng-ngãi (XCVIII, 1 et 3), en passant par les sampans de Hué (XC, 5) et Tourane (XCIII, 3). Elle grée toutes les *ghe bầu* et *ghe nang* (XCV, 1 et 2). A partir de Sa-huynh, elle cède de plus en plus la place aux houaris triangulaires, mais arrive néanmoins au cap St-Jacques après s'être montrée encore un peu partout le long de la côte, par exemple à Qui-nhơn (C, 4), à Nhatrang (CIII, 1 ; CIV, 1), à Phan-rang (CV, 5), à Phan-thiết (CVI, 5). Est-ce à cause de sa forme banale pour un Occidental qu'une voile aussi répandue n'a tenté la plume ni le crayon d'aucun ancien voyageur ?

Pourtant, la particularité du gui à rouleau, lequel n'était pas encore en usage en Europe, aurait dû retenir leur attention. Ce gui à rouleau, à vrai dire, est moins pratique que celui de nos yachts. L'amure étant tournée autour du cabillot transversal qui sert de manivelle, pour prendre des tours ou pour serrer complètement la voile il faut

(117) Renseignement de M. PIETRI.

(118) *The National Geographic Magazine*, décembre 1937, photo p. 702.

(119) *Illustrated London News* du 7 avril 1934.

(120) Voir par exemple le frontispice du *Yacht* du 30 avril 1938.

commencer par détacher le gui du mât. La manœuvre est ensuite un peu différente, suivant qu'on veut serrer la voile ou seulement l'ariser. Dans le premier cas, on fait un enroulement sensiblement cylindrique, qui en raison de la forme de la voile commence par masquer complètement le bout du gui (CIV, 6, l'écoute complètement larguée est roulée dans la voile) puis vient s'appliquer contre la vergue qu'il prolonge vers le bas (XCIII, 1 ; XCV, 5 ; on aperçoit nettement sur ces photographies le cabillot transversal). Cette manœuvre semble décrite identiquement sur certains bateaux du Setchouan (121) mais le hiatus géographique est moins large - on peut même dire qu'il y a continuité - du côté du Siam et des îles de la Sonde (122).

Si on veut seulement ariser la voile, on fait un enroulement conique, lâche du côté de l'amure et serré du côté de l'écoute, de manière à ne pas recouvrir celle-ci, pour la laisser utilisable. On obtient ainsi la disposition (XCIX, 7) (123) puis on amure de nouveau autour du cabillot pour empêcher le système de se dérouler. Un autre procédé parfois employé, mais un peu barbare, consiste à étrangler l'angle supérieur de la voile par un amarrage autour de la corne (XCVIII, 1). Les plis qui en résultent ne sont guère aérodynamiques.

Inversement, quand la brise est maniable, les marins du Centre-Annam lacent une bonnette triangulaire sous le gui de la grand'voile (XCIII, 4 ; XCVIII, 3). Cette bonnette est à bordure libre (124). On voit aussi parfois les *ghe mành* de Cûra-lò et les *ghe bâu* avec une voile d'étai (XCV, 1, photo PIÉTRI) comme en gréent à l'occasion les jonques chinoises (125).

A Tourane, le pied de l'antenne est raidi en avant par une bouline (XCIII, 1) (126). Sur les *ghe cûa* du golfe de Siam il est maintenu par

(121) Joseph EARLE SPENCER : *Op. cit.* (Déjà signalé dans notre communication de 1939).

(122) Pour plus de détails, voir notre communication précitée pp. 212-213. Ajouter les *payang* de Malaisie dont le gui a deux poignées en croix (H. G. DALTON : *Op cit.*, p. 195).

(123) Photo prise à vrai dire sur une voile de houari, mais le principe est le même.

(124) Ces renseignements et la photographie XCVIII, 3 sont dûs à l'amabilité de M. PIÉTRI.

(125) Jonque de Tchéfou, aquarelle de SCOTT BELL dans *Illustrated London News* du 7 avril 1934, p. 518.

(126) La même bouline, prenant à vrai dire sur la ralingue de vent, se voit sur les *rascone* vénitiennes (croquis n° 6 planche CXIX) et cette parenté lointaine sera rappelée plus bas.

une drosse de racage (CXV, 5) qui du reste ne joue pas le même rôle (apiquage et non limitation du dévers). La même drosse de racage se voit sur les *ghe bầu* à caisson du **Quảng-bình** (LXXXVIII, 4) (127) et nous pensons qu'en l'espèce le Nord a copié le Sud. En effet, les *ghe bầu* du **Quảng-bình** vont jusque dans le golfe de Siam et sont les seuls bateaux du Nord à avoir ce dispositif, alors qu'il est connu dans le Sud, non seulement sur les *ghe cùr* du golfe, mais aussi sur les sampans fluviaux de Cochinchine à voile aurique sur antenne (CXII, 2). C'est un dispositif analogue à l'orse poupe de la Méditerranée.

Dans le même but que la bouline (empêcher que la voile se mette en hélice), de la corne part un filin qui s'amarre à l'extrémité de la poupe (128) (LXXXVIII, 4 ; XC, 5 ; XCVIII, 1 ; CIII, 1). Ce filin remplace dans une certaine mesure l'écoute multiple des voiles chinoises.

Voiles de houari. - C'est la voile du Sud. Elle commence peu après Sa-huynh avec les *sông-vành* de bambou tressé (XCIX, 2), garnit les *ghe giã* (XCIX, 6) et les *ghe xuông* (CI, 3) de **Qui-nhơn** à Phan-thiêt, les bateaux fluviaux du Sông Đa-rang (CII, 5 et 6), grée à Nha-trang des coques du type de Tourane (CIII, 2), atteint ses dimensions maxima sur les *ghe lưòì-rùng* (CVIII, 1) et les *ghe cùr* de Cochinchine (CIX, 1), cohabite avec la voile au tiers dans les *ghe câu* de **Phú-quốc** (CXV, 6, photo PIÉTRI).

Sur les *ghe giã* de **Qui-nhơn**, la grande antenne, au point de drisse, est maintenue contre le mât par un rocambot de rotin tressé. Son pied est buté derrière le pied du mât et serré contre lui par un amarrage. Ce frottement dur, bois sur bois, donne lieu, aux virements de bord, à des craquements sinistres et inoffensifs. Le caractère précaire de l'articulation (?) du pied de l'antenne s'explique par le fait que quand la voile est arisée (129) (manœuvre décrite plus haut et photo XCIX, 7 - prendre une loupe) on laisse aller le pied de l'antenne devant le mât pour qu'elle soit moins apiquée. L'amarrage serré est remplacé alors par une sorte de drosse de racage. A **Qui-nhơn** et ailleurs, cette voile est en effet munie du gui à rouleau et du bras

(127) Photos (CXV, 5 ; LXXXVIII, 4) et renseignements dûs à M. PIÉTRI.

(128) Déjà signalé par M. POUJADE (*Op. cit.*) mais à propos d'un bateau particulier alors que ce dispositif est général.

(129) Les petites voiles d'avant ne peuvent être réduites, mais seulement serrées, Elles sont lacées à demeure sur leurs mâtereaux. Ceux-ci sont faciles à démonter instantanément.

partant de la corne qu'on a vus précédemment. Ce dernier n'a plus grande raison d'être et sa présence seule prouverait, s'il en était besoin, que le houari annamite dérive de la voile au tiers par perfectionnement aérodynamique : il n'y a plus de « mauvaise main » les deux sont bonnes. Déjà, dans les *nôc* de Hué, le « quart » de l'antenne est extrêmement réduit (XC, 5). Une forme de transition est encore offerte par la voile des rivières de Cochinchine (CXII, 2 ; CXIII, 5) où la partie en avant du mât a été supprimée, donnant une voile aurique sur antenne, comme l'artimon européen du milieu du XVIII^e siècle (mais celui-ci n'avait pas de gui).

Cette filiation très probable nous dispense d'aller chercher des parentés en Micronésie (130) ou aux Fidji (131) ou même plus près à Java (132) avec des voiles triangulaires certes, et même avec guis, mais non en houari, comportant donc une « mauvaise main », à moins de manoeuvres compliquées pour changer d'amures. Il est vrai que l'Archipel Malais connaît aussi des voiles triangulaires sans « mauvaise main » (CXVI, 1) (133). Nous les inscrivons aussi comme parenté possible.

Le problème se ramène donc, selon nous, à l'origine de la voile au tiers annamite. Les voiles du Boroboudour (134), conservées de nos jours aux îles des Ermites (135), sont bien gréées comme en Annam et ont même très probablement comporté un gui à rouleau (136). Mais le fond y est parallèle à la tête, et la vergue est moins apiquée.

(130) MONTANDON : *Op. cit.*, fig. p. 600 et notre croquis carte 2. La ROERIE et VIVIELLE ; *Op. cit.*, t. II, fig. p. 400.

(131) LA ROERIE et VIVIELLE : *Ibid.*, fig. p. 397.

(132) *Prauw tjemplong*, photographiée dans *Djawa*, 1926, p. 64 (J. P. KOSTER), (notre croquis carte 2).

(133) Reproduite de NOOTEEOOM : *De Boomstamcano in Indonesie*, photo 70. (pirogue de Java oriental). Voir dans le même ouvrage la *sékong*, également de Java oriental (photo 73). Voir aussi les *blathè* et *golekan* du Sud-Ouest de Bornéo, dans *Djawa*, 1927, p. 199.

(134) Edition KROM et VAN ERP, série I.b, fasc. 4, pl. XXVII, XLIII, XLIV, LIV.

(135) Donald A. MACKENZIE : *Myths and Traditions of the South Sea Islands*. pl. p. 17.

(136) Voir notre communication de 1939, *Bulletin de l'I. I. E. H.*, p. 212.

HORNELL. (137) donne un croquis des *vala-vathai* de la partie Nord de la baie de Palk, côté Inde. Elles portent, comme les bateaux annamites, trois voiles au tiers à vergue apiquée, dont la plus grande est au milieu. Ces voiles, il est vrai, sont à bordure libre. Mais comme les tangons-contrepoids (voir plus loin) sont aussi communs à ces bateaux et aux sampans annamites, leur parenté mérite d'être retenue. Reste à savoir quels sont ceux qui ont influencé les autres. Dans l'hypothèse la plus défavorable, il resterait aux Annamites le mérite d'avoir combiné harmonieusement (en les perfectionnant) les types indien et indonésien.

*
* *

Conclusion au sujet des gréements. - Comme on voit, les gréements annamites, surtout ceux du Centre et du Sud-Annam, sont à la fois élégants et pratiques. Les voiles changent d'amures toutes seules, sur un simple coup de barre. Nous sommes loin de ces bateaux malais au gréement plus pittoresque que gracieux et où chaque virement de bord nécessite une manoeuvre : *rua ya yap* de la Péninsule avec leur espar-bouline curieusement retrouvé au Pérou (CXVI, 3) et dont WARINGTON SMYTH (138) a écrit qu'il était « difficile de concevoir rien de moins maniable ou de plus dangereux dans ces mers à grains » ; *tjemplong* de la côte Nord de Java (139) où, à moins d'admettre une diminution considérable de rendement à la « mauvaise main », il faut supposer que la voile est passée tout entière par devant le mât par une manoeuvre analogue à celle que nous avons vu faire à Djibouti, mais compliquée par la présence du gui ; *majang* et *bingkoeng* de la même région (140) où la présence d'un invraisemblable échafaudage fixe régnant depuis le mât jusqu'à l'arrière rend toute marche à la mauvaise main impossible et même dangereuse, ne laissant d'autre solution que de rouler la voile autour de son gui et de passer le faisceau vergue-gui par devant le mât (141) ; *sékong* à voile triangulaire sur antenne fixe, genre houari, mais où l'antenne est supportée par un espar appuyé sur l'arrière, coupant

(137). HORNELL : *Indian boat designs*, pp. 162 et suiv. reproduit dans notre communication de 1939, p. 214 et notre croquis carte 2.

(138) *Five years in Siam*, t. II, p. 103.

(139) Déjà cité plus haut. Voir note 132.

(140) NIEUWENKAMP : *Op. cit.* (septembre 1926). Voir aussi croquis carte 2.

(141) Nous sommes arrivés à cette conclusion en examinant un modèle que possède l'Institut Océanographique de l'Indochine.

la voile en deux moitiés à peu près égales (142), ce qui oblige certainement aussi à serrer la voile pour changer d'amures (143)

Les voiles annamites n'ont rien de mystérieux. L'amateur européen peut s'en servir sans apprentissage, ce que ne permet pas la voile provençale (144). Elles permettent la navigation en solitaire, même en pleine mer (145).

Avant d'amener définitivement, nos voiles, excusons-nous de n'avoir rien dit du tissu dont elles sont faites : c'est que cela n'influe pas sur leurs caractéristiques. Les voiles à la chinoise sont en toile (baie d'Along, LXXVIII, 4 et 5) ou en nattes (**Cĩa-lò**, LXXXVI, 1 et 2). La voile du Fleuve Rouge à changement d'amure vent arrière est en toile (LXXXI, 2). Toutes les voiles au tiers (sauf celles des radeaux) et les voiles de houari sont en nattes. La tête des voiles de nattes est fréquemment renforcée (XC, 5 ; XCIII, 3 ; XCVIII, 1 et 3). La voile de rivière de Cochinchine est parfois en toile (CXII, 2).

* * *

Voiles improvisées. - Le rameur en rivière est toujours à l'affût de la moindre risée qui lui permettra, par un moyen de fortune, de diminuer son effort musculaire. Aussi voit-on les embarcations faire voile de tout écran : veste pendue par les manches, natte pour dormir gréée tant bien que mal, couverture montée à livarde, rien n'est dédaigné quand le vent est en poupe. Au bac de **Cần-thơ**, nous avons vu deux ou trois fois des *ghe xuông* remonter le Bassac avec le vent d'aval grâce à un rameau feuillu mâté verticalement. Cette matérialisation terrestre de la Barque des Morts des Dayak portant l'Arbre de Vie (146) est peut-être bien aussi une reconstitution inconsciente de la première voile qui ait jamais existé. Néanmoins c'est une idée qui

(142). NIEUWENKAMP, sept. 1926, p. 156 ; NOOTEBOOM, photo 72. Ce gréement est peut-être le même que celui des Carolines et des Fidji, sur la manœuvre duquel nous n'avons pas de renseignements.

(143) Il est curieux de constater que les auteurs anglais et hollandais (deux nations qui ont pourtant la tête nautique) ne décrivent jamais la manœuvre de ces gréements bizarres, et faute de pouvoir aller sur place on est réduit aux conjectures.

(144) On lui fait dire aux inexpérimentés : « Se me couneïsses pas, me touques pas ! »

(145) *Ghe già* montées par un seul homme vues par M. PIÉTRI au large de l'île Juan Prieto.

(146) Voir V. GOLOUBEV : *L'Age du Bronze au Tonkin et dans le Nord-Annam*, dans *Bulletin de l'E. F. E. O.*, 1929, pp. 34-35.

ne viendrait peut-être pas à tout le monde et il est intéressant de la retrouver appliquée couramment par les Aléoutes : « A mesure qu'on s'éloigne du Nord, dit MAURY (147), les facilités des traversées (d'île en île à bord des *baïdares* de cuir) augmentent, et les indigènes semblent y trouver plus d'attrait. Une perche leur sert de gouvernail ; une branche d'arbre, garnie de ses rameaux et de son feuillage, est dressée en l'air pour servir de voile. L'équipage qui se compose ordinairement d'un homme avec sa femme et ses enfants, saisit le moment où le vent souffle vers le but qu'ils veulent atteindre et les voilà cinglant sans crainte en pleine mer avec une vitesse de 7 à 8 kilomètres à l'heure ».

*
* *

Tangon à contrepoids (148). - C'est une forte planche ou madrier léger qui glisse transversalement au bateau, vers le milieu de la longueur, à travers deux cadres placés en abord, formés chacun de deux allonges de couples et de deux tronçons de lisses. On voit nettement un de ces cadres, à contre-jour devant un des personnages de la photo (LXXXVIII, 4). L'ensemble se montre en (XCV, 5). Ce tangon est muni de deux balancines, molles, partant du grand mât. Il est sorti du côté du vent jusqu'à ce que la balancine de ce bord soit ridée, et un où plusieurs membres de l'équipage s'asseyent ou s'accroupissent dessus pour empêcher le bateau de prendre trop de gîte (XCIII, 4). Encore un élément pittoresque et très répandu (149) que les anciens voyageurs ont omis de noter.

Dans notre communication à l'I. I. E. H. de 1939, nous avons rattaché ce tangon-balancier (150) à l'Inde, par la *vala vathai* décrite par HORNELL (voir plus haut, rubrique « voiles »). Mais les *djanggolan* de Java paraissent aussi en comporter un (150-bis) ; les *golèkan* du Sud-Ouest de Bornéo, certainement (150-ter). Il est remarquable que

(147) *Revue des Deux Mondes* du 1^{er} avril 1858, cité par G. D'EICHTHAL, dans la *Revue Archéologique*, 1864, p. 197.

(148) Déjà décrit par M. POUJADE : *Op. cit.*

(143) *Ghe bầu* à caisson du *Quảng-binh*, sampan de mer de *Đống-hới*, *ghe nang* et *ghe trường* de Tourane et d'ailleurs (toutes photos déjà citées et XCIII, 5), bateaux de Phan-rang (CV, 6).

(150) C'est la Première et la dernière fois que nous employons ce mot pour ne pas créer de confusion avec les pirogues à flotteurs latéraux dites à balancier, qui sont inconnues en Indochine.

(150-bis) Voir la *Revue Djawa*, 1927, photo p. 198.

les *fohaha* (pirogues de voyage) de Tahiti ont deux balanciers plats, un court, un long (150 quater), comme la variété de *vala-vathai* dite *palagai kattu vattai*, reproduite, d'après HORNELL, dans notre communication de 1939 et carte 2. D'après la théorie de HORNELL (*Indian boat designs*, p. 225 et suiv.), qui, du reste, au moment où il écrivait (1923), ne paraissait pas connaître les exemples indonésien et océanien de tangons-balanciers, cet accessoire serait à mettre au compte d'un élément polynésien, prédravidien, dans l'Inde du Sud.

Pour ne pas ouvrir de rubrique spéciale, mentionnons ici, aux mêmes fins d'équilibrage, le déplacement du lest que nous avons constaté sur les *ghe giã* de Qui-nhơn. Ce lest est constitué par de très gros galets ceinturés d'estropes en fibre de coco qui les réunissent deux par deux ; par brise fraîche, on les place à cheval sur le plat-bord du côté du vent.

* * *

Ancre - Rien de spécial. C'est l'ancre chinoise en bois dont le jas est près du diamant et non en haut de la verge (LXXX, 3 ; LXXXVII, 2 et 3 ; LXXXVIII, 3 ; XCIV, 4 ; CV, 5). Le jas est parfois doublé d'une pièce qui lui est reliée par des ligatures (CVII, 1). L'ancre est lestée de pierres aux deux bouts de la verge (LXXX, 2 ; LXXXIX, 5). Elle est rarement en fer (LXXX, 6). AUBAET (151) décrit comme suit le mode d'attache de l'ancre pour mouiller sur fond rocheux : « Ils (les pêcheurs de *ca-hông*) prennent la précaution de frapper l'orin de leur ancre sur le diamant, et allongeant cet orin tout le long de la verge, ils font une genope auprès de l'organeau. Cette précaution... a pour but, en cassant la genope, de lever l'ancre par les pattes et de ne pas s'exposer à la perdre ; il serait en effet impossible sans cela de lever une ancre mouillée au milieu des roches ».

Certaines ancre sont à une seule patte (LXXVII, 2), mais c'est rare. On en voit aussi en Malaisie et en Chine (151-bis).

(150-ter) *Ibid.*, photo p. 199.

(150-quater) *Larousse du XX^e siècle* (1932), au mot Pirogue. La planche où nous relevons ce détail est sérieusement documentée en ce qui concerne les autres embarcations que nous pouvons connaître.

(151) *Histoire et description de la Basse-Cochinchine*, Imprimerie Impériale, 1863, p. 326 (Référence indiquée par M. PIÉTRI).

(151-bis) Mais, dans ce cas, l'ancre malaise a le jas placé, à l'europpéenne, en haut de la verge (Revue *Djawa*, 1927, photo p. 199 ; Revue *Nederlansch Indie Oud en Nieuw*, octobre 1926, figure p. 180).

La place des ancrs à bord sera vue à propos du « joug de proue », au chapitre des ornements.

* * *

Accessoires de mise à l'eau. - Sur les plages sans abri du Nord-Annam, les longs sampans de pêche sont mis à terre et à l'eau par pivotement alternatif sur une extrémité et sur l'autre (152). Dans la région de **Đông-hới** la coque est traversée près de chaque extrémité par un barrot dont les bouts arrondis dépassent à l'extérieur d'une trentaine de centimètres. Ils sont entourés de deux erses dans lesquelles on passe aussi un gros bâton (XC, 2) que des hommes prendront sur leurs épaules pour soulever l'extrémité considérée (XC, 1). A **Qui-nhơn**, dispositif analogue (C, 3), mais le bateau, plus léger ici, est porté ou trainé en ligne droite sans pivotement. Ce barrot saillant à l'avant se retrouve, avec le même rôle, sur les pirogues du lac Victoria Nyanza qui sont cousues comme le sampan *nôc*. HORNELL (*Indonesian culture in East Africa*) ne pouvait soupçonner ce rapprochement puisque la marine annamite est encore ignorée à l'étranger. Cela corrobore l'influence sud-asiatique qu'il discerne en Afrique Orientale.

A **Thuận-an**, les rainures d'étrave et d'étambot reçoivent, à la place de la dérive et du gouvernail, quand il s'agit de mettre l'embarcation à l'eau ou à terre, deux pièces à crémaillère, (XCII, 1, 2, 3) sous les dents desquelles on passe le bâton porteur (disposition paraissant originale).

* * *

Bambous latéraux. - Certains sampans fluviaux du Tonkin, de **Quảng-trị** et de **Thừa-thiên**, les bateaux de mer à fond tressé de **Thuận-an** (XCII, 1, 2, 3) et du **Quảng-ngãi** (XCVIII, 1, 2 et 3) portent un ou plusieurs bambous le long de chaque bord et au-dessus de l'eau. Leur diamètre souvent très faible en fait des flotteurs assez symboliques, si tant est qu'ils soient là pour augmenter la stabilité de la carène inclinée. Nous pensons qu'ils servent plutôt de défenses. On peut voir en eux une influence thai, car, à **Quảng-trị** du moins, ils descendent très nettement d'Ai-lao par la rivière. Au Tonkin, c'est peut-être par la Rivière Noire que cette influence se fait sentir. Un argument en faveur de l'influence thai, c'est que les *rua ya yap* de la

(152) Déjà signalé par M. CLAEYS : *L'Annamite et la Mer*.

Péninsule Malaise portent sur chaque flanc un faisceau de bambous (153). Or, ils sont géographiquement peu éloignés des bateaux proprement indonésiens à flotteurs latéraux écartés. Cette dernière remarque renforce du même coup notre thèse de 1939 (154) sur le rapprochement abusif du double balancier indonésien et des bambous latéraux laotiens qu'on voit sur certaines cartes ethnographiques. Comment expliquer l'absence de tout type de transition entre les *rua ya yap* de la Péninsule et leurs voisins des îles d'en face ?

CHAPITRE VII

CENTRES DE DÉRIVE ET DE VOILURE - SYSTÈMES DE DÉRIVES

La place du centre de voilure et le gouvernail-dérive. - Si, venant d'Occident, on ne dépasse pas, vers l'Est, le Siam et l'Indonésie, le choix d'un pareil critérium naval ne s'impose pas. Il paraît même inopérant. En effet, tout ce qui n'est pas chinois connaît aussi bien les embarcations dont le centre de voilure est sensiblement au milieu de la longueur ou même sur l'avant du milieu, que celles dont le point vélique est nettement en arrière. Dans l'immense domaine qui va de l'Europe atlantique à la Nouvelle-Guinée, les deux sortes de gréement paraissent distribuées un peu au hasard dans le temps et dans l'espace. Les exemples suivants vont en donner un aperçu.

A. - Centre de voilure sur l'avant : gabare de la Gironde ; *dahabieh* du Nil ; *dhow* de l'Océan Indien (côte du Malabar, croquis carte 2) ; rapprocher de celle-ci la caravelle de Colomb la *Niña* (155) ; bateau des fresques d'Ajantâ (156) ; navire de charge romain ; *rua ya yap* de la Malaisie siamoise (157) ; *prauw tjemplong* de la côte Nord de Java (158) ; tous les voiliers des bas-reliefs du Boroboudour.

B. - Centre de voilure sur l'arrière : sardinier de Douarnenez ; divers lougres et goëlettes de l'Atlantique ; *rascona* vénitienne ; *rua chalom* du golfe de Siam. Nous excluons de cette catégorie les bateaux

(153) WARINGTON SMYTH : *Five years in Siam*, t. II, p. 103.

(154) Communication à l'I. I. E. H. précitée, pp. 217-218.

(1 55) La ROERIE et VIVIELLE : *Op. cit.* tome 1, fig. p. 243.

(156) Voir Edition Griffiths, Londres, 1897, Volume 1, pl. 34.

(157) WARINGTON SMYTH : *Five years in Siam*, p. 103 et notre croquis carte 2.

(158) Déjà cité précédemment. Voir Revue *Djawa*, 1926, pp. 64-65 et croquis carte 2.

amphidromes à virement de bord par renversement de marche (de Ceylan aux Fidji), dans lesquels, le mât étant au milieu, la voile est toujours sur l'arrière quel que soit le sens de marche, disposition obligatoire et non facultative ; peut-être aussi pour la même raison, le bateau à deux mâts des îles des Ermites (159).

Dans la deuxième catégorie, nous isolerons la *rascona* (croquis n° 6, planche CXIX) et la *rua chalom* (CXV, 7) parce que ces bateaux ont les fonds plats et ne comportent aucune dérive. C'est le gouvernail (axial dans la première, latéral dans la deuxième) qui en tient lieu. Pour qu'il pût jouer ce rôle, le report de la voilure en arrière, loin d'être une fantaisie, s'imposait comme une nécessité. Par vent du travers et au plus près, ce genre de bateau marche en crabe et c'est le gouvernail qui est à peu près orienté dans le sens de la marche (croquis 7-A, planche CXX). A angle égal de la route avec le vent, la voilure doit être bordée beaucoup plus serré que sur les bateaux comportant un plan de dérive, lesquels avancent à peu près suivant leur axe (que leurs centres de voilure et de dérive soient au demeurant sur l'avant ou sur l'arrière du milieu) (croquis 7-B, planche CXX). Au plus près, le bateau qui « navigue sur son gouvernail » pourra avoir les points d'écoute de ses voiles juste dans l'axe ou même légèrement au vent. On voit combien le procédé est barbare, puisque l'affinement des formes de la coque ne profite pas à la marche. En outre, le gouvernail forcément large et lourd est difficile à démonter et à remettre en place rapidement, opération souvent nécessaire puisque ce genre de bateau est précisément conçu pour des eaux peu profondes. Aujourd'hui peu fréquent, serait-il un résidu ethnologique ? (160).

Soit que la culture indo-européenne ait découvert plus tard et spontanément l'intérêt du plan de dérive axial ou latéral, soit qu'elle l'ait appris de la Chine, dans l'état actuel de la documentation, il est impossible d'établir une priorité quelconque entre les deux pôles du monde civilisé. La seule chose certaine, c'est que le système qui consiste, en somme, à dériver avec le gouvernail et à gouverner avec la carène, est inconnu de la culture chinoise. Les bateaux de mer chinois sont des

(159) Donald MACKENZIE : *Myths and traditions of the South Sea Islands*, p. 17. Ce bateau a exactement les mêmes voiles que ceux du Boroboudour, mais, déplacées sur l'arrière (croquis carte 2).

(160) Remarquer que les résidus sont souvent aux extrémités d'une ancienne aire d'extension. Le fond de l'Adriatique et le fond du golfe de Siam sont aux deux bouts du monde indo-européen.

organismes différenciés où la coque comporte des plans de dérive soit fixes soit mobiles, sur l'avant du milieu, où la disposition du gréement a tendance à dégager l'arrière, où le gouvernail, au prix d'une action légèrement retardatrice, n'est pas dans l'axe de la route mais empêche de lofer le bateau, lequel comme en Europe est toujours ardent (croquis 7-B, planche CXX).

Le critérium envisagé, pour être négatif, n'en sera donc pas moins certain si on l'applique à la marine annamite, reliée par le Nord sans discontinuité à la marine chinoise : tout bateau ayant le centre de voilure sur l'arrière et où le gouvernail jouera un rôle prépondérant dans la dérive trahira une influence occidentale (161).

Nous allons passer successivement en revue, d'après le critérium ci-dessus défini, les embarcations annamites influencées par la Chine, par l'Occident, et les types mixtes, en nous excusant d'avance de ce qu'une pareille division aura parfois d'artificiel, car, quand un bâtiment est suffisamment grand pour avoir beaucoup de pied dans l'eau, il n'a pas besoin de plans de dérive adventices.

*
* *

Influence chinoise. - Quand elles ont plusieurs mâts, les embarcations de cette sorte sont faciles à reconnaître de loin parce que le mât d'avant est second en importance et souvent incliné sur l'étrave. La troisième voile en arrière, quand il y en a une, est toujours beaucoup plus petite que les deux autres (voir carte 2. les croquis de jonques de mer). Dans l'examen qui va suivre nous observerons à peu près l'ordre géographique.

La *tang way* de Kouang-tchéou-wan (un seul mât) est le seul bateau chinois ayant une dérive centrale coulissante placée aussi en avant (LXXVI, 3) : elle sort sous le brion (162). On peut penser que c'est une modification du brion fixe très sorti, spécial aux jonques de Hong-kong et Soua-tao (Swatow) (163) et que l'on retrouve sur la jonque de Mũi-

(161) Dans tout ce qui précède, la position des centres de dérive et de voilure apparaît indépendante de celle du maître-couple. Tantôt ils sont tous en avant du milieu (gabare de la Gironde) ou tous en arrière du milieu (*sông vanh* de **Qui-nhơn**); tantôt les centres de dérive et de voilure sont en avant et le maître-couple en arrière (jonque chinoise), tantôt les deux centres sont en arrière et le maître-couple en avant (sardiniers de Douarnenez, anciennes chaloupes de la Rochelle). Cela ne veut pas dire que la place du maître-couple soit sans intérêt ethnographique (voir plus haut), mais c'est un indice indépendant du premier.

(162) Renseignements et photographies de M. PIÉTRI.

(163) I. A. DONNELLY : *Op. cit.*, p. 11 .

ngọc (LXXVII, 2). Le sampan de Baie d'Along, type chinois, a une dérive centrale devant le grand mât (LXXVIII, 1). Le type annamite en a également une.

La dérive couissant à travers la proue a été retrouvée par M. PIÉTRI à la hauteur du cap Falaise, sur un sampan ressemblant par tous ses autres traits à ceux de **Đồng-hới** (voir ceux-ci plus loin). C'est un chaînon très intéressant si l'on veut essayer de relier la dérive sur l'étrave type Tourane à un prototype chinois, qui serait la *tang way*. Mais la mise en œuvre est tellement différente que la dérive de Tourane peut être notée, jusqu'à plus ample informé, comme originale (voir plus bas).

La dérive centrale devant le grand mât se retrouve sur la jonque de pêche de **Quảng-khê** (LXXXVII, 1 et 3) dont le puits de dérive est visible en LXXXVII, 4. Cette région du **Quảng-bình** marque l'extrême Sud de la dérive à puits.

On arrive ensuite à **Cửa-tùng** où fréquentent déjà des bateaux type Tourane avec la dérive en lame de yatagan couissant sur l'étrave (XCII, 4, rainure de l'étrave ; XCIII, 1, dérive haute). Ce dispositif se retrouve même sur des *ghe nang* de gros tonnage (XCIII, 5 ; XCIV, 1 ; XCV, 2). La coque du modèle de Tourane, avons-nous dit, s'étend jusqu'au cap St-Jacques (avec des variantes dans le gréement) en passant par **Nha-trang** (CIII, 1 et 2) et **Phan-thiết** (XCVI, 4, les deux petits bateaux de droite). La dérive en sabre se glisse encore éventuellement sur l'étrave à rainure des bateaux de lagune du **Quảng-ngãi** (XCVIII, 2). Nous avons déjà signalé (communication à l'I. I. E. H. de 1939) que cet élégant dispositif paraît unique au monde. Il est peut-être une conséquence de la flexibilité du fond en bambou tressé, lequel n'aurait pu supporter les efforts qu'aurait occasionnés un puits de dérive. Mais rien n'empêchait les Annamites d'adopter, comme les Chinois du Bas Yang-tsé et les Tamils du détroit de Palk, des dérives latérales, d'autant plus qu'ils l'ont fait eux-mêmes sur certains radeaux du **Quảng-bình** (voir radeaux).

La dérive fixe sur brion reparaît au Sud du Col des Nuages sur les ***ghe trường*** (XCVII, 4) et semble actuellement à l'essai sur les bateaux du type méridional (photo CV, 3, prise sur une Construction neuve à **Nha-trang**). Elle en améliorera certainement la marche (163-bis).

(163-bis) Le brion-dérive est aussi en usage aux Indes sur les *shoe-dhonis* de Cocanada et du delta de la Godavery (HORNBL : *Indian boat designs* pp. 175-176).

Influence occidentale. - Le prototype (qui est en dehors de notre sujet) est la *chalom* siamoise en usage jusque sur les côtes du Cambodge sous le nom de *tuk chap pok* (*ghe nò* en annamite). Nous nous bornons à donner sa silhouette (CXV, 7) (164). C'est celle de la *rascona* (croquis n° 6 planche CXIX). Mais, chose curieuse, les bâtiments annamites en contact avec elle appartiennent plutôt au genre mixte (v. *infra*). C'est avec la *ghe cĩa* des bouches du Mékong et du **Đống-nai** (CIX, 1) et surtout la *ghe lưòrì rùng* de Baria (CVIII, 1) qu'apparaît le voilier à centres de dérive et de voilure en arrière.

Ces deux bateaux (auxquels il faut ajouter le bateau à trois mâts des estuaires de Saigon qui fait le transport du bois de palétuvier et qui est presque identique au pêcheur de Baria) offriraient, en raison de la forme de leur coque, peu de résistance naturelle à la dérive à l'état lège, n'était leur long gouvernail qui va chercher l'eau presque au tiers de la longueur du bateau (165). Mais ce qui fait l'originalité de la silhouette, et permet de reconnaître le bateau de loin, ce sont les deux ou trois voiles de houari se succédant par rang de taille de l'arrière à l'avant, dans un ordre de décroissance si rapide que la voile d'avant et même l'intermédiaire paraissent minuscules à côté de la voile d'arrière (165-bis). Ce dernier terme est du reste impropre pour désigner la grand'voile car son mât est implanté nettement sur l'avant du milieu. Toutefois, le centre de gravité de l'ensemble de la voilure est sur l'arrière du milieu. Ces bateaux, caractéristiques de la Cochinchine maritime, sont sans contredit les plus élégants de tout l'Extrême-Orient. Leur marche est excellente, car les défauts théoriques signalés plus haut sont atténués du fait de leur taille assez grande (10 mètres en moyenne), qui donne à la carène suffisamment de pied dans l'eau quand elle est chargée.

(164) Renseignements et photographie de M.PIÉTRI. Voir aussi croquis carte 2.

(165) Photo CVIII, 1. - Le modèle reproduit, qui appartient à l'Inspection de Baria, n'est pas rigoureusement à l'échelle. Néanmoins, il donne bien la silhouette générale du bateau.

(165bis) Il est à remarquer que la ou les petites voiles de l'avant sont bordées serré en permanence et, aux allures autres que le plus près, servent plutôt à l'équilibrage de route (ou ' balancement ') qu'à la propulsion. Cette coutume paraît venir du golfe de Siam. Elle est notée par W. SMITH (*Five years in Siam*, p. 150), à propos des *rua pet*. « En marche, la voile d'avant est bordée très serré et rarement arisée, étant dans une large mesure une simple voile-gouvernail ».

Ces défauts reparaissent au contraire intégralement avec le *sông vanh* de **Qui-nhơn** (166). Ce bateau, tout en bambou et à fond plat, sert à la pêche du requin. La photo XCIX, 3, prise à sec et à dessein renversée, montre toute l'importance du gouvernail, qui seul supplée à l'absence de plan de dérive. La photo XCIX, 2, placée au-dessus de la précédente, donne, si on la ramène mentalement à la même échelle, la place du centre de voilure et la disproportion des voiles déjà constatée dans le Sud, la principale, toujours à houari, la petite de l'avant, voile au tiers bômée. Cette dernière est généralement démontée au mouillage et sert parfois de tente ou d'écran contre le soleil (XCIX, 1). La même photographie permet de voir la forte inclinaison du grand mât, ainsi qu'un gouvernail posé à plat sur lequel sèchent des tranches de requin.

Ce bateau, à l'essai, paraît très ardent, parce que la pression de l'eau est forte sur le gouvernail-dérive et que celui-ci n'est pas compensé. Aussi l'amateur européen est-il surpris, au premier abord, quand il est au plus près, d'avoir à garder sous le vent une barre qui lui tire violemment sur le bras, et ce, sous peine de ne plus aller au plus près (croquis 7-A, planche CXX). On peut serrer le vent à six quarts, mais, avec la même surprise et pour la même raison, à savoir qu'aucune aspérité sous la coque ne peut lui servir de point fixe pour tourner, on constate que les virements de bord se manquent assez facilement, le bateau debout au vent continuant à dériver par le travers, parce que son centre de gravité poursuit sa trajectoire primitive, jusqu'à ce qu'on soit en perte de vitesse. Dans ce cas, il n'y a plus, comme de juste, qu'à se servir, pour achever le mouvement, de la godille latérale comme d'un aviron. Le marin annamite y recourt sans fausse honte. Cet inconvénient est commun à tous les bateaux du type *rascona-chalom*, mais nous avons préféré le signaler à l'endroit où nous avons pu l'éprouver nous-même. Il nous est une raison de plus pour penser que la marche « sur le gouvernail » représente peut-être un état précaire de la navigation à voiles, intermédiaire entre l'état primitif où les allures portantes étaient seules connues et l'état moderne, avec un ou plusieurs plans de dérive liés à la carène (167).

(166) Il s'appelle également *Sông An-vũ*, du nom d'un village à l'embouchure de la rivière de **Bông-son** qui s'écrit aussi **An-dũ** et, sur la carte 1/100.000, **An-giũ** (toutes prononciations équivalentes dans le Sud).

(167) Ces trois états se succèdent peut-être plus logiquement que chronologiquement. C'est une simple hypothèse qui doit être soumise à la critique historique.

Mélanges d'influences. - A part l'exception signalée près du cap Falaise, les bateaux du Tonkin et du Nord-Annam pour la pêche côtière n'ont pas de dérive. Il en résulte que lorsqu'ils ont deux voiles, celle de l'avant ne peut servir qu'aux allures portantes : jonques du delta du Tonkin (LXXIX, 5), sampan de **Sâm-son** (met rarement à la voile), sampan de **Đông-hới**. Celui-ci rachète l'absence de dérive spécialisée par des fonds relativement aigus (LXXXIX, 2) avec le plus grand enfoncement au milieu (LXXXIX, 3 et 4), ce qui place le centre de dérive à l'aplomb de la grand'voile. Le bateau le plus typique en ce genre est aussi le plus gros : c'est la jonque type **Cửa-lò**. L'inclinaison du grand mât vers l'arrière (LXXXVI, 4), le développement de la grand'voile du même côté (LXXXVI, 1) et la forte quête du long gouvernail (LXXXVI, 6) en font un frère, en dépit des apparences extérieures, de la *ghe lưòì rùng* de **Phước-hải**. Le croquis de LE FLOCH DE LA CARRIÈRE (LXXXVI, 3) qui représente cette *ghe mành* au plus près (comme le dit expressément la légende) omet même complètement le mât d'avant, soit qu'il ait été démonté pour marcher à cette allure, soit que la variété représentée n'en ait pas comporté du tout. Au contraire, aux allures portantes, la voile d'avant projetée avec son mât au-dessus de l'étrave fait de ce bateau une jonque chinoise (167-bis).

Ceux de Nha-trang et de Phan-rang (pl. CV, 3 et 5) se rapprochent davantage du type « occidental ». Le fait que leurs voiles sont aux tiers comme en Centre-Annam, et non en houari, n'y change rien. La différence vient seulement de ce que la voile antérieure est plus importante que dans les bateaux des estuaires de Cochinchine. D'où une certaine difficulté à monter dans le vent à l'état lège qui justifie

(167-bis) Autant qu'on en peut juger sur de trop petites photographies, la silhouette du sampan de mer coréen (croquis carte 2) est identique, aux voiles près, à celle de jonque de **Cửa-lò** (les voiles du premier sont du type de la Chine du Nord, à chutes verticales). Cette identité de silhouette est renforcée par un gouvernail coulissant à forte quête. On ne peut malheureusement pas distinguer le système de coulissement.

La même disposition générale des voiles (sauf qu'il y en a trois au lieu de deux) se retrouve sur les curieuses *Kàllàdhonis* de Kodikarai, près de la pointe Calimere, qui faisaient récemment encore le transport de passagers et de marchandises entre l'Inde et Ceylan (HORNELL, *Indian boat designs*, pp. 166-167 et fig. 12). Les deux plus grandes voiles sont sur l'arrière du milieu. Le centre de dérive a été reculé en reportant l'établot et le gouvernail en arrière du tableau, au bout d'un plan fixe. Mais à l'avant, une petite voile, ne servant évidemment qu'aux allures portantes, est hissée sur un mâteau surplombant l'étrave. Les voiles sont, comme partout dans cette région, des voiles à bourcet à bordure libre.

les tentatives actuelles d'adaptation de la dérive sous brion. A la même catégorie se rattache le sampan de Phan-thiêt, premier type (CVI, 5, photo PIETRI), bien qu'il soit identique, à la dérive près, à celui de **Quảng-khê** (168) que nous avons classé sous l'influence chinoise, précisément à cause de cette dérive mobile.

Le même correctif du brion-dérive a été appliqué d'une façon originale sur les *ghe giã* de Qui-nhơn à Phan-thiêt et les *ghe xuông* de Qui-nhơn à Nha-trang. Ces bateaux portent le gréement de Cochinchine en réduction (XCIX, 6 ; CI, 3). Mais leur coque n'est ni cochinchinoise ni « touranaise ». Le fond de bambou est pincé à l'avant de manière que cette extrémité ait plus de pied dans l'eau que l'arrière (C, 2). On s'en est tenu là sur une variante de la *ghe giã* aperçue à Nha-trang. Mais sur la plupart, le plan de dérive ainsi formé est rendu plus efficace par l'application d'un brion de bois qui est ligaturé, à travers le panier, à une carlingue intérieure (C, 3). A la vérité, le lest de gros galets est généralement placé de manière que le bateau déjauge de l'avant. C'est pour permettre de traîner le filet en dérivant par le travers, genre de pêche que pratiquent aussi les *ghe câu* type Tourane, en relevant gouvernail et dérive. Ici, le gouvernail, imité de Tourane, est seul à relever. Quand la *ghe giã* doit aller au plus près, il faut déplacer le lest ou mettre des hommes sur l'avant.

La *ghe xuông* de Qui-nhơn, avec sa variante de Nha-trang, présente la même disposition des fonds (CI, 1) et du brion rapporté (CI, 6). Avec son élégant gouvernail du type du Sud et son gréement de houari (CI, 3), c'est une gracieuse et minuscule embarcation, le plus petit voilier de mer en Indochine, et certainement un des plus petits du monde.

Le mélange d'influences est encore sensible sur les bateaux annamites du golfe de Siam : la grand'voile de la *ghe câu* de **Phú-quốc** rappelle celle de la *chalom*, mais elle est flanquée à l'avant d'une petite voile de houari triangulaire (CXV, 6). Par la construction même, le brion est assez bien sorti. Dans la *ghe cừa* de Kampot (CXV, 5) la voile d'avant augmente d'importance et devient au tiers comme la grand'voile, rapprochant ainsi la silhouette de ce bateau de celles du Sud-Annam.

(168) Identité déjà notée (note 94), et qu'on retrouvera encore dans les « jougs de proue ». Identité peu étonnante quand on sait que des bateaux construits à **Quảng-khê** et à Ly-hoà vont se louer et se vendre à Phan-thiêt, les équipages remontant par le train en fin de campagne (Renseignement du R. P. MORINEAU à **Đống-hới**).

CHAPITRE VIII

ORNEMENTS

L'ornementation des bateaux annamites est toujours très sobre. Elle ne procède pas du tout du même esprit que celle des bateaux de l'Archipel Malais. Ceux-ci n'arrivent pas à dissimuler leur difformité fréquente sous la profusion des ornements (169). Les lignes des bateaux annamites sont toujours pures et c'est là l'essentiel de leur décor.



Les yeux de proue.- Presque tous les bateaux annamites ont des yeux à l'avant, gravés (XCIX, 5) ou rapportés en relief. Ces yeux sont toujours peints ; en XCIX, 5, la peinture est simplement partie faute d'entretien. Ils ressortent sur un fond dont la couleur rappelle la province maritime à laquelle appartient la jonque : bleu pour le golfe de Siam, rouge pour la région de Saigon, etc. Ils sont allongés, sauf dans le golfe de Siam, et se rapprochent davantage de l'œil humain que les yeux ronds ou presque ronds des jonques chinoises.

Seuls n'ont pas d'yeux : les bateaux de divers types de **Mũi-nọc** (170) à **Đỗ-son** (LXXVII, 2 et 4 ; LXXVIII, 3, 4, 5), les sampans du haut Fleuve Rouge (LXXXI, 1 et 3), les bateaux tout en bambou tressé sauf les *sông-vành* de **Qui-nhơn** (XCIX, 3) et de **Nha-trang** (CII, 4) qui l'ont, comme de juste, simplement peint, le sampan de Hué en planches cousues (XCI, 4), le pêcheur de **Thuận-an** en bois et bambou (XCII, 3), les plus petites embarcations fluviales de Cochinchine. En somme, en laissant de côté les cas d'impossibilité physique ou de trop peu d'importance de bateau, l'absence d'yeux paraît se distribuer, non par types, mais par régions : la côte de **Mũi-nọc** à **Đỗ-son**, le bassin du Fleuve Rouge en amont de Hanoi, et la région de Hué. Ajoutons que la ghe *câu* de **Phú-quốc**, quand elle est montée par des Malais, remplace le gros œil du Golfe encore trop anthropomorphique au gré de ces musulmans (CXV, 6) par un petit disque noir cerclé de rouge (171).

(169) *Djanggolan* (voir croquis carte 2) photographiées dans *Djawa* 1926, p. 64 ; 1927, p. 198 ; dessinées par W. O. J. NIEUWENKAMP dans *Nederlandsch Indie Oud en Nieuw* de septembre 1926, pp. 150 et 152.

Bingkoeng dessinée par le même, *Ibid*, p. 145. Sur place même, on les appelle « bateaux à goître ».

(170) Et les *tang way* de Kouang tchéou wan (LXXVI, 3).

(171) Renseignement de M. PIÉTRI.

Comme le mât double, les yeux de proue sont tellement répandus à travers le monde et le long de l'histoire qu'ils ne sauraient servir d'indice ethnologique positif. On peut en faire un critérium négatif en remarquant avec I. A. DONNELLY (172) que la Chine propre ne les connaît pas (173) et avec HORNELL que l'œil birman, en virgule comme celui de l'Adriatique, n'a pas du tout la même forme.



Ornements chinois. - Les ornements sont généralement inspirés de la Chine. La proue des jonques de mer du Tonkin est ornée de palmettes (LXXX, 5 et 6) ; d'entrelacs (LXXX, 4) surmontant une double spirale qui évoque les gros yeux d'un *tao t'ie* (le motif inférieur peut exister seul : LXXX, 2) ; de queues de dragons (LXXX, 1) ; des *pa-koua* (LXXX, 3), mais nous y avons vu aussi la croix catholique. Le *yin-yang* est répandu surtout en Cochinchine, où il orne l'arrière des pseudo-pirogues fluviales (CXIII, 4, ce qui ressemble à un œil est en réalité un *yin-yang*). On le trouve aussi à l'arrière des *ghe cĩa* des estuaires (CIX, 2, disque paraissant noir et cerclé de blanc). Un *yin-yang* rouge et jaune orne également l'arrière des *ghe lưòì rùng* de *Phước-hải* (CVIII, 1) mais aussi leur flanc. Ce deuxième emplacement, exceptionnel ici et introuvable en Chine (174) comme en Indonésie, pourrait être rapproché du cercle en relief qui timbre le flanc d'une pirogue de cérémonie sur les bas reliefs d'Angkor-Thom (bassin près de l'enceinte Nord du

(172) *Chinese junks*, p. 8. D'après lui, l'œil d'Osiris aurait été apporté en Chine par les Arabes pré-musulmans. Il n'est porté que par les jonques ayant pour ports d'attache ceux qui furent les plus anciens centres du commerce arabe. En pleine zone de carence des yeux de proue, on les voit notamment sur la jonque de Ta-Pu-To, le port de Kiao-tchéou, qui fut une importante colonie arabe au IV^e siècle de notre ère.

(173) L'œil de proue est absent des eaux intérieures chinoises, et sur la côte, à part les exceptions de Kiao-tchéou et de Tchén-tchéou (Feng tien, près de Tchéfou), il n'apparaît pas au Nord des îles Tchén-tchéou (Chu-San) (entrée de la baie de Hang tchéou). Le bateau de cette baie est particulier, avec un *tao t'ie* sur son tableau d'avant (*Ibid*) (voir croquis carte 2).

(174) Les bateaux de la baie de Hang-tchéou portent bien des *pa-koua* sur leur flanc, mais vers l'avant et non au milieu (I. A. DONNELLY, planche p. 63). D'autres ont des ornements près de l'arrière. Les jonques du Foukien ont une ligne de faux sabords tout le long de leur flanc, ce qui n'est pas non plus dans le même esprit (*Ibid*, p. 102 et WORCESTER : *Une jonque chinoise ancienne* dans *Revue Nationale Chinoise*, Shanghai, septembre 1941).

palais royal, cliché E. F. E.-O, n° 5486). La ghe *lười rùng* comporte aussi derrière l'étrave, invisible de l'extérieur, un petit tableau sculpté où l'on voit soit des fleurettes ; soit deux phénix ou grues (CVIII, 6), et toujours un miroir ou disque de matière brillante.

La grecque rappelant le style Tchéou orne les « jougs de proue » des bateaux de **Quảng-khê** (LXXXVII, 5) et de Phan-thiết (CVI, 4) ainsi que le sommet du gouvernail des sampans fluviaux de Cochinchine, surtout dans l'Ouest (CXII, 4), parfois même l'avant des pirogues (CXIII, 3).

L'étrave du sampan à fond tressé de **Phước - hã**i est semée de points blancs (CVII, 4) que l'on retrouve sur les flancs (vers l'arrière ou vers l'avant) des bateaux de Ning-po et du Foukien (DONNELLY, pp. 75 et 84). Le serpent de Fou - tchéou et de Tch'uan - tchéou (DONNELLY, frontispice et p. 102) est inconnu en Indochine.



Le joug de proue. - Nous avons failli l'appeler « cornes de proue », mais ce pluriel semble impliquer deux pièces indépendantes alors qu'il n'y en a qu'une. M. PIÉTRI propose « écran de proue », mais cette expression n'est valable que pour une forme particulière de cet ornement. Nous avons adopté « joug de proue » par analogie avec les pièces transversales qui, dans les anciennes galères du XVII^e siècle, coiffaient la coque aux deux bouts, en la dépassant de chaque bord, pour soutenir les *apostis* longitudinaux où s'articulaient les avirons.

Le joug de proue se voit sur la jonque de **Mũi-ngọc** (LXXVII, 2), les jonques de mer du Tonkin ou du bas Fleuve Rouge (LXXX, 1, 2,3,4, 5), certaines jonques fluviales à fond plat du Tonkin, la jonque de **Cửa-lò** (LXXXVI, 5 et 7), celle de **Quang-khê** (LXXXVII, 4 et 5), les *ghe nang* (XCIV, 1), *ghe truong* (XCV, 5) et jusqu'aux petites *ghe xuông* de **Qui-nhơn** (CI, 1) ; sur les pêcheurs de **Nha-trang** (CII, 2) et de **Phan-thiết** (CVI, 1 et 4, premier type) ; la *ghe cầu* de **Phú-quốc** (où il atteint un développement considérable en forme de cornes).

Le joug de proue remplit en général un rôle utilitaire : il supporte les ancres et sert de mouilleur (LXXXVI, 5 ; XCIV, 1 ; XCV, 5), ce qui est dans les usages de la Chine du Sud (LXXVI, 1). Il peut supporter un élargissement du gaillard d'avant soit plein (LXXXVIII, 3, jonque du **Quảng-bình** ; CXV, 1, jonque fluviale de Cochinchine), soit à claire-voie (XCV 3, *ghe bầu*).

Sur la jonque de **Quảng-khê** (LXXXVII, 4 et 5) et sur le sampan de Phan-thiêt du premier type qui en est la copie (CVI, 4) (175) le rôle utilitaire cesse, du moins dans le plan matériel, et le joug de proue mérite là pleinement, tant par sa forme que par sa destination, le nom d'écran de proue que lui donne M. PIÉTRI. Il a en effet constaté que cet accessoire était désigné du même nom que l'écran rituel placé devant la porte des maisons : *bình-phong*. C'est alors un talisman contre les influences néfastes qui pourraient s'attaquer à l'embarcation. Dans ce cas, un, mouilleur distinct formé d'un simple rondin est placé en travers de la coque et un peu plus en arrière. On voit aussi ce dernier dispositif sur la jonque de Phan-rang (CV, 6) qui du reste n'a pas de joug de proue, et sur celle de **Cửa-lò** (LXXXVI, 7), bien que le joug de proue y serve pour reposer les ancres (LXXXVI, 5).

On retrouve facilement le joug de proue dans l'Archipel Malais (Benkoelen, Java, Timor) (176) et dans la Chine du Sud : nettement distinct à Hongkong, confondu avec le tableau avant, qui est découpé en T, à Swatow, à Tch'ao-tchéou ; découpeure encore sensible à Amoy, à Wen-tchéou, et disparaissant plus au Nord (177). Il est intéressant de constater que sa limite est sensiblement la même que celle de l'œil de proue.

Le joug de proue est exceptionnel dans l'Inde : *Kàllàdhoni* de la pointe Calimere, bâtiment lui-même exceptionnel, notamment par sa petite voile d'avant mâtee à la chinoise (HORNELL : *Indian boat designs*, p. 167 et pl. VI).

Un joug de poupe se voit parfois sur les *ghe nang*, également sur le sampan de **Sâm-sơn** (LXXXV, 5). On le retrouve aussi dans l'Archipel Malais (NIEUWENKAMP : *Op. cit.*, septembre 1926, p. 156) et en Chine, erratiquement, à Tchín-tchéou (Feng-Tien) (DONNELLY, planche p. 41), port de la Chine du Nord, mais signalé plus haut comme exceptionnel par la présence de l'œil de proue.



Ornements non chinois. - Le gouvernail du sampan fluvial de Cochinchine (*ghe lỏng*) porte à la naissance du safran, une incontestable tête

(175) La filiation est peut-être inverse en ce qui concerne l'ornementation, à cause de la présence des Makaras. Voir plus loin.

(176) NIEUWENKAMP : *Op. cit.*, août 1926, p. 110, septembre 1926, p. 150, novembre 1926, p. 210. On le voit aussi au Boroboudour, sculpté en forme d'ailes d'oiseau (Edition Krom et Van Erp, série I. b, fasc. 4, planche XLIII).

(177) Voir I. A. DONNELLY, *passim*.

d'éléphant ou de makara, trompe roulée. Elle est à demi découpée, et, sur la partie inférieure du contour, gravée et peinte (CXII, 3 et 4). Réminiscence ou non de cette trompe, les gouvernails à aiguillots du Centre-Annam portent souvent au même endroit une sorte d'ergot (XCVII, 1 ; CII, 3, embarcation au second plan). La *ghe nang* déjà décrite avec un gouvernail à crémaillère (profil utilitaire et non d'ornement) avait également en haut de la dérive deux dents de scie en apparence inutiles (XCIV, 4) placées peut-être là par raison de symétrie.

Un joug de proue de **Quảng-khê** porte encore, avec la grecque, deux makaras, cette fois trompe levée (LXXXVII, 5). La spirale qui est au milieu est en réalité un *yin-yang* mal interprété, qu'on retrouve à l'état pur sur la pièce soeur (ou mère) de **Phan-thiêt** (CVI, 4).

Le safran du gouvernail du sampan fluvial du Sông Gianh (en amont de **Quảng-khê**) projette en arrière une large pointe qui se recourbe gracieusement vers le haut (LXXXVIII, 2). Le gouvernail fluvial de **Đồng-hới** (LXXXIX, 6) l'imité un peu et conserve (réminiscence de la Chine du Sud) un seul trou en losange.

En plus du tableau sculpté placé derrière l'étrave et qu'on a vu plus haut, les *gheluròirùng* de **Phước-hải** sont ornées, en haut de cette étrave, d'une pièce découpée en dents de scie, avec un trou (CVIII, 5). Nous nous sommes demandé si cet ornement ne pourrait pas provenir d'une stylisation de la pièce à crémaillère qui sert à mettre à l'eau les bateaux de **Thuận-an** (XCII, 2), mais les dents sont disposées en sens inverse. Ces ornements découpés ne se voient pas sur les jonques chinoises, mais sont fréquents dans l'Archipel Malais. NIEU-WENKAMP (*Op. cit.*, septembre 1926) donne notamment le dessin d'un *majang* de Cheribon où une pièce découpée est rapportée sur l'étambot.

CHAPITRE IX

ENGINS SPÉCIAUX ET RADEAUX

Les ghe trê. - Ce sont des pirogues munies sur un bord d'une planche inclinée plongeant dans l'eau (XCVIII, 4), ou plus exactement, la pirogue et la planche, en position de pêche, sont inclinées ensemble et maintenues ainsi par un poids suspendu à un balancier oblique (devant le personnage). La planche est peinte en blanc. On fait dériver doucement l'engin le long de la berge de manière qu'il forme toujours un V avec celle-ci. La pêche a lieu de préférence par les nuits sans lune. En même temps, le pêcheur frappe l'eau devant la planche avec

un bambou muni de lamelles transversales (même photographie). Le poisson, attiré par la blancheur et affolé par les coups sur l'eau (à moins que l'ordre de ses impressions ne soit inverse) saute par-dessus la planche et est reçu dans la pirogue, laquelle est garnie de fascines pour l'empêcher de bondir de nouveau. D'après les habitants, la *ghe tré* de la photo (XCVIII, 4) ne comporterait pas de filet latéral. Il est vrai qu'elle ne sert qu'à pêcher la crevette, dont les bonds ne sont pas bien grands, dans les estuaires de la lagune de Qui-nhơn. Le modèle de Cochinchine (CIX, 5) porte, du bord opposé à la planche, un filet vertical destiné à arrêter les poissons qui, d'un seul bond, pourraient franchir la pirogue, ou s'en échapper une fois tombés dedans.

GRUVEL (178) signale (p. 149) des embarcations de ce genre, mais à planche articulée, au Tonkin. Elles sont en bambou tressé, et il explique leur nom par leur structure. Pourtant, l'orthographe *ghe tré* et non *ghe tre* nous a été indiquée identiquement à Qui-nhơn et à Baria. Comment pourrait-on appeler du reste, dans ces deux endroits, « bateaux de bambou » deux bateaux monoxyles ? Le même auteur (p. 225) signale, au Tonkin également, une variante où la planche blanchie est en avant du bateau. Ces engins de pêche sont aussi employés dans le bassin de Hué, *Quảng-trị* (R. P. CADIÈRE).

GROFF et LAU (179) donnent la photographie et la description d'une pirogue semblable à celles de Qui-nhơn et de Baria, en usage au Kouang-Si. Toutefois l'engin destiné à effrayer le poisson est un arc de bambou vibrant attaché à la planche, qui produit dans l'eau un son grave pendant que le bateau dérive silencieusement.

Comme on voit, la *ghe tré* est plutôt un engin de pêche qu'un bateau, et nous nous excusons de cette petite digression.

* *

Radeaux de mer à voiles. - Ces radeaux se rencontrent depuis Quât-lâm et Van-ly (province de Nam-định) (180) jusqu'à Cửa-tùng (province de *Quảng-trị*). Les types du Nord et du Sud de cette vaste zone diffèrent sensiblement. Nous commencerons par la partie Nord,

(178) A. GRUVEL : *L'Indochine, ses richesses marines et fluviales*, Paris, Société d'Éditions Géographiques, Maritimes et Coloniales, 1925.

(179) G. WEIDMANN GROFF and T.C. LAU : *Landscaped Kwangsi, China's province of pictorial art* dans *The National Geographic Magazine*, Washington, décembre 1937

(180) Renseignement de M. l'ingénieur des Travaux publics WINTER. L'aire est donc plus étendue au Nord que ne l'indique M. CLAEYS (voir note suivante).

dont le modèle le plus représentatif est à **Sâm-son** (province de Thanh-hoá). Il a été décrit succinctement par nous-même en novembre 1939 (communication précitée à l'I.I.E.H.) et en détail par M. CLAEYS en janvier 1942 (181). Aussi n'insisterons-nous pas sur sa présentation : les photographies de notre planche LXXXIV et de la planche LXXXV (1 et 2) en donnent du reste une idée suffisante. Nous ajouterons seulement les précisions suivantes à notre premier travail et à celui de M. CLAEYS.

A. - Les dérives sont au nombre de trois (LXXXIV, 3) (181-bis). Exceptionnellement, la dérive arrière peut être remplacée par un gouvernail coulissant (LXXXIV, 6). Autrement, on gouverne avec un aviron de queue à bâbord, qui fait aussi godille (LXXXIV, 5).

B. - En service courant, les voiles ne sont qu'au nombre de deux. A peu près la moitié des radeaux de Sâm-son n'ont pas d'emplature pour un troisième mât sur l'avant. D'après les pêcheurs, la voile d'avant « ne sert que pour aller loin » (182). Nous n'avons pu essayer qu'un radeau à deux voiles. Avec les trois dérives enfoncées, il est alors trop ardent. On n'enfonce donc qu'à moitié la dérive antérieure en la coinçant contre l'arc-boutant de bambou qui tient l'extrémité du radeau relevée. Pour lofer avec deux voiles, on lève la dérive arrière. Quand la voile centrale seule est mise, le radeau est équilibré sur la dérive avant et la dérive centrale. Quand la voile arrière est seule, on ne laisse que la dérive centrale.

C. - On peut aller au plus près entre six et sept quarts, mais quand la houle vient de l'avant, le radeau tape très dur sur la lame, surtout quand la proue est surchargée de l'espèce de cadre qui sert à soutenir le filet à bascule pour la crevette (LXXXV, 1 et 2). Les vibrations longitudinales qui en résultent absorbent une grande partie de la puissance motrice et la diminution de vitesse est énorme. Quand la houle vient du travers, la marche est très bonne (même au plus près : cas d'une saute de vent sur une houle déjà établie).

(181) J. Y. CLAEYS : *Les radeaux de pêche de Luong-nhiem (Thanh-hoa) en bambous flottants* (Enquêteurs : M M . **CÔNG-VĂN-TRUNG** et **PHẠM-VĂN-CHUNG**) dans *Bulletin de l'I.I.E.H.*, 1942 ; c'est par erreur qu'en 1939 nous avons signalé ce travail comme déjà publié.

(181-bis) Notre croquis de 1939 est erroné : la dérive antérieure devrait être devant le personnage et non derrière le mât.

(182) Devant **Lạch-trương** et l'embouchure du Đày, les radeaux portent trois voiles (renseignement de M. PIETRI).

D. - Pour chaque mât, le nombre des emplantures dans le barrot correspondant est de 3, 4 ou 5 (LXXXIV, 2). Elles sont carrées et le pied du mât aussi. Celui-ci est une courte perche de bambou mâle coupée près de la racine, à l'endroit où existe une courbure naturelle. De la sorte, et en raison de ce que les emplantures du barrot, qui a du bouge en arc de cercle, sont radiales, le mât est d'autant plus incliné en travers que l'implanture choisie est près du milieu (croquis n°8, planche CXXI). Par vent faible ou moyen on se sert de l'implanture extérieure sous le vent. Dans notre étude de 1939, nous avons déjà dit que ce décalage latéral du mât, du côté sous le vent, a pour but de donner des vues au pilote et de dégager le « pont », les voiles se trouvant ainsi reportées complètement en dehors (183). Il diminuerait la stabilité en augmentant le moment du poids du gréement, si celui-ci n'était très faible. Dans notre même communication à l'I.I.E.H., nous avons ajouté que cet effet était contraire au système d'implanture variable des anciennes pinasses d'Arcachon : c'est exact, mais c'est méconnaître la vraie raison d'être du dispositif arcachonnais, aussi bien que de celui de Sâ-m-son. En effet, les pinasses, avec des emplantures multiples et un étambrai unique dans le banc, pouvaient garder leur mât droit tout en gîtant fortement ; d'où diminution effective du moment du poids du gréement, mais augmentation bien plus forte ou plutôt conservation à sa valeur initiale du couple de renversement dû à la pression du vent sur la voile. La conservation du rendement de celle-ci était le seul résultat cherché, comme il l'est du reste à Sâ-m-son. En effet, si nous revenons à nos radeaux, et que le vent fraîchisse, le pêcheur annamite rapprochera les mâts du centre pour corriger l'inclinaison de l'esquif (croquis 8, planche CXXI), garder aux voiles toute leur action, et empêcher que l'extrémité des guis ne trempe dans l'eau.

E. - Aux changements d'amure, quand on passe un mât d'un bord sur l'autre, on le retourne sur lui-même, comme indiqué au croquis ; pour qu'il soit incliné en sens inverse par rapport à la « coque ». Ceci, bien entendu, même quand le mât est déjà dans l'implanture médiane (s'il y en a une) et doit y rester.

Malgré l'absence de haubans, le transfert des mâts lors des virements de bord n'est pas facile. Pour passer de l'autre côté du mât

(183) Nous n'avons pu réussir à nous faire dire que par brise très faible les mâts sont placés au vent, ainsi qu'on l'a affirmé. On ne verrait du reste pas la raison d'être de cette disposition.

d'arrière l'écoute et surtout le bras de la corne de la voile d'avant (c'est-à-dire du milieu) il faut les larguer complètement et étouffer la voile pendant qu'on la transporte. Le matelot n'a pas trop de ses deux mains, de ses pieds et de ses dents pour empêcher écoute, bras et voile de battre furieusement l'air. Le patron déplace plus facilement la voile d'arrière, et n'en tourne les manœuvres sur les nouveaux taquets qu'une fois le mât replanté.

Quand on est tribord amures, on passe le gui d'arrière sous le vent de la poignée de l'aviron de queue pour pouvoir continuer à maintenir celui-ci, mais il n'y a plus guère de jeu suffisant pour peu qu'on se rapproche du vent, la voile venant alors de toucher l'aviron.

Sur la côte du Hà-tĩnh, les radeaux sont tous à deux voiles, avec une dérive vers le tiers avant, juste devant le premier mât. Les mâts sont implantés invariablement dans l'axe (PIÉTRI).

Au total, le radeau à voiles du Nord-Annam est une assez piètre embarcation, sans compter l'inconfort, même au sens indigène du mot, qui oblige à tout amarrer à bord et à entreposer ce qui craint l'eau sur des chevalets du côté opposé à l'aviron de queue (LXXXIV, 3 et 6). Sa survivance ne se justifie que par ses facilités de mise à l'eau (LXXXV, 1) et d'échouage sur des plages d'une platitude interminable.

Mais cet engin archaïque présente un très haut intérêt ethnographique. Muni de dérives centrales, il n'existe qu'en trois points du monde : le Nord-Annam, Formose, les côtes de l'Equateur et du Pérou. Sur les radeaux de Formose, nous avons déjà mentionné un passage de S. K. LOTHROP (185), passage très court dont l'essentiel est la mention de leurs dérives coulissantes. En ce qui concerne leur forme générale, nous avons depuis 1939 trouvé dans IMBAULT-HUART (186) une description dont voici des extraits : « Le débarquement à Ta-kao (187) n'est-il pas déjà par lui-même très pittoresque ?... Aussitôt au repos, le navire est accosté par de curieux bâtiments, appelés *catamarans* (188) qui méritent une courte description : c'est une sorte de radeau de dix mètres environ de long sur trois ou quatre de large, fait avec douze ou

(185) S. K. LOTHROP : *Op. cit.*, p. 237, cité par nous en 1939. Mais la phrase de LOTHROP peut laisser croire que les radeaux de Formose gouvernent par le seul jeu des dérives, alors qu'ils ont un aviron de queue comme en Annam.

(186) C. IMBAULT-HUART : *L'île Formose, histoire et description*, Paris, Leroux 1893, p. 273.

(187) A la pointe Sud-Ouest de l'île.

(188) Ce vocable indien a été évidemment importé par les marins anglais. Les *catamarans* indiens sont faits de poutres et non de bambous.

quatorze perches de la plus grande espèce de bambou : ces perches sont courbées par le feu de façon à donner au radeau une forme curviligne et sont reliées ensemble avec du rotin, ou des morceaux de bois placés en travers. Sur un massif bloc de bois, fixé au centre du radeau, est planté le mât qui porte une grande voile de natte... A la voile, un seul homme gouverne le *catamaran* à l'aide d'une rame passée à l'arrière dans un taquet de rotin ». Cette description et les images du même livre (fig. p. 274 et photo prise de loin, p. 184) montrent que ces radeaux de bambou, quoique plus grands et proportionnellement plus larges que ceux de **Sâm-Son**, en sont proches parents par leur forme creuse et tonturée. Ils n'ont qu'un mât où se hisse une voile du type de la Chine du Nord, à chutes verticales (croquis carte 2) (189).

Les radeaux de la côte de l'Amérique du Sud sont en bois léger de *balsa*, d'où leur nom. Mais JUAN et ULLOA (190) les appellent aussi *jangadas* (190-bis) et d'après les indigènes de Darien, *pueros*. L'essentiel pour ce qui va suivre est que, contrairement aux monoxyles à deux flotteurs latéraux de l'Île de la Gorgone (191), ces radeaux à dérives sont incontestablement précolombiens, puisque l'un d'eux fut rencontré par Bartholomé RUIZ, pilote de Pizarre, en 1525. D'après les documents dont nous disposons, ils paraissent être de deux types.

A. - Un petit, creux et tonturé, avec un mât simple, que nous reproduisons en (CXVI, 3) d'après une photographie prise par POINDEXTER à Talara (Nord du Pérou, point le plus occidental de la côte de l'Amérique du Sud) (192). Sur l'arrière se voient deux objets plus

(189) Certains radeaux de **Sâm-son**, également, n'ont qu'un mât fixe avec des haubans. C'est une infime minorité.

(190) G. JUAN et A. de ULLOA : *A voyage to South America*, Londres, 1760, longuement cités par LOTHROP: *Op. Cit.*, pp. 235, 236, 237.

(190-bis) Ce mot brésilien, qui a franchi les Andes, doit venir lui-même de l'Inde par le Portugal : dans le delta de la Godavery, la région tamile et à Ceylan, le vocable *sangadam* s'emploie pour toute espèce de pirogue double (HORNELL : *Indian boat designs*, p. 187). On conçoit facilement que les premiers Européens l'aient appliqué sans discernement aux radeaux (opinion personnelle).

(191) A 20 milles de la côte de la République de Colombie. HORNELL (*Man* d'août 1928) estime qu'il s'agit là d'un dispositif importé des Philippines par les Espagnols. Son nom : *bongo* viendrait du Manillais *banka*, qui désigne des pirogues à deux flotteurs latéraux.

(192) Miles POINDEXTER : *The Ayar-Incas*, Horace Liveright, New York, 1930, volume I, planche p. 162.

clairs que le corps du radeau, qui semblent être deux *guaras* relevées (c'est ainsi qu'on appelle les dérives). On peut remarquer que la voile est tendue vers l'avant, comme le ferait une bouline, par un espar qui prend appui sur le mât et s'engage dans un erseau dont est munie la ralingue antérieure. Ce système, en usage sur les *rua ya yap* de la Péninsule Malaise (193), joint à l'identité des formes du flotteur avec ceux du Nord-Annam et de Formose, renforce singulièrement les parentés de la *balsa* péruvienne avec l'Asie méridionale.

B. - Il existe aussi un grand type, non tonturé et transversalement plat, pourvu, comme celui que rencontra Bartholomé RUIZ en pleine mer, d'un véritable pont surélevé. La longueur des madriers formant le radeau proprement dit décroît de l'axe vers les bords, de manière à dessiner à l'avant et à l'arrière deux pointes grossières en escalier. Cette disposition, pour l'avant du moins, est à rapprocher d'un croquis de BEECHEY (194) concernant les radeaux de Mangareva. Mais comme cet auteur ne parle pas de dérives et indique un grément tout à fait différent, nous laisserons de côté ce qui aurait pu marquer un jalon océanien entre l'Asie et l'Amérique. La grande *balsa* porte un mât double qui soutient une voile carrée à bordure libre. Le lof est tendu en avant par des boulines, frappées : d'après le croquis de JUAN et ULLOA (195) sur un mâtereau à l'avant ; d'après celui de l'amiral PARIS (196) sur le radeau lui-même ; sur une photographie de POINDEXTER (197), au contraire, on voit très bien pointer un espar-bouline (comme dans le premier type) dont la majeure partie est cachée derrière la voile. Le texte de JUAN et ULLOA parle d'un maximum de cinq ou six dérives par radeau, et la planche de l'amiral PARIS en montre neuf. Tous les auteurs sont unanimes (et c'est là un point très important) à affirmer que les Indiens d'Amérique gouvernent leurs *balsas* uniquement par le jeu des dérives. Les positions de celles-ci une fois trouvées en fonction de la route choisie, « on n'en manœuvre plus qu'une seule, qu'on

(193) Déjà signalé dans notre conclusion du chapitre des voiles et note 138.

(194) BEECHEY : *Narrative of a voyage to the Pacific and Behring's strait*. Londres 1831, cité et reproduit par TE RANGI HIROA (PETER H. BUCK) dans *Ethnology of Mangateva*, Bernice P. Bishop Museum, bulletin 157, nov. 1938, p. 281.

(195) Reproduit par LOTHROP : *Op. cit.*, p. 248, et par LA ROERIE : *L'histoire du gouvernail*. - *Revue maritime* de mars 1938, p. 317.

(196) *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens*, Paris, 1841-1843. Planche reproduite par LOTHROP : *Op. cit.*, p. 250.

(197) *Op. cit.*, tome II, planche p. 124. *Balsa* de Guayaquil.

élève ou qu'on abaisse pour corriger les embardées, et ainsi la *balsa* est maintenue dans la bonne direction. » (JUAN et ULLOA). Est-ce là le perfectionnement d'une invention importée d'Asie ou l'état originel d'un dispositif que l'Asie a adopté (comme peut-être la pagaie double) et combiné avec l'aviron de queue et le gouvernail ? (198). L'examen des caractéristiques des radeaux annamites de la zone Sud permet peut-être de répondre à la question.

Au Sud de la Porte d'Annam, les radeaux de mer deviennent plus petits et plus primitifs. Dans la région de **Đống-hới**, ils n'ont qu'un mât, mais comportent deux dérives latérales (CLAEYS). Ce sont les seuls voiliers à dérives latérales en usage en Indochine. On sait que les semelles de dérive sont connues en Chine (jonques du bas Yang-tse et de son embouchure jusqu'à Hang-tchéou, voir croquis, carte 2). Mais il est plus intéressant de les retrouver sur d'autres radeaux, les *kolamaram* de poutres de la côte de Tanjore (HORNELL : *Indian boat designs*, p. 172). Et nous retrouvons aussi sur ces mêmes *kolamaram* l'implantation variable des mâts du radeau de **Sâm-sôn**, moins perfectionnée toutefois, car chaque mât n'a que deux emplantures, une de chaque bord (199).

Les radeaux de **Cửa-tùng** sont les plus petits et sont montés par un seul homme. Ils ont un seul mât à implantation invariable, mais pas de dérive. Ils sont formés de huit bambous, les plus gros à l'extérieur. A bâbord un neuvième bambou surélevé forme une sorte de plat bord (PIETRI). Cet « apostis » à bâbord ne peut pas ne pas rappeler celui des *catamaram* de la côte de Coromandel, sur lequel sont articulés les avirons (HORNELL, passage déjà cité en note 77 ter), bien que le radeau de **Cửa-tùng** soit mû *aujourd'hui* par une pagaie simple.

Quand on trouve réunies en un même endroit (le Nord-Annam) les caractéristiques différentes d'engins de même famille en usage en deux régions (l'Inde et le Pérou) éloignées dans deux directions opposées, il est bien tentant de considérer le premier point comme marquant au moins un vestige du foyer de dispersion initial.

(198) L'histoire de la dérive est encore plus obscure que celle du gouvernail. Les dérives latérales sont attestées en Hollande depuis qu'on a une iconographie régulière, c'est-à-dire depuis la fin du XV^e siècle (Lettre personnelle de M. G. LA ROERIE du 1^{er} mai 1940). La dérive centrale n'est employée en Europe et en Amérique du Nord que depuis 1870 environ. On ne sait si l'« invention » fut faite en Angleterre ou aux Etats-Unis (LOTHROP : *Op. cit.*, p. 237).

(199) Nous avons déjà signalé cette deuxième similitude dans notre communication à l'I.I.E.H. de 1939.

Le flotteur de Liêm-luật (Quảng-bình). — En même temps qu'il nous en signalait l'existence, le R. P. CADIÈRE en faisait la description suivante que nous reproduisons intégralement : « L'engin le plus simple, pour permettre à l'homme de se maintenir et d'avancer sur l'eau, semble être celui qui est usité par les pêcheurs de seiches du village de Liêm-luật, vulgairement Lãng-liêm, sous-préfecture de Lê-thủy, dans le Sud de la province de Quảng-bình. C'est un flotteur formé par un gros bambou, de 3 brasses (*sải*) de long (environ 6 mètres). Le pêcheur fait un paquet de ses engins et les attache 3 la nuque par un cordon qui fait le tour du front. Il s'élance à cheval (*cỏi*) sur le bambou, et, étendu dessus, s'avance vers le large en pagayant (*bời*) ou en nageant (*bời*) avec ses bras et ses mains. Arrivé au lieu de pêche, il se met assis à cheval (*cỏi*) sur le bambou, défait ses instruments et les installe pour la pêche. Le travail fini, il repart vers la terre comme il était venu ». Voilà qui est encore plus primitif que le *caballito* péruvien auquel nous avons fait allusion, p. 354.

CONCLUSION

Il est impossible de conclure sainement sans comparer l'Indochine au monde extrême-oriental qui l'entoure. La carte 2 essaye d'en donner une vue d'ensemble.

* * *

Les caractères négatifs. - On voit tout de suite que les pays actuellement annamites paraissent être restés à l'écart de l'influence malayo-polynésienne (200) qui a donné le ou les flotteurs latéraux (201), influence qui s'étend de Madagascar et de la côte orientale d'Afrique (202)

(200) Cette influence est dite malayo-polynésienne parce que l'Indonésie-Océanie est actuellement la plus vaste zone où sont en usage les embarcations doubles ou à flotteurs latéraux. Cette attribution est peut-être un peu simpliste. Des pétroglyphes préhistoriques scandinaves paraissent représenter des pirogues à flotteur latéral (C. S. LAIR CLOWES : *Sailing ships. Their history and development as illustrated by the collection of ship models in the Science Museum*, Londres, 1931, p. 39)

(201) La distinction entre l'Indonésie à 2 flotteurs latéraux, la Micronésie à un flotteur latéral, et la Polynésie à pirogues doubles, apparaît très artificielle, tellement les exceptions sont nombreuses dans chaque zone.

(202) J. HORNEILL : *Les pirogues à balancier de Madagascar et de Arique orientale dans La Géographie* (Paris) de juin 1920.

jusqu'à l'île de Pâques (203), en passant par l'Inde (204). Nous disons « paraissent » parce qu'on a un exemple historique de la régression récente de cette aire dans une région assez voisine de l'Indochine : aujourd'hui, les Malais de la Péninsule et de la partie Nord de Sumatra n'emploient pas de flotteurs latéraux. Or, en 1688, DAMPIER décrit encore la construction d'un bateau à deux flotteurs latéraux par les marins d'Achem (205). D'autre part l'Indochine, avant la conquête annamite, a bénéficié d'une culture commune avec l'Indonésie. Pour rester dans le domaine qui nous occupe, M. SABATIER a décelé l'origine maritime de certains Mqi de la montagne, à la latitude de Ninh-hoà. Les Rhadés connaissent des termes techniques de marine qui ne leur sont plus d'aucun usage. M. ARDANT DU PIC a remarqué que les premiers termes de la numération sont hovas. Il y a également des instruments de musique communs (206). Or les Hovas ont importé à Madagascar les flotteurs latéraux. Enfin, le bateau gravé par les Chams dans la carrière d'An-thinh (déjà cité p. 390), bien que les flotteurs latéraux ne soient pas reproduits, a la même silhouette que les navires du Boroboudour, lesquels portent ces accessoires. Tout ce qu'on peut donc affirmer, c'est que si les Annamites ont trouvé le flotteur latéral dans leur descente vers le Sud, ils ne l'ont pas retenu.

On ne trouve pas trace non plus d'une influence paléo-méditerranéenne comme dans la silhouette de galère des bateaux de fêtes rituelles du Travancore (207), de l'ancienne pirogue de guerre des îles Talaud (208), de certaines pirogues polynésiennes (209), influence que l'on retrouve peut-être dans le casque grec des guerriers hawaïens (210) ; ni d'une influence néo-méditerranéenne : *djoekoeng* du Sud-Est de Bornéo (211)

(203) MONTANDON : *Op. cit.*, carte 25, p. 597.

(204) HORNELL : *Indian boat designs, passim.*

(205) HORNELL : *Ibid.*, p. 228.

(206) Tous ces renseignements nous ont été donnés verbalement par M. TOREL, résident de France à **Quang-ngai**.

(207) HORNELL : *Ibid.*, p. 151.

(208) C. NOOTEBOOM : *De boomstamkano in Indonesie*, texte p. 101, photo 56 (reproduite par notre croquis carte 2).

(209) MONTANDON : *Op. cit.*, planche 17, p. 592.

(210) *Ibid.*, p. 347. Les Américains en ont orné la statue du roi Kamehaméha I à Honolulu. Ajouter, d'après DE QUATREFAGES (*Les Polynésiens*, dans la *Revue des Deux Mondes* des 1-15 février 1864, p. 35) la rose des vents des Carolines, partagés en 28 points ou directions, comme celle des anciens Grecs.

(211) NOOTEBOOM : *Op. cit.*, texte p. 83 et photo 50, reproduite par notre croquis carte 2.

dont le « mourre de porc » et la livarde sont ceux d'une *scaphe* grecque moderne pour la pêche des éponges (212) ; étrave se relevant en spirale (ornement hérité lui-même de l'antiquité classique) de nombreux bateaux du Proche-Orient (213), des *Jaffna dhonis* du Nord de Ceylan (214), des *pélélé laoet* de Pontianak (215), visible aussi à Paboen Boel-elang en Bali (216), et à Ende en Florès (216-bis).

Le gouvernail latéral, lui aussi paléo-méditerranéen, et qui est actuellement caractéristique de la culture indoïde, du Gange au Moyen Mékong dans les eaux intérieures, d'Adirampatnam (baie de Palk, point à la vérité isolé) à la Nouvelle-Guinée dans les eaux maritimes, n'existe pas dans les pays annamites. Au Cambodge même, il a été détrôné, jusque sur les pirogues de fêtes rituelles, par le gouvernail à aiguillots probablement importé par les « Yuon ».

Tous les traits sus-mentionnés sont étrangers à la culture annamite ou plus généralement à la culture sinoïde.

* . * . *

Les parentés éloignées. - Les actuels bateaux cousus de Hué et de Nha-trang, la *sinja* des anciens voyageurs, ont leurs correspondants en Afrique orientale, dans l'Inde, en Polynésie, au Chili. Les radeaux à voiles et à dérives du Nord-Annam se retrouvent dans l'Inde, à Formose, au Pérou. La pagaie double des environs de Hué et de Johore en Malaisie est une spécialité du continent américain.

On voit que ces vestiges culturels, dont la régression est flagrante dans le cas des bateaux cousus, sont localisés (sauf l'exception de Nha-trang) dans le Nord-Annam, comme une écume préhistorique à la rencontre de deux courants historiques opposés, le chinois et le non-

(212) *Le Yacht* du 27 juin 1936, p. 405.

(213) Certains boutres arabes. Bateaux de l'Amou-Darya (LYMAN D. WILBUR : *Surveying through Khoresm* dans *The National Geographic Magazine* de juin 1932), photo reproduite par notre croquis carte 2.

(214) HORNELL : *Indian boat designs*, p. 179 et pl. VI., figures 1, 2.

(215) NOOTEBOOM : *Op. cit.*, photo 44 et texte p. 176. On ne peut manquer d'être frappé par l'aspect paléo - méditerranéen de cette embarcation.

(216) NIEUWEMKAMP : *Vaartuigen in Tropisch Nederland* dans *Ned. Indie Oud en Nieuw* d'octobre 1926, p. 173.

(216 bis) NOOTEBOOM : *Vaartuigen van Ende*, photo 12. Ornement en volute aux deux extrémités d'une *sapa sanggé*.

chinois (217). Peut-être sont-ce là les résidus d'une ou de plusieurs civilisations anciennes ayant couvert le monde entier, car l'uniformisation de la vie matérielle n'est certainement pas le fait du seul XIX^e siècle.

Si l'Amérique apparaît à première vue comme la patrie de la pagaie double, en revanche le Nord-Annam fut peut-être le point initial de la diffusion des radeaux de mer, puisque les diverses variétés de cet engin, observées isolément ailleurs, s'y trouvent réunies. Pour les bateaux cousus, tout ce qu'on peut dire, c'est que l'Annam les a portés à leur perfection nautique (mais au détriment de leur durée) avec le sampan *nôc*.

* * *

Les parentés rapprochées. - Si l'on prend le tableau synoptique et que l'on teinte au crayon de couleur, pour plus de commodité, toutes les cases portant le nom de la Chine, en créditant même celle-ci des types notés comme mixtes, on voit d'un coup d'œil l'influence chinoise décroître du Nord au Sud. Mais le mot « chinois » peut désigner tout autre chose que la jonque classique si l'on s'aventure un peu trop haut dans l'histoire. Sur les bas-reliefs du Wou-leang-ts'eu, au Chan-tong, datant de l'époque des Han (plus précisément de vers 150 de notre ère), on voit de très authentiques *balons* siamois du XVII^e siècle (218). Nous ne connaissons pas de représentations de jonques proprement dites avant les Song (960-1276). La plus ancienne représentation étrangère se trouve être le bas-relief bien connu de la jonque du Bayon (vers 1200). Les types, que nous avons attribués plus haut (pages 359 et 365) à la Chine propre, ne devraient-ils pas plutôt l'être à ces « Wou » à cheveux courts et tatoués (219) dont AUROUSSEAU, contredit par MASPERO (220), voulait faire les ancêtres des Annamites ? Toujours est-il qu'en 111 avant J. C., pour son expédition contre le royaume sino-annamite fondé cent ans auparavant par TRIỆU-ĐÀ, l'empereur WOU-TI dut emprunter « les bateaux à étages des contrées du Sud » (221). Mais

(217) Nous ne disons pas indien, ni même occidental. On verra bientôt pourquoi.

(218) E. CHAVANNES : *Mission archéologique dans la Chine septentrionale*, Paris, Leroux, 1909, Planches, tome 1, n^{os} 109, 122, 136.

(219) SSEU MA TS'ÏEN : *Mémoires historiques*, traduit et cité par M. GRANET : *La Civilisation chinoise* dans la collection *L'Évolution de l'Humanité*, Paris, Albin Michel, 1929, p. 35.

(220) R. GROUSET : *Histoire de l'Extrême-Orient*, Paris, Geuthner 1929 p. 182, N. I.

(221) GRANET : *Op. cit.*, p. 144. SSEU MA TS'ÏEN est contemporain des événements.

puisque ces bateaux sont probablement devenus depuis des siècles les modèles exclusifs de la marine chinoise, et que l'Annamite une fois dégagé de l'influence de ses voisins a fait évoluer différemment sa construction navale, nous conserverons la dénomination courante. Quant à la forme de Hong-kong à étrave ou à tableau avant très étroit, à laquelle se rattachent probablement les *ghe bâu*, *ghe nang*, et autres bateaux pointus, elle est peut-être d'origine occidentale, soit arabe pré-musulmane (222) soit européenne à partir du XVI^e siècle (223). Quoi qu'il en soit, en prenant le mot Chine dans son acception courante et moderne, le faciès chinois diminue du Nord au Sud au point que des bateaux comme la *ghe lưò-i rùng* de Phước-hải ou la *ghe cửa* des estuaires du Mékong, sans parler du sampan habituel des eaux intérieures de Cochinchine, n'ont de chinois que les ornements. La carte 1 montre les limites, échelonnées du Nord au Sud, de la voile à lattes, de la dérive centrale et du gouvernail fluvial à mèche de bois traversant la coque, dernier vestige de la culture sinoïde à disparaître.

A la rencontre de ce courant qui est du moins facile à dénommer, un autre courant culturel remonte la côte d'Annam. Nous n'avons pas voulu l'appeler indien, parce que la navigation proprement indienne, avec son ou ses gouvernails latéraux, s'arrête nettement au Moyen Mékong et, sur le golfe de Siam, à Kâs-kong. Seul le tangon lesté pourrait être indien, mais il est aussi indonésien et océanien. Nous avons employé le qualificatif occidental, mais s'il est exact pour le gouvernail à aiguillots, la position de certains centres de voilure, peut-être aussi le brion-dérive, il ne l'est pas pour cet accessoire du gréement extrêmement important qu'est le gui. Le gui ou bôme n'est pas du tout dans le génie indo-européen (224). Depuis les bateaux des vases grecs et les *drakkars* des Vikings, en passant par toutes les figurations du Moyen-Age tant latin que byzantin, jusqu'au XVI^e siècle inclus, on ne le trouve dans aucune image et dans aucun texte. Il faut arriver aux XVII^e et XVIII^e siècles pour voir apparaître ce perfectionnement en

(222) Mais alors pourquoi ne se serait-elle pas imposée en même temps que l'œil de proue (voir I. A. DONNELLY) à toute de la côte au Sud du Yang-tse ?

(223) C'est l'opinion d'I. A. DONNELLY. Nous avons commencé par croire que la jonque du Bayon avait un tableau avant très étroit (*Bateaux des bas-reliefs Khmers* dans B. E. F. E. O. 1941, fasc. 2). Mais ce peut être un effet de perspective. La jonque du Bayon a été dessinée trop « de chic » pour qu'on puisse utiliser avec sûreté les résultats de son analyse.

(224) A part l'exception égyptienne, qui n'a jamais été imitée.

Europe (225). Le gui répugne encore aujourd'hui à l'usage arabe et indien. C'est une spécialité indonésienne ou océanienne qui ne dépasse pas, vers l'Ouest, la région de Vizagapatam (226). Le courant culturel qui, dans la marine annamite, s'oppose au courant chinois, n'est donc pas simple : si l'une de ses sources est en Occident, l'autre est au Midi ou plus loin à l'Est.

Le gui à rouleau est plus spécialement indonésien, siamois, mais, comme on l'a vu, il se retrouve au Se-tchouen. Sauf découverte iconographique de date antérieure au Boroboudour (VIII^e siècle) on pourra admettre que l'exemple setchouanais est une importation du Sud.

Les jougs de proue et de poupe sont des accessoires de moindre importance que nous baptiserons aussi indonésiens, étant entendu que cela signifie seulement que l'Indonésie est l'aire où ils se rencontrent le plus souvent. Le joug de proue des *kalla dhonis* du cap Calimere a été certainement importé en même temps que l'œil du même bateau et sa voile d'avant implantée à la chinoise, les Chinois ayant encore fréquenté Ceylan et l'Inde du Sud au début du XV^e siècle.

Indonésien également peut-être, le fond en V des *lai-tan* de Pointe Pagode.

La carte 1 indique les limites, échelonnées du Sud au Nord, de la voile de houari à gui, du gouvernail à aiguillots, de la voile au tiers bômée. Celle-ci va donc, pour le continent, de Vizagapatam au golfe du Tonkin, sans compter l'îlot setchouanais.

* * *

Les caractères originaux. - Nous avons compté comme tel le gouvernail à caisson, qui va du Kouang-toung à Phan-thiêt. On peut discuter ce classement et attribuer ce dispositif à la Chine du Sud.

Incontestablement originaux sont au contraire le gouvernail coulissant dans l'étambot, et la dérive couissant dans l'étrave qui l'accompagne généralement, même si on relie celle-ci à la dérive des *tang-way*.

(225) Dans l'ouvrage de LA ROERIE et VIVIELLE déjà cité, le premier en date de tous les exemples de guis apparaît dans un recueil de 1679 aux armes de Colbert sur une *thillole* bayonnaise (tome II, p. 137). La voile ressemble curieusement à celle de la *majang* de Java (croquis carte 2). Ensuite une bôme (non lacée) se remarque sur un boeier de Dordrecht, de 1751 (*Ibid.*, p. 211).

(226) Car nous comptons comme gui tout espar solidaire de la voile et qui en raidit la ralingue inférieure. A Vizagapatam le gui des catamarans est amuré du côté sous le vent et non au pied du mât (HORNELL : *Origins of plank-built boats*, pl. IV.).

Encore plus typique de l'art naval annamite, la construction en bambou tressé, soit à l'état pur, soit combinée avec des bordés en bois. Cette dernière va du cap Lay au cap St-Jacques, et cette coïncidence géographique pourrait la faire attribuer aux Chams, n'étaient la légende de **TRẦN-ỨNG-LONG**, dont le théâtre est la province de **Hà-dông**, et surtout le grouillement des bateaux-paniers dans les eaux fluviales du Tonkin et du Nord-Annam. Il est simplement curieux de constater que l'invention a été pleinement utilisée, par son extension à la navigation maritime, seulement dans un pays de colonisation récente. Plus au Sud, en Cochinchine, on a dû retrouver des traditions (probablement malaises) de construction tout en bois, mais dans un style méridional qui a prévalu.

Nous avons choisi pour servir de frontispice le bateau annamite le plus typique, la *ghe nang* de Tourane, puisqu'on y trouve réunis :

- la construction mi-partie bois et bambou tressé ;
- la dérive coulissant sur l'étrave ;
- le joug de proue ;
- la tonture en accent circonflexe aux extrémités ;
- les voiles au tiers à tête renforcée et à gui, avec une bonnette sous la grand'voile ;
- le mâtereau arrière implanté à l'extérieur de la coque ;
- le tangon lesté ;
- le panier rond servant de youyou.

* * *

Passé et avenir de la marine annamite. - Au cours de notre examen, nous avons fait valoir les qualités nautiques de la construction navale annamite. La preuve en est que contrairement aux marines indienne (227), malaise (228) et japonaise (229), elle a résisté au contact de l'Europe en maintenant ses types, de même que la marine chinoise (230).

(227) Caboteurs du Nord de Ceylan et du Coromandel imités des schooners européens (HORNELL: *Indian boat designs*, pp. 178-179).

(228) Schooners des Détroits, bateaux des Boegis à gouvernails latéraux, mât en échelle, mais européens pour le reste. (*Nederlandsch Indie Oud en Nieuw* d'avril 1928, photo, p. 380).

(229) Caboteurs métis à coque européenne et voiles japonaises vus dans la Mer Intérieure en 1935.

(230) La *lorcha* sino-portugaise née vers 1840 a presque disparu (SCOTT BELL : *Op. cit.*, p. 518).

Comment, dans ces conditions, les bateaux annamites ne sont-ils jamais sortis de leurs eaux territoriales ? La cause en serait-elle dans le manque d'esprit d'aventure de ceux qui les montent ? Pourtant, on trouve un matelot annamite à bord de l'*Oiseau*, le vaisseau qui portait l'ambassade de Chaumont au Siam en 1685. Il donne un numéro exotique à la fête du bord (231). Pour qu'il soit là neuf jours après le départ de Brest, il faut qu'il ait déjà fait la traversée au moins une fois. Sur leurs *sinjas*, ses contemporains font couramment le voyage de Bangkok. Mais pourquoi ne se risquent-ils pas en haute mer, en admettant que les *ghe bâu* aient existé avant le XIX^e siècle ? Ou, dans l'hypothèse contraire (232), pourquoi n'ont-ils pas construit des *ghe bâu* plus tôt ? Et pourquoi les *ghe bâu* d'aujourd'hui ne font-elles que du cabotage ?

Nous croyons qu'il faut en accuser un certain manque d'esprit d'entreprises collectives (car les grands voyages ne se faisaient jamais avec un seul bateau). On objectera : « Et les digues du Tonkin ? » Peut-on assurer qu'elles auraient été élevées - et surtout entretenues - sans un dressage chinois de près de mille ans ? Ailleurs, les norias du Quảng-ngãi, les réseaux d'irrigation du Sud-Annam, sont une leçon de choses des Chams, ou leur héritage simplement exproprié. En Cochinchine, on retrouve dans les entreprises une influence chinoise, puis française.

Sur mer, il en est résulté que les Annamites ont toujours trouvé devant eux des étrangers disposant de moyens matériels plus puissants. Ces étrangers sont venus les concurrencer dans leurs propres eaux, même pour la pêche, sans que les populations côtières aient généralement trouvé dans leurs gouvernants une protection efficace (233). Pour terminer, la construction du Transindochinois a porté un coup très dur au cabotage indigène. Les circonstances actuelles font qu'on s'y intéresse de nouveau, mais nous avons pu constater récemment que quand un entrepreneur veut faire remettre en état deux *ghe nang* à Qui-nhơn, où l'on armait anciennement ce genre de bateaux, il doit faire venir des spé-

(231) Abbé de CHOISY : *Journal du voyage de Siam* à la date du 12 mars 1685 : « Il y a eu un entr'acte d'un Cochinchinois qui a dansé, chanté et pleuré à la mode de son pays ». Au lieu de pleurer, il a probablement « miaulé » une scène de théâtre sino-annamite.

(232) Cette hypothèse est invraisemblable. Si les Annamites avaient voulu réaliser de toutes pièces un type de gros caboteur au début du XIX^e siècle, ils auraient copié des voiliers européens dans les conditions optima, puisqu'ils auraient eu comme moniteurs les officiers de marine compagnons de l'Évêque d'ADRAN.

(233) L. GUILBERT : *La pêche dans le golfe du Tonkin*, dans le *Bulletin économique de l'Indochine* de mars-avril 1916, pp. 143, 148.

cialistes de **Lý-hoà**, dans le **Quảng-bình**, à 600 kilomètres de là. Étant passé par **Lý-hoà** quelque temps après, nous avons trouvé ses fameux chantiers de construction absolument déserts, comme si ce prélèvement d'une douzaine d'ouvriers avait épuisé les possibilités de l'endroit. Assistions-nous à l'agonie de la construction navale annamite, comme M. GROSLIER a vu et décrit la mort subite de l'art cambodgien (234) ? Cet artisanat maritime est d'autant plus intéressant à conserver, que la race annamite lui doit peut-être ses plus heureuses réalisations.

Saigon, juillet 1942.

* * *

LISTE DES AUTEURS CITÉS
par ordre alphabétique, avec indication des pages
du présent travail où ils sont cités.

Les publications périodiques citées à l'occasion d'un seul auteur ne figurent pas séparément sur la liste, mais seulement sous le nom de l'auteur. L'abréviation : p. 362 (n) signifie : *note sous la page 362*. L'abréviation : p. 362 (et n) signifie : *texte de la page 362 et note sous la même page*. Si une référence se trouve erronée, la chercher à la page immédiatement avant ou après la page indiquée.

William ALEXANDER. - Illustrateur de JOHN BARROW. Voir BOUDET.

ARDANT DU PIC. - Voir TOREL.

AUBARET. - *Histoire et description de la Basse Cochinchine*. Paris, Imprimerie impériale, 1863. Cité p. 401.

C'AUDEMARD. - Pages spécimens d'un ouvrage sur les jonques chinoises dans le *Bulletin des Amis du musée de Marine*, 1^{er} trimestre 1939, Cité pp. 357, 361, 362 (n), 365, 366.

AUROUSSEAU. - Voir GROUSSET.

John BARROW. - *A voyage to Cochinchina*. Voir BOUDET.

BEECHY. *Narrative of a voyage to the Pacific and Behring's strait*, Londres, 1831. Voir TE RANCI HIROA

Scott BELL, - Aquarelles de jonques chinoises, dans *Illustrated London News* du 7 avril 1934. Cité pp. 395 (n), 429 (n).

(234) G. GROSLIER : *La fin d'un art*, dans la *Revue des Arts Asiatiques*, t. VI, n°3, Paris, Van Oest, 1930.

- BOUDET et MASSON. - *Iconographie historique de l'Indochine française*, Paris, Van Oest, 1931. Cité p. 354 (n).
- Peter H. BUCK. - Voir TE RANCI HIROA.
- Bulletin des Amis du Vieux Hué*. - Voir CADIÈRE, GUIBIER, MIR.
- Bulletin de l'Ecole française d'Extrême-Orient*. - Voir CADIÈRE, GOLOUBEV, PARIS.
- Bulletin de l'Institut indochinois pour l'Etude de l'Homme*. - Voir CLAEYS, PARIS.
- L. CADIÈRE. - *Un voyage en sinja sur les côtes de Cochinchine au XVII^e siècle*. dans B.A.V.H., janvier-mars 1921 (voir aussi MIR). Cité pp. 353, 354, *Coutumes populaires de la vallée du Nguôn-son*, B.E.F.E.O., 1902, pp. 373-376. Cité p. - 57.
- Lettres privées de l'auteur*. Citées pp. 376 (n), 379 (n), 416, 423.
- D. M. CARMICHAEL. - *Boats and sailing conditions in Umanak Fjord and the Vaigat* dans *The Geographical Journal* (anglais) de décembre 1939. Cité p. 380 (n).
- E. K. CHATTERTON. - *Sailing ships and their story*, cité par MACKENZIE : *Myths of China and Japan*, p. 32. Voir MACKENZIE.
- E. CHAVANNES. - *Mission archéologique dans la Chine septentrionale*, Paris, Leroux, 1909. Planches, tome 1. Cité p. 426 (n).
- J. Y. CLAEYS. - *L'Annamite et la mer*, dans les *Cahiers de l'E.F.E.O.* n° 14, 1^{er} trimestre 1938. Cité pp. 354 (n), 356 (n), 358 (n), 387 (n), 402 (n).
- Les chants de pêcheurs en Annam*, dans *Bulletin de l'I.I.E.H.* 1939, fasc. 1, p. 149. Cité p. 357.
- Les radeaux de pêche de Lurong-nhiêm (Thanh-hoa)* dans *Bulletin de l'I.I.E.H.* 1942, fasc. 1. Cité pp. 382, 417, 422.
- C. S. LAIRD CLOWES. - *Sailing ships. Their history and development as illustrated by the collection of ship models in the Science Museum*, Londres, 1931. Cité p. 423 (n).
- O. G. S. CRAWFORD. - dans *Man* de mai 1928. Cité p. 373 (n).
- W. E. W. CREALOCK. - *A living epitome of the genesis of the rudder*, dans *Indian State Railway Magazine* de juin 1938. Cité pp. 379 (n), 385 (n).
- H. Goring DALTON. - *Some Malay boats and their uses*, dans *Journal of the Malayan Branch of the Royal Asiatic Society*, Vol. IV, 2^e partie (octobre 1926). Cité pp. 355 (n), 383, 392, 395 (n).
- Abbé DE CHOISY. - *Journal du voyage de Siam* (éditions diverses). Cité p. 430 (n).
- G. D'EICHTHAL. - Voir MAURY.
- DE QUATREFAGES. - *Les Polynésiens* (dans *Revue des deux Mondes* des 1-15 février 1864). Cité p. 424 (n).
- DE SAINSON. - Album historique annexé au *Voyage autour du monde par les mers de l'Inde et de la Chine de la corvette de Sa Majesté LA FAVORITE exécuté pendant les années 1830, 1831, 1832 sous le commandement de M. LAPLACE, capitaine de frégate* ; Paris, Arthus Bertrand, 1835. Cité p. 356.
- Revue Djawa* (Batavia). - Citée pp. 397 (n) (voir aussi KOSTER) et 400 (n), 401 (n), 411 (n).

- Ivon A. DONNELLY. - *Chinese junks and other native crafts*, Kelly and Walsh Ltd, Shanghai, 1924. Cité pp. 359 (n), 387 (n), 391 (n), 393 (n), 405 (n), 412 (2 fois), 413, 414 (n), (427 (n., 2 fois).
- DUMOUTIER. - *Les cultes annamites*, Hanoi, Schneider, 1905, et *Revue indochinoise*, même année. Cité p. 373 (n).
- J. F. M. GÉNIBREL. - *Dictionnaire annamite-français*, Saigon, imprimerie de la Mission, 1898. Cité pp. 354 (et n), 356 (n), 373, 376 (n), 377 (n).
- V. GOLOUBEV. - *L'Age du Bronze au Tonkin et dans le Nord-Annam*, dans *B.E.F.E.O.*, 1929 pp. 34-35. Cité p. 399 (n).
- Fritz GRAEBNER. - *Krückenruder* dans *Bäsler Archiv.*, 1913, pp. 191 et s. Cité p. 383 (n, 2 fois).
- M. GRANET. - *La civilisation chinoise*, dans la collection *L'Evolution de l'Humanité*, Paris, Albin Michel, 1929. Cité pp. 426 (n), 427 (n).
- GRIFFITHS. - Edition des fresques d'Ajanta, Londres, 1897. Cité p. 403 (n).
- G. Weidmann GROFF and T. C. LAU. - *Landscaped Kwangsi, China's province of pictorial art*, dans *The National Geographic Magazine*, Washington, décembre 1937. Cité pp. 390 (n), 416 (et n).
- G. GROSLIER. - *La fin d'un art*, dans la *Revue des arts asiatiques*, t. VI, n°3, Paris, Van Oest, 1930. Cité p. 431 (et n).
- R. GROUSSET. - *Histoire de l'Extrême-orient*, Paris, Geuthner, 1929. Cité p. 426 (n).
- A. GRUVEL. - *L'Indochine, ses richesses marines et fluviales*, Paris, Sté d'Editions géographiques, maritimes et coloniales, 1925. Cité p. 416 (et n).
- H. GUIBIER. - *Les Forêts d'Indochine*, dans *B.A.V.H.* d'avril-juin 1941. Cité p. 368 (n).
Renseignement verbal. Cité p. 369 (n).
- L. GUILBERT. - *La pêche dans le Golfe du Tonkin*, dans *Bulletin économique de l'Indochine* de mars-avril 1916. Cité p. 430 (n).
- HÉRODOTE. - Traduction LEGRAND, dans la *Collection Guillaume Budé*, Sté d'Edition Les Belles Lettres, Paris, 1936. Cité pp. 364 (n), 367 (n), 373 (Cité par MONTANDON, p. 606).
- Histoire de la Marine*, éditée par *l'Illustration*. Cité p. 385 (n).
- J. HORNEL L. - *Origins of plank built boats*, dans *Antiquity* de mars 1939. Cité pp. 364 (n), 366 (et n), 367 (n), 371 (n), 428 (n).
Indonesian culture in East Africa, dans *Man* de janvier 1928. Cité pp. 367 (n), 373 (n), 402.
The origins and ethnological significance of Indian boat designs, dans *Memoirs of the Asiatic Society of Bengal*, vol. VII, 1918-1923, Calcutta 1923. Cité pp. 351 (n), 370 (et n), 371 (et n), 378 (n), 379 (n), 384, 390 (et n), 398 (et n), 400, 406 (n), 409 (n) 414, 420 (n), 422, 424 (n, 2 fois), 425 (n), 429 (n).
British coracles and Irish curraghs, London Bernard Quaritch, 1938. Cité pp. 373 (n, 2 fois), 383 (n).
South American balanced canoes : stages in the invention of the double outrigger, dans *Man* d'août 1928. Cité p. 420 (n).
Les pirogues à balancier de Madagascar et de l'Afrique orientale, dans *La Géographie* (Paris) de juin 1920. Cité p. 423 (n).

- IBN BATOUTA. - *Voyages*. Traduction LEE, Londres 1829. (Cité par HORNELL).
Cité pp. 351 (n), 371 (n).
- Illustrated London News*. - Divers numéros. Revue citée pp. 394 (n), 395 (n), 429 (n).
- C. IMBAULT-HUART. - *L'île Formose, histoire et description*, Paris, Leroux, 1893.
Cité p. 419 (et n).
- G. JUAN et A. de ULLOA. - *A voyage to South America*, Londres 1760. Voir LOTHROP.
- JULES CÉSAR. - *De bello civile*. Voir HORNELL : *British coracles*...
- J. P. KOSTER. - Commentaires de photographies, dans *Djawa*, 1926, pp. 64-65.
Cité pp. 356 (n), 397 (n), 403 (n), 411 (n).
- KROM et VAN ERP. - Edition du *Boroboudour*. Cité pp. 397 (n), 414 (n).
- Pétrus KÝ (**TRƯỜNG-VINH**).— *Notes sur les diverses espèces de bateaux annamites*, dans *Bulletin du Comité agricole et industriel de la Cochinchine*, deuxième série, t. 1, n° IV, 1875, p. 223. Cité pp. 356 (et n), 377 (n, 2 fois).
- G. LA ROERIE. - *Histoire du gouvernail*, dans *Revue maritime* de mars 1938. Cité p. 421 (n).
Lettre privée citée p. 422 (n).
- G. LA ROERIE et VIVIELLE.- *Navires et marins, de la rame à l'hélice*, Paris, Duchartre et Van Buggenhoudt 1930. Cité pp. 364 (n), 373 (n), 390 (n), 392 (n), 397 (n), 403 (n).
- Larousse du XX^e siècle* (1932). - Cité page 401 (n).
- LAURENT. - Voir Pierre POIVRE.
- LE FLOCH DE LA CARRIÈRE. - *Carte de la côte d'Annam 1755-1756* (éditée en 1787) reproduite par BOUDET et MASSON : *Iconographie...*, pl. XVI. Cité pp. 370 (et n), 388 (et n), 392.
- S. K. LOTHROP. - *Aboriginal navigation of the West Coast of South America*, dans *Journal of the Royal Anthropological Institute*, Vol. LXII, 1932. Cité pp. 368 (n), 372 (n), 383, 384, 393 (n), 419 (et n), 420 (n), 421 (n), 422 (n).
- Donald A. MACKENZIE. - *Myths and traditions of the South Sea Islands*, London, The Gresham publishing Co Ltd, sans date. Cité pp. 372 (n), 397 (n), 404 (n).
Myths of China and Japan, même éditeur. Cité p. 390 (n, 2 fois).
- L.MALLERET. - Conservateur du Musée Blanchard de la **Brosse** à Saigon. *Renseignement verbal*. Cité pp. 354 (n), 370 (n).
- M ASPÉRO. - Voir GROUSSET.
- MAURY, dans *Revue des deux Mondes* du 1^{er} avril 1858, cité par G. D'EICHTHAL, dans la *Revue archéologique*, 1864, p. 197. Voir D'EICHTHAL.
- MIR (Mme) et L. CADIÈRE. - *Les Européens qui ont vu le Vieux Hué : Thomas Bowyear (1695-1696)*, dans *B.A.V.H.*, 1920. Cité p. 353 (n).
- Dr Georges MONTANDON. - *Traité d'ethnologie cycle-culturelle et d'ergologie systématique*, Paris, Payot, 1934. Cité pp. 366 (et n), 372 (n), 373 (n), 397 (n), 424 (n, 2 fois).

- P MONTET.-*Les Scènes de la vie privée dans les tombeaux égyptiens*. Paris, 1926.
Cité par A. REY : *Science orientale...* etc. Cité pp. 367 (n), 370 (n).
- R. P. MORINEAU, à **Đông-hới**. - *Renseignements verbaux*. Cité p. 410 (n).
The National Geographic Magazine, Washington. Divers numéros. Cité pp. 383 (n), 390 (n), 393 (n), 394 (n), 416 (n), 425 (n).
- NEDERLANDSCH INDIË OUD EN NIEUW (Revue paraissant à Batavia). - Voir VAN ERP, NIEUWENKAMP. Cité aussi p. 429 (n).
- W. O. J. NIEUWENKAMP. - *Vaartuigen in Tropisch Nederland* dans *Nederlandsch Indië Oud en Nieuw* de septembre-octobre 1926. Cité pp. 368 (n), 398 (n), 401 (n), 411 (n), 414 (et n), 425 (n).
- Dr NOOTEBOOM. - *De boomstamcano in Indonesie*. Cité pp. 397 (n), 398 (n), 424 (n), 425 (n).
- Vaartuigen van Ende*, dans *Tijdschrijt voot Indische Taal-Land-en Volkenkunde* ; publié par la Société Royale des arts et sciences de Batavia, 1936, (tome LXXVI, fascicule 1, pp. 104-105 et 115-116). Cité pp. 367 (n), 378 (n), 425 (n).
- Amiral PARIS. - *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens*. Paris 1841-1843. Voir LOTHROP.
- P. PARIS. - *Recherche de parentés à quatre embarcations d'Indochine* dans *Bulletin de l'I.Z.E.H.*, 1939, II. Cité pp. 351, 352 (n), 373, 382 (n, 2 fois), 397 (n), 403 (n), 417, 422 (n).
Notice bibliographique sur l'ouvrage de J. POUJADE : *Bateaux en Indochine*, suivie d'un *Essai de bibliographie de la marine indochinoise*, dans *Bulletin de la S.E.I.*, 1942, 1. Cité pp. 358 (n), 370 (n), 387 (n), 388 (et n).
L'Amérique précolombienne et l'Asie méridionale, dans *Bulletin de la S.E.I.*, 1942, II. Cité p. 383 (n).
Les bateaux des bas-reliefs Khmers, dans *Bulletin de l'Ecole française d'E. O.*, 1941, fasc. 2. Cité p. 427 (n).
- H. PARMENTIER. - *Inventaire des monuments chams de l'Annam*. Paris, Leroux, 1909. Cité pp. 390 (n), 424.
- J. B. PIETRI. - Renseignements oraux, photographies, et planches d'un ouvrage à paraître. Cité pp. 352 (n, 2 fois), 387 (n, 2 fois), 392, (n, 2 fois), 393 (n), 395 (n), 396 (et n), 399 (n), 405 (n), 406, 407 (n), 411 (n), 413, 414, 417 (n), 419, 422.
- Périple de la mer Erythrée* (Cité par HORNELL). Cité p. 351 (n).
- PLINE L'ANCIEN (Cité par HORNELL). Cité p. 351 (n).
- Miles POINDEXTER. - *The Ayar-Incas*. New-York ; Horace Liveright, 1930.
Cité pp. 420 (et n), 421 (et n).
- Pierre** POIVRE. - *Journal d'un voyage à la Cochinchine*, publié dans la Revue *l'Extrême-Orient* d'Henri CORDIER, 1885. Cité pp. 354, 392.
- Marco POLO. - (Cité par HORNELL). Cité p. 351 (n).
- Jean POUJADE. - *Bateaux en Indochine*, Testelin, Saigon, 1940. Cité pp. 358 (2 fois et n), 391 (n), 396 (n).

- RAMUSIO. - *Navigazioni e viaggi*. Venise 150-1559. (Cité par CHARIGNON : *Marco Polo*. Pékin, Nachbaur, 1928, chap. CLVII). Cité p. 364 (n).
- Abel REY. - *La Science orientale avant les Grecs*. Paris. La Renaissance du Livre, 1930. Voir MONTET.
- SABATIER.- Voir TOREL.
- P. W. SCHMIDT, dans *Anthropos*, 1913, pp. 559 et suiv. Cité p. 383 (n).
- Elliot SMITH, dans *Man* d'avril 1928. Cité p. 373 (n).
- S. Percy SMITH, dans *Journal of the Polynesian Society*, vol. VII., pp. 155 et suiv. Voir DONALD A. MACKENZIE.
- H. Warington SMYTH. - *Bouts and bout building in the Malay Peninsula*, dans, *The Indian Antiquary*, avril 1906. Cité pp. 360 (n), 379 (et n). *Five years in Siam*. Londres, 1898. Cité pp. 363 (n), 398 (et n), 403 (n, 2 fois), 407 (n).
- Joseph Earle SPENCER. - *The junks of the Yang Tse*, dans *Asia* d'août, 1938 (Editeur RICHARD J. WELSH, 10, Ferry Street, Concord, New Hampshire) Cité pp. 380 (n), 395 (n).
- SSEU MA TS'IEN. - Voir GRANET.
- TE RANGI HIROA (Peter H. Buck). - *Ethnology of Mangareva*. Bernice P. Bishop Museum. Bulletin 157, novembre 1938. Cité p. 421 (n).
- TOREL, Résident de France à Quàng-ngãi. *Renseignements verbaux*. Cité p. 424 (n).
- TROGNEUX. - *Notice historique sur les divers modes de transport par mer*. Paris, 1889. Voir MONTANDON. Cité p. 372 (n).
- Bénigne VACHET. - *Mémoires pour servir à l'histoire générale des Missions*. Paris, Goupy, rue Garancière. *Relations des Missions et Voyages des Evêques Vicaires Apostoliques et de leurs Ecclesiastiques* ès années 1672, 1673, 1674 et 1675. Voir CADIÈRE. Cité pp. 353 (et n, 2 fois), 355 (n), 372.
- Th. VAN ERP. - *Voorstellingen van vaartuigen op de reliefs van den Boroboedoer*, dans *Nederlandsch Indië Oud en Nieuw*, décembre 1923. Cité pp. 368 (n), 414 (n). Voir aussi KROM.
- J. VENCE. - *Construction et manœuvre des bateaux et embarcations à voilure latine*. Paris, Challamel, 1897. Cité p. 364 (n).
- VIVIELLE. - Voir LA ROERIE.
- WINTER., Ingénieur des Travaux publics de l'Indochine. - *Renseignements verbaux*. Cité p. 416 (n).
- L. D. WILBUR. - *Surveying through Khoresm*, dans *The National Geographic Magazine* de juin 1932. Cité p. 425 (n).
- G. R. G. WORCESTER. - *Une jonque chinoise ancienne*, dans la *Revue nationale chinoise*. Shanghai, septembre 1941. Cité p. 412 (n).
- Le Yacht*, Revue hebdomadaire, Paris. Divers numéros. Cité pp. 362 (n), 394 (n), 425 (n).
- Cne H. YULB. - *Voyage dans le royaume d'Ava* (1855), dans *Le Tour du Monde* du 2^e semestre 1860, Cité p. 379 (n).

TABLE DES ILLUSTRATIONS

(Avec indication des pages du présent travail où elles sont citées -
Mêmes conventions que pour la liste des auteurs).

Pl. LXXVI. - *De Kouang tchéou wan à Moncay*

1. Jonque type Chine du Sud, avant : pp. 359, 413.
2. - arrière : pp. 359, 363, 388,
3. *Tang way* de Kouang-tchéou-wan, avant, dérive haute (Cl. PIETRI) :
pp. 405, 411 (n).
4. *Tang way* de Kouang-tchéou-wan, arrière, gouvernail immergé (Cl. PIETRI) :
p. 387.
5. *Tang way* de Kouang tchéou wan, arrière, gouvernail relevé (Cl. PIETRI) :
p. 392.
6. Petite jonque à Campha-port, type dérivé de Fou-Tchéou : p. 386.

Pl. LXXVII, - *De Moncay à la Cac-Ba*

1. Jonque de **Mũi Ngoc**, arrière : pp. 359, 387 (2 fois).
2. - avant : pp. 359, 401, 405, 411, 413.
3. *Lai-tan* de Pointe-Pagode, vues par l'arrière : pp. 358 (n), 381, 392.
4. - vues par l'avant : pp. 358 (n), 360, 411.
5. Bateaux de Pakhoi pêchant « aux bœufs » dans les eaux de la Cac-Ba
(Cl. PIETRI) : pp. 359, 386, 393.

Pl. LXXVIII. - *Sampan de Đố-sơn et de la baie d'Along*

1. Sampan de forme chinoise, départ de régates à **Đố-sơn** : pp. 359, 392, 406.
2. - arrière : pp. 359, 386, 391.
2. - avant : pp. 359, 391, 411.
4. Sampan de forme annamite, forme des fonds à l'avant : pp. 359 (2 fois),
391, 399, 411.
5. Sampan de forme annamite, voile : pp. 359, 391, 392, 399, 411.

Pl. LXXIX. - *Tonkin*

1. Sampan de **Đố-sơn** et de la baie d'Along, forme annamite (suite), gouvernail
relevé : pp. 359 (2 fois), 387 (et n).
2. Sampan de **Đố-sơn** et de la baie d'Along, trou de jaumière : pp. 359
(2 fois), 387.
3. Jonque de mer et du bas Fleuve Rouge, à la voile : p. 392.
4. - arrière : pp. 361, 363, 364, 389.
5. - avant et mâture : p. 409.

Pl. LXXX. - *Jonques de mer et du bas Fleuve Rouge*
Ornements de proue

1. Jonque de mer, flammes : pp. 361, 364, 412, 413.
2. - spirales : pp. 361, 364, 401, 412, 413.
3. - *pa-koua (bát-quái)* : pp. 361, 364, 401, 412, 413.
4. - entrelacs : pp. 361, 364, 412, 413.
5. - palmettes : pp. 361, 364, 412, 413.
6. Jonque fluviale, avant ; pp. 360, 401, 412.

PL LXXXI. - *Sampans du Fleuve Rouge, en amont de Hanoi*

1. Sampan à tableau avant : pp. 358 (2 fois), 359 (2 fois), 363, 390 (n). 391, 411.
2. Sampan à étrave, voile : pp. 358 (n), 363, 393, 399.
3. - avant : pp. 359, 360 (2 fois), 363, 411.
4. - arrière : pp. 359, 363, 389.
5. - construction, première phase : pp. 360, 366.
6. - construction, deuxième phase : pp. 359, 360, 366, 367.

Pl. LXXXII. - *Tonkin. Bateaux en bambou tressé*

1. Bateaux de charge à **Hải-dương** : pp. 363, 374, 391.
2. - à Ninh-bình : p. 379 (n).
3. Nacelle à cadre rectangulaire à **Phủ-lý** : p. 374.
4. - à Ninh-bình : p. 380 (2 fois).
5. Mâts doubles à Ninh-bình : pp. 390, 391.

Pl. LXXXIII. - *Tonkin (suite) et Nord-Annam*

1. Chaland tressé à Ninh-bình : p. 374 (2 fois).
2. Nacelle tressée à **Lạch-trương (Thanh-hóa)** : p. 374.
3. Sampans du **Sông-mã** à tableau avant échancré : p. 358.
4. - vus du pont de **Hàm-rồng**, voile au tiers : pp. 358 (n), 360, 363, 394.
5. Sampan du **Sông-mã** vus par l'arrière : pp. 358, 359, 360, 362, 389.
6. - à proue pointue : pp. 359, 360, 362 (2 fois).

Pl. LXXXIV. - *Radeau de Sầm-sơn*

1. Vu par dessous (arrière au premier plan) : p. 417.
2. Vu par dessus (avant à droite) : pp. 417, 418.
3. Dérives en place, levées (arrière au premier plan) : pp. 417, 419.
4. Mât et voile (avant au premier plan) : pp. 394, 417.
5. Godille-aviron de queue : pp. 381 (2 fois), 417.
6. Gouvernail remplaçant la dérive arrière (exceptionnel) : pp. 417, 419.

Pl. LXXXV. - Radeau de **Sâm-son** (suite)
Sampan de **Sâm-son**

1. Radeau, préparatifs de mise à l'eau : pp. 417 (2 fois), 419.
2. Radeau, support du filet basculant : p. 417 (2 fois).
3. Sampan à double bouchain, avant : pp. 359, 360, 382.
4. - arrière, gouvernail à demi levé : pp. 382, 387 (n).
5. - caisson arrière : pp. 387 (2 fois), 414.

Pl. LXXXVI. - Jonque de **Citra-lò**

1. Sous voiles, la grand'voile incomplètement hissée (Cl. PIETRI) : pp. 392, 399, 409.
2. Au vent arrière, grand'voile seule (Cl. PIETRI) : pp. 392, 399.
3. Croquis de LE FLOCH DE LA CARRIÈRE (1755-1756), extrait de *l'Iconographie historique* de l'I.C., par BOUDET et MASSON : pp. 388, 392, 409.
4. Coque et mâts, de profil : pp. 363, 409.
5. - vus par l'avant : pp. 359, 413 (2 fois), 414.
6. Arrière, gouvernail relevé (Cl. PIETRI) : pp. 387 (2 fois), 392, 409.
7. Joug de proue et mouilleur : pp. 366, 413, 414.

Pl. LXXXVII. - Jonque de **Quảng-khê** à dérive.

1. Vue générale, dérive et gouvernail relevés : pp. 364, 387, 406.
2. - sous gouvernail : pp. 364, 401.
3. Dérive devant le grand mât : pp. 363, 401, 406.
4. Puits de dérive, joug de proue : pp. 364, 406, 413, 414.
5. Joug de proue (détail) : pp. 413 (2 fois), 414, 415.

Pl. LXXXVIII. - **Quảng-bình** (suite)

1. **Quảng-khê**, début de la construction d'une jonque : pp. 364, 366.
2. - gouvernail des sampans de rivière du **Sông Gianh** : pp. 389, 415.
3. Ghe **bầu** à gouvernail à caisson (voir aussi XCV I), proue (Cl. PIETRI) : pp. 401, 413.
4. Ghe **bầu**, sous voiles (Cl. PIETRI) : pp. 362, 363, 394, 396 (2 fois), 400.
5. - le caisson (Cl. PIETRI) : p. 387.
6. Pirogue cousue entre **Lý-hoà** et **Đổng-hới** : p. 369.

Pl. LXXXIX. - **Quảng-bình** (suite)

1. **Đổng-hới**, construction fluviale à double bouchain avec membrures : pp. 364, 369.
2. **Đổng-hới**, sampan de mer vu de face : pp. 359, 361, 409.
- 3 et 4. - sampan de mer vu par le travers : p. 409.
5. - ancre : p. 401.
6. - gouvernail fluvial pour sampan de mer : pp. 388 (n), 415.

Pl. XC. - *Quảng-bình (suite) et Quảng-trị, Thừa-thiên*

- 1 et 2. **Phủ-hới** (environs de **Đống-hới**), mise à l'eau d'un sampan : p. 402.
3. Sampan **nộc**, vu par l'arrière : pp. 358, 362, 363 (2 fois), 389.
4. - plate-forme arrière et tableau avant : pp. 358, 362, 389.
5. - voile ordinaire : pp. 394, 396, 397.
6. - voile à lattes (exceptionnelle) (Cl. PIETRI) : 392.

Pl. XCI. - *Thừa-thiên (suite)*

1. Sampan **nộc**, coutures (détail) : pp. 366, 369, 370.
2. - coutures (vue d'ensemble) : pp. 355, 360, 368.
3. - place des rameurs : p. 379.
4. - formes de l'avant : pp. 358, 411.
5. Périsoire en bambou tressé, conduite avec une palette dans chaque main (Cl. PIETRI) : pp. 374, 382.
6. Périsoire en bambou tressé, conduite à la pagaie double : pp. 374, 383.

Pl. XCII. - *Thuận-an et Tourane*

1. **Thuận-an**, bateau de pêche, à flot : pp. 362 (2 fois), 382, 402 (2 fois).
2. - vu par l'arrière : pp. 362, 376, 402 (2 fois), 415.
3. - vu par l'avant : pp. 362 (2 fois), 376, 402 (2 fois), 411.
4. Tourane, *ghe câu*, étrave : pp. 356, 406.
5. - étambot : pp. 356, 389.
6. - vue générale p. 356.

Pl. XCIII. - *Ghe-câu (suite) et ghe nang*

1. Ghe câu, dérive relevée, : pp. 356, 362, 367, 395 (2 fois), 406.
2. - gouvernail relevé . pp. 356, 367, 376, 389.
3. Ghe nang, sous voiles, vue par le travers : pp. 374, 394.
4. - tangon et bonnette : pp. 395, 400.
5. - vec gouvernail coulissant : pp. 377, 389, 400 (n), 406.
6. - avec gouvernail à aiguillots : pp. 377, 385, 386.

Pl. XCIV. - *Ghe nang (suite)*

1. Avant, dérive relevée : pp. 377, 406, 413 (2 fois).
2. Arrière : pp. 377 (2 fois), 391.
3. A l'aviron dans les canaux de Cochinchine : p. 377 (2 fois).
4. Etrave redentée (Cl. PIETRI) : pp. 377, 401, 415.
5. Gouvernail à crémaillère (Cl. PIETRI) : pp. 377, 385, 386.
6. Assemblage des bordés p. 366.

Pl. XCV. - *Ghe bấu et ghe trường*

1. *Ghe bấu*, sous voiles (Cl. PIÉTRI) : pp. 356, 385, 394, 395.
2. - sous voiles (ou peut-être *ghe nang*) : pp. 394, 396, 406.
3. - au sec: pp. 356, 361, 413.
4. - arrière, avec gouvernail relevé : pp. 356, 362, 385, 391.
5. *Ghe trường* : pp. 356, 362, 395, 400, 413 (2 fois).

Pl. XCVI. - *Ghe bấu* (suite)

1. *Ghe bấu* à fargues de vannerie : pp. 356, 362.
- 2 et 3. - du **Quảng-bình** avec gouvernail à caisson (voir aussi LXXXVIII) : p. 387 (et n).
4. Grande *ghe bấu* à **Phan-thiết** (Cl. OCÉANO) : pp. 356, 362, 367, 376, 406.

Pl. XCVII. - *Ghe bấu et ghe trường* (suite)

1. *Ghe trường* à étambot coulissant : pp. 385, 386, 415.
2. *Ghe bấu* (ou *ghe nang*), gouvernail soulagé : pp. 385, 386, 391.
3. *Ghe trường*, platitude des fonds : p. 361.
4. - dérive fixe sur le brion : pp. 367, 406.
5. Youyou de *ghe bấu* : p. 376 (n).

Pl. XCVIII. - *Quảng-ngãi et Bình-định*

1. Sampan à fond tressé du **Quảng-ngãi**, vue générale : pp. 385, 394, 395, 396, 402.
2. Sampan à fond tressé, vu par l'avant : pp. 402, 406.
3. *Ghe mãnh* de Tarn-quan au large de l'île Juan Prieto (Cl. PIÉTRI) : pp. 377, 394 (2 fois), 395, 402.
4. *Ghe tré* de **Qui-nhơn** (voir aussi CIX) : pp. 378, 415, 416.
5. Panier rond : pp. 374, 382, 384.

Pl. XCIX. - *Qui-nhơn*

1. *Sông vành*, vue générale : pp. 374, 408
2. - sous voiles : pp. 374, 396, 408.
3. - coque et gouvernail : pp. 361, 374, 385, 408, 411.
4. *Ghe xuồng* voguant à avirons croisés ; p. 380.
5. Sampan à fond tressé : pp. 382, 411.
6. *Ghe giã*, sous voiles : pp. 389, 396, 410.
7. - voile arisée : pp. 395, 396.

Pl. C. - *Qui-nhơn* (suite)

1. *Ghe giã*, vue par dessous : p. 358.
2. - coque de profil : pp. 376, 410.
3. - coque, avant : pp. 376, 402, 410.
4. Bateau des salines à fond tresse, vue générale : pp. 376, 385, 394.
5. - la coque : p. 376.
6. Construction d'une *ghe giã*, première et deuxième phases : p. 375.
7. - troisième phase : p. 376.

Pl. CI. - *Ghe xuông du Sud-Annam*

1. *Ghe xuông* de *Qui-nhơn* (voir aussi XCIX), avant : pp. 376, 410, 413.
2. - arrière : p. 376.
3. - sous voiles (Cl. PIÉTRI) : pp. 376, 396, 410 (2 fois).
4. - gouvernail : pp. 376, 385.
5. *Ghe xuông* de Nhatrang, vue générale : pp. 376, 385.
6. - le brion-dérive : pp. 376, 410.

Pl. CII. - *Bateau du Sud-Annam entièrement en bambou tressé*

1. Lagune de *Sông-cầu* : p. 375.
2. Chutt (Nhatrang) : pp. 375, 413.
3. Nhatrang : pp. 375, 385, 415.
4. Nhatrang (genre *Sông-vành*) : pp. 374, 381, 385, 394, 411.
- 5 et 6. Bâteaux du Sông Đà-rang près du pont de Tuy-hoà : pp. 375, 389.

Pl. CIII. - *Nhatrang (village de Trương-dông)*

1. Coque type Tourane, à deux voiles au tiers (Cl. Océano) : pp. 381, 389, 394, 396, 406.
2. Coque type Tourane, à deux voiles de houari : pp. 389, 396, 406.

Pl. CIV. - *Bateau fluvial de Nhatrang à bordages cousus*

1. Vue générale : pp. 369-370, 394.
2. Vu par la hanche : pp. 363, 369-370.
3. Croquis de LE FLOCH DE LA CARRIÈRE (1755-1756), extrait de *l'Iconographie historique de l'I.C.*, par BOUDET et MASSON : p. 369-370.
4. Vue de l'intérieur : pp. 360, 369-370, 370.
5. Vue de l'avant : pp. 369-370, 370.
6. Vue de l'arrière : pp. 369-370, 370, 395.

Pl. CV. - *Pêcheur de Nhatrang et de Phanrang, tout en bois*

1. Intérieur : pp. 364, 385.
2. Grément à trois voiles : pp. 361, 364, 374, 385.
3. Dérive sur brion (exceptionnelle) : pp. 385, 406, 409.
4. Vu de face : pp. 361, 385.
5. Grément à deux voiles (Ninh-chu, Phanrang) : pp. 364, 385, 394, 401, 409.
6. Fargué le cabotage : pp. 362, 385, 400 (n), 414.

Pl. CVI. - *Sampan de **Phan-thiết** à gouvernail
à caisson (à rapprocher de LXXXVII)*

1. Proues : pp. 364, 413.
2. Gouvernail relevé : p. 387.
3. Trou de jaumière : pp. 361, 387 (2 fois).
4. Joug de proue : pp. 413 (2 fois), 414, 415.
5. Sous voiles (Cl. PIÉTRI) : pp. 394, 409-410.

Pl. CVII. - *Sampan de **Phan-thiết**, deuxième type, et Baria*

1. Sampan de **Phan-thiết** à gouvernail coulissant (Cl. OCÉANO), avant : pp. 364, 389, 401.
2. Sampan de **Phan-thiết** à gouvernail coulissant (Cl. OCÉANO), arrière : pp. 361, 389.
3. Sampan de **Phước-hải** à fond tressé, arrière : pp. 376, 385.
4. Sampan de **Phước-hải** à fond tressé, avant : p. 413.

Pl. CVIII. - *Ghe **lười rùng** de **Phước-hải** (Baria)*

1. Modèle conservé à l'Inspection de Baria : pp. 356, 385, 396, 407 (et n), 412.
2. **Lộc-an** (Baria), à flot, vue par le travers : p. 364.
3. - vue par l'arrière : p. 361.
4. **Phước-hải**, au sec, arrière : pp. 361, 385 (2 fois).
5. avant : pp. 364, 415.
6. Ornements derrière l'étrave : p. 413.

Pl. CIX. - *Ghe **cửa** des estuaires de Cochinchine. Ghe **tré***

1. Modèle conservé à l'Inspection de Baria : pp. 356, 385, 396, 407.
2. Arrière : pp. 362, 385, 412.
3. Avant : p. 362.
4. Variante avec tonture en ligne brisée : p. 362.
5. Ghe **tré**, modèle conservé à l'Inspection de Baria (voir aussi XCVIII) : p. 416.

P l . C X . - *Cochinchine, divers*

1. Sampan de Saigon, ensemble : pp. 358, 379, 381.
2. - avant : pp. 358, 363.
3. Allège de **Phan-thiết** : p. 358.
4. Sampan chinois, arrière : pp. 359, 380.
5. - avant : pp. 359, 380.
6. Sampan de charge à tableau arrière : p. 358.

Pl. CXI. - *Cochinchine, nacelle à double bouchain.*
(en français « plate », en annamite « **tam bản** »,
deux termes également impropres)

1. A quai : pp. 360, 363.
2. A l'aviron : pp. 360, 379, 381.
3. A la pagaie (et sampan ordinaire) : pp. 360, 379, 382.
4. Avec roof : p. 363.
5. Marché de **Cầu-ông-lãnh** (Saigon). Sampans ordinaires (*ghelông*) : p. 385.

Pl. CXII. - *Sampan fluvial ordinaire*
de Cochinchine (ghe lổng)

1. Coque et roof (Cl. OCÉANO) : p. 363.
2. Voile (Cl. OCÉANO) : pp. 396, 397, 399.
3. Gouvernail, détail : p. 415.
4. - ensemble (Cl. OCÉANO) : pp. 413, 415.

Pl. CXIII. - *Adaptations annamites de la pirogue*
cambodgienne (ghe lường)

1. Pirogues de rizièrre (**Bắc-liêu**) : pp. 358 (n), 378.
2. Pirogue de voyage, arrière : p. 378.
3. - avant : pp. 358 (n), 363, 378, 413.
4. Fausse pirogue en bordé assemblé (*ghe đò*) : pp. 358 (n), 363, 378, 412.
5. *Ghe cà vom* à la voile : pp. 378, 397.

P l . C X I V . - *Ghe cà vom (suite)*
Ghe xuông de Cochinchine

1. *Ghe cà vom* (Bac-liêu) : pp. 363, 378.
2. - au sec : p. 378.
3. *Ghe xuông* : p. 359.
4. - (Cl. NADAL) : p. 359.
5. - avec dérive latérale arrière pour pagayer à l'avant (Cl. PIÉTRI)
p p . 3 5 9 , 3 8 2 .
6. *Ghe xuông*, surélevée, formant doris (**Vinh-mỹ, Bắc-liêu**) : p. 359.

Pl. CXV. - *Jonque fluviale à paddy (ghe **chài**)*

Bateaux du golfe de Siam

1. Jonque à paddy, avant : pp. 364, 413.
2. - arrière : pp. 363, 364.
3. - avant et arrière (Camau) : p. 364.
4. - transformée en maison flottante (pêcheries des Grands Lacs) (Cl. OCÉANO) : pp. 363, 364.
5. Ghe **cĩa** de Kampot (Cl. PIÉTRI) : pp. 363, 385, 396, 410.
6. Ghe **cáu** de **Phú-quốc** (Cl. PIÉTRI) : pp. 363, 385, 394, 396, 410, 411.
7. Rua **chalom** (bateau non annamite) (Cl. PIÉTRI) : pp. 404, 407.

Pl. CXVI. - *Parentés extérieures*

1. Pirogues de Java oriental (reproduites de NOOTEBOOM : *De boomstamkano in. Indonesie*, photo 70) : p. 397.
2. Balsa de joncs du lac Titicaca (reproduite de S. K. LOTHROP : *Aboriginal navigation off the west coast of South America*, pl. XVII-b) : p. 393.
3. Balsa de mer à Talara, Pérou (reproduite de Miles POINDEXTER : *The Ayar-Incas*, vol. 1, pl. p. 162) : pp. 398, 420.
4. Dalca de l'île Chiloe (reproduite de S. K. LOTHROP : *op. cit.*, pl. XXI - c et d) : pp. 368, 372.

Pl. CXVII. - *Assemblage des bordés*

- Croquis n°1. - A **Cĩa-tùng** (d'après le R. P. CADIÈRE) : pp. 367, 375.
Croquis n° 2. - A Hué : p. 368.

Pl. CXVIII. - *Assemblage des bordés (suite)*

- Croquis n°3. - Iles Samoa et Tonga (d'après PERCY SMITH et TROGNEUX) : p. 372.
Croquis n°4. - Lac Victoria Nyanza (d'après HORNEILL) : p. 372-373.

Pl. CXIX. - *Construction mi-partie bois et bambou. Rascona vénitienne*

- Croquis n°5. - Construction d'une barque à fond tressé et flancs de bois : pp. 375, 376.
Croquis n° 6. - Silhouettes de *rascone* : p. 404.

Pl. CXX. - *Marche avec ou sans plan de dérive*

- Croquis n° 7-A. Dérive sur le gouvernail : pp. 404, 408.
Croquis n° 7-B. Dérive sur la coque : pp. 404, 405.

Pl. CXXI. - *Emplantures des mâts sur les radeaux de Sám-son*
Croquis n° 8 : p. 418.

Pl. CXXII. - *Carte 1*

Les bateaux annamites (limites actuelles des types) : *passim*, et surtout pp. 427, 428.

Pl. CXXIII. - *Carte 2*

Les bateaux des Indes et de l'Extrême-Orient : pp. 356 (n), 362 Fou-Tchéou, 363 (n, 2 fois), 381 (n), 390 (Kouang-si, Birmanie), 394 (2 fois), 397 (n, 2 fois), 398 (n, 2 fois), 403 (et n, 2 fois), 404 (n), 405, 406, (Bas-Yang-Tse, détroit de Palk), 407 (n), 409 (n), 411 (n), 412 (n), 420 (n), 422, 423, 424 (n, 2 fois), 425 (n), 428 (n).



TABLE GÉNÉRALE DES MATIÈRES

	Pages
Avant-propos.....	351
CHAPITRE I. - Réserves historiques et linguistiques.	353
CHAPITRE II. - Formes de la coque.	
Plan	357
Section de la coque et forme des fonds.	359
Silhouette des œuvres mortes	362
Ponts, roofs et chateaux.	363
CHAPITRE III. - Modes de construction.	
Bateaux à membrures.....	364
Bateaux à bordages cousus sans membrures	368
Bateau entièrement en bambou tressé.....	373
Construction mixte : fond tressé, flancs de bois	375
La pirogue de Cochinchine et ses dérivés	377
Autres monoxyles	378
CHAPITRE IV. - Avirons, pagaies, manières de ramer.	
Avirons	379
Avirons de queue et godilles.....	381
Pagaies simples	382
Pagaie double	383
Propulsion du panier rond par inertie.....	384
CHAPITRE V. - Le gouvernail et son logement.	
Gouvernail d'étambot à aiguillots et femelots..	385
Gouvernail axial suspendu à mèche de bois :	
Gouvernail sur tableau..	386
Gouvernail à caisson.....	387
Gouvernail non relevable.....	388
Gouvernail à mèche de bois coulissant dans l'étambot.....	389
CHAPITRE VI. - Gréement et accessoires divers.	
Mâts.	390
Voiles (391) :	
Voiles à lattes.	392
Voile fluviale symétrique du Tonkin.....	393
Voile au tiers à gui.	394
Voiles de houari.	396

Conclusion au sujet des gréements.....	398
Voiles improvisées.	399
Tangon à contrepoids.....	400
Ancres	401
Accessoires de mise à l'eau.....	402
Bambous latéraux	402

CHAPITRE VII. — Centres de dérive et de voilure. Systèmes de dérives.

La place du centre de voilure et le gouvernail-dérive.....	403
Influence chinoise	405
Influence occidentale	407
Mélanges d'influences.....	408

CHAPITRE VIII. — Ornaments.

Les yeux de proue	411
Ornements chinois	412
Le joug de proue.....	413
Ornements non chinois	414

CHAPITRE IX. — Engins spéciaux et radeaux.

Les <i>ghe tré</i>	415
Radeaux de mer à voiles.....	416
Le flotteur de Liêm-luât.....	423

CONCLUSION.

Les caractères négatifs.....	423
Les parentés éloignées	425
Les parentés rapprochées	426
Les caractères originaux.....	428
Passé et avenir de la marine annamite.....	429
Liste des auteurs cités	431
Table des illustrations	436
Table générale des matières	440

Hors
pagination.

Album des planches et croquis.

Carte 1.

Carte 2.

Tableau synoptique.



ALBUM DES PLANCHES



I. - Photographies

Les photographies sont classées du Nord au Sud, dans l'ordre géographique des types, sans avoir égard à l'endroit où elles ont été prises en réalité.

Nombre des photographies : 225 (en 41 planches, numérotées de LXXVI à CXVI) dont :

188	clichés de l'auteur,
22	» de M. Piétri,
8	» Institut Océanographique,
1	» Nadal,
2	reproductions de Baudet & Masson,
2	» S. K. Lothrop,
1	» Miles Poindexter,
1	» Nooteboom.

Les clichés ne portant pas d'indication de provenance sont de l'auteur.

II. - Croquis

8 croquis en 5 planches numérotées de CXVII à CXXI.

III. - Cartes

2 cartes (planches CXXII et CXXIII).

Voir les renvois aux pages du texte dans la table générale des illustrations.

P I L X X V I . — *De Kouang Tchéou Wan à Moncay*

- Photo 1. Jonque type Chine du Sud - Avant.
- 2. id. - Arrière.
 - 3. Tang Way de Kouang Tchéou Wan - Avant.
Dérive haute (Cl. Piétri).
 - 4. Tang Way de Kouang Tchéou Wan - Arrière.
Gouvernail immergé (Cl. Piétri).
 - 5. Tang Way de Kouang Tchéou Wan - Arrière
Gouvernail relevé (Cl. Piétri).
 - 6. Petite jonque à Campha Port, type dérivé de
Fou Tchéou.



1



2



3



4



5



6

P l . L X X V I I - *D e M o n c a y à l a C a t - B a*

Photo 1. Jonque de Mũi Ngọc - Arrière.

- 2. - id - Avant.

- 3. Lai-tan de Pointe Pagode - Vues par l'arrière.

- 4. - id - Vues par l'avant.

- 3. Bateaux de Pakhoi pêchant aux bœufs dans les eaux de la Cat Ba
(Cliché Piétri).



1



2



3



4

5



P1.LXXVIII ~ *Sampans de Do-Son et de la Baie d'Along*

Photo 1. Sampan de forme chinoise - Départ de régate à Đả Sơn.

- 2. - i d - Arrière.

- 3. - i d - Avant.

- 4. Sampan de forme annamite - Forme des fonds à l'avant.

- 5. - ici - Voile.



1



3



2



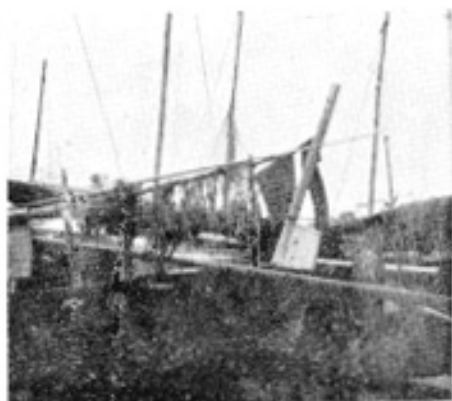
4



5

P l . L X X I X - T o n k i n

- Photo 1. Sampan de 𣯪𣯪Sơn et de la Baie d'Along,
forme annamite (*suite*) - Gouvernail relevé.
- 2. - id - - Trou de jaumière.
 - 3. Jonque de mer et du bas Fleuve Rouge - à la voile.
 - 4. - id - Arrière.
 - 5. - id - Avant et mâture.



1



2



3



4

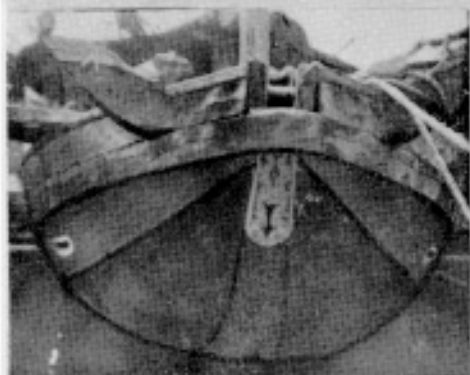


5

P1. LXXX - *Jonques de mer et du bas Fleuve Rouge*
Ornements de proue

Photo 1. Jonque de mer - Flammes.

- 2. - id - Spirales.
- 3. - id - Pa-Koua.
- 4. - id - Entrelacs.
- 5. - id - Palmettes.
- 6. Jonque fluviale - Avant.



1



2



3



4



5



6

Pl. LXXXI ~ *Sampans du Fleuve Rouge,
en amont de Hanoi*

Photo 1. Sampan à tableau avant.

- 2. Sampan à étrave - Voile.
- 3. - i d - Avant.
- 4. - i d - Arrière.
- 5. - id - Construction, première phase.
- 6. - i d - Construction, deuxième phase.



1



3



2



5



4



6

P1. LXXXII - *Tonkin - Bateaux en bambou tressé*

Photo 1. Bateaux de charge à Hải Dương.

- 2. - i d - à Ninh Bình.
- 3. Nacelle à cadre rectangulaire à Phú Lý.
- 4. - i d - à Ninh Bình.
- 5. Mâts doubles à Ninh Bình.



1



3



2



4



5

P1. LXXXIII - *Tonkin (suite) et Nord - Annam*

Photo 1. Chaland tressé à Ninh Bình.

- 2. Nacelle tressée à Lạch Trường (Thanh Hóa).
- 3. Sampans du Sông Ma à tableau avant échancré.
- 4. - id - vus du pont de Hàm Rồng - Voile au tiers.
- 5. - id - vus par l'arrière.
- 6. Sampan du Sông Ma à proue pointue.



1



2



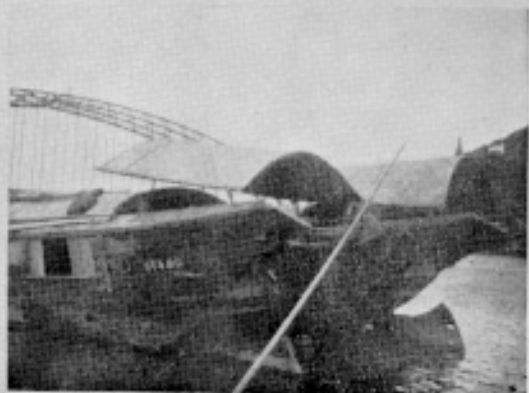
3



6



4



5

PL. LXXXIII

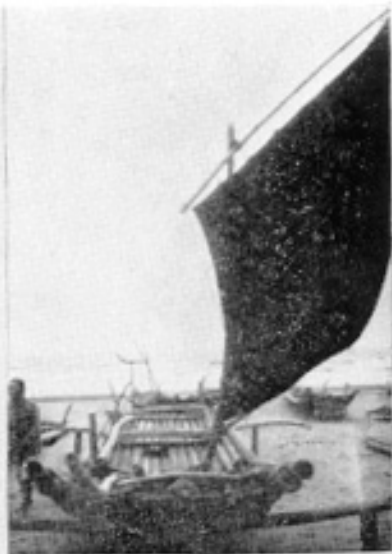
P1. LXXXIV ~ *Radeau de Sâm_Son*

Photo 1. Vu par dessous (arrière au premier plan).

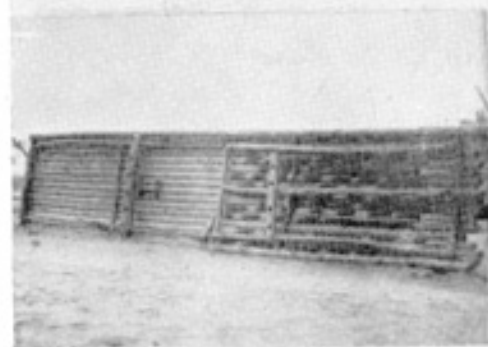
- 2. Vu par dessus (avant à droite).
- 3. Dérives en place, levées (arrière au premier plan).
- 4. Mât et voile (avant au premier plan).
- 3. Godille-aviron de queue.
- 6. Gouvernail remplaçant la dérive arrière (exceptionnel).



1



4



2



5



3



6

P1. LXXXV - Radeau de Sâm-Son (suite)

Sampan de Sâm-Son

Photo 1. Radeau - Préparatifs de mise à l'eau.

- 2. - id - Support du filet à bascule.

- 3. Sampan à double bouchain - Avant.

- 4. - i d - Arrière. Gouvernail à demi levé.

- 5. - i d - Caisson arrière.



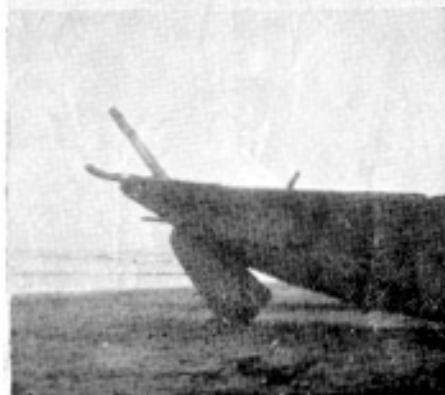
1



2



3



4

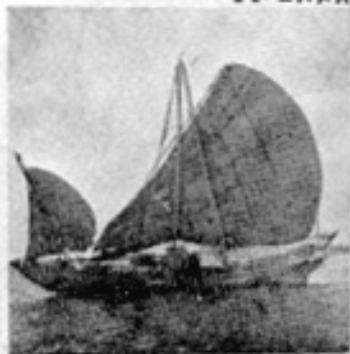


5

P l . L X X X V I - J o n q u e d e C u a - L ô

Photo 1. Sous voiles (la grand-voile n'est pas complètement hissée)
(Cliché Pietri).

- 2. Au vent arrière, grande voile seule (Cliché Pietri).
- 3. Croquis de Le Floch de la Carrière (1755-56) (Extrait de
l'Iconographie historique de l'Indochine française par Houdet et
Masson).
- 4. Coque et mâts, de profil.
- 5. - i d - vus par l'avant.
- 6. Arrière, gouvernail relevé (Cliché Pietri).
- 7. Joug de proue et mouilleur.



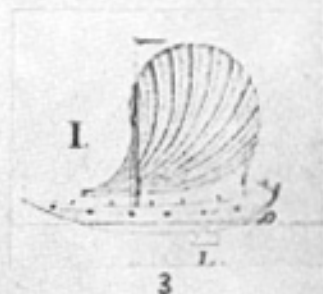
1



2



4



3



5



6



7

Pl. LXXXVII - *Jonques de Quang-Khê à dérive*

Photo 1. Vue générale, dérive et gouvernail relevés.

- 2. - i d - sans gouvernail.
- 3 Dérive devant le grand mât.
- 4. Puits de dérive, joug de proue.
- 5. Joug de proue (détail).



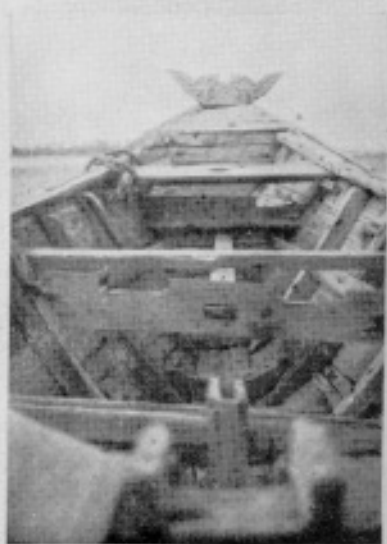
1



5



3



4



2

Pl. LXXXVIII - *Quang-Bính* (suite)

Photo 1. *Quảng-Khê* - Début de la construction d'une jonque.

- 2. - id - Gouvernail des sampans de rivière du Sông-Giang.
- 5. Ghe *bầu* à gouvernail à caisson (Voir aussi Pl. XCVI)
- Proue (Cliché Pietri).
- 4. - id - Sous voiles (Cliché Pietri).
- 5. - id - Le caisson (Cliché Pietri).
- 6. Pirogue cousue entre *Lý-Hòa* et *Động-Hỏi*.



1



2



3



4



5



6

P1. LXXXIX ~ *Quang-Bính (suite)*

- Photo 1. *Động-Hỏi* — Construction fluviale à double bouchain
avec membrures.
- 2. - i d - Sampan de mer vu de face.
- 3 et 4. - i d - Sampan de mer vu par le travers.
- 5. - i d - Ancre.
6. - i d - Gouvernail fluvial pour sampan de mer.



1



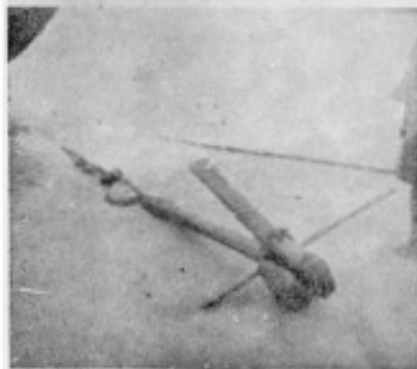
2



3



4



5



6

P1. XC ~ *Quang~Bính (suite) et Quang~Trí, Thua-Thiên*

Photos 1 et 2. Phú-Hội (environs de Động-Hội). - Mise à l'eau d'un sampan.

- 3. Sampan nôc — Vu par l'arrière.
- 4. — id — Plate-forme arrière et tableau avant.
- 5. — id — Voile ordinaire.
- 6. — id — Voile à lattes (exceptionnelle)
(Cliché Pietri).



1



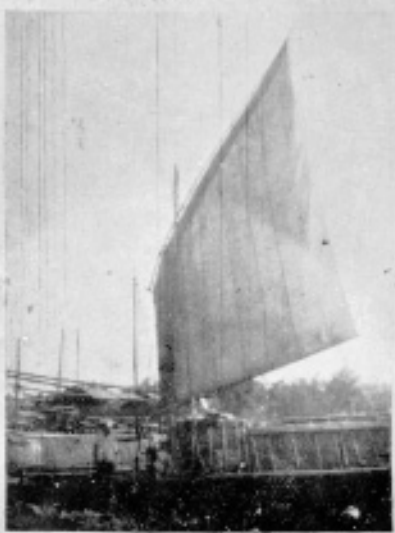
2



3



4



5



6

Pl. XCI ~ *Thua-Thiên (suite)*

Photo 1. Sampan nước - Coutures (détail).

- 2. - i d - Coutures (vue d'ensemble).

- 3. - i d - Place des rameurs.

- 4. - i d - Formes de l'avant.

- 5. Périroire en bambou tressé - Conduite avec une palette dans
chaque main (Cliché Pietri).

- 6. - i d - Conduite à la pagaie double.



1



2



3



5



4



6

P 1. X C I I - *Thuân-An et Tourane*

Photo 1. Thuân-An - Bateau de pêche à flot.

- 2. - i d - Bateau de pêche. Vue de l'arrière.
- 3. - i d - Bateau de pêche. Vue de l'avant.
- 4. Tourane - Ghe câu. Etrave.
- 5. - id - Ghe câu. Etambot.
- 6. - id - Ghe câu. Vue générale.



1



2



3



4



5



6

P1. XCIII ~ *Ghe câu (suite) et ghe nang*

Photo 1. Ghe câu - Dérive relevée.

- 2. - id - Gouvernail relevé.
- 3. Ghe nang - Sous voiles, vue par le travers.
- 4. - id - Tangon et bonnette.
- 5. - id - Avec gouvernail coulissant.
- 6. - id - Avec gouvernail à aiguillots.



1



3



4



2



5



6

Pl. XCIV ~ *Ghe nang (suite)*

Photo 1. Avant, dérive relevée.

— 2. Arrière.

- 3. A l'aviron dans les canaux de Cochinchine.
- 4. Etrave redentée (Cliché Pietri).
- 5. Gouvernail à crémaillère (Cliché Pietri)
- 6. Assemblage des bordés.



1



3



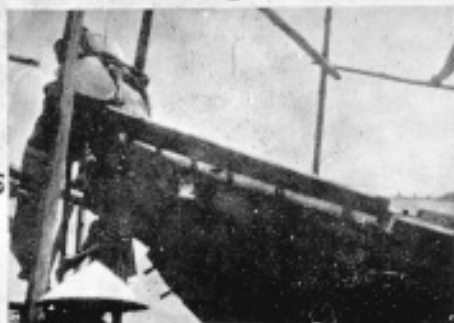
4



2



5



6

P 1 . X C V - G h e b â u e t g h e t r u o n g

Photo 1. Ghe bầu sous voiles (Cliché Pietri).

- 2. - i d - (ou ghe nang) sous voiles.
- 3. - id - au sec.
- 4 . - id - Arrière, avec gouvernail relevé.
- 5. G h e t r u o n g .



1



2



3



5



4

Pl. XCVI ~ *Ghe bầu (suite)*

Photo 1. Ghe bầu à fargues de vannerie.

- 2 et 3. - id - du Quảng - Bình avec gouvernail à caisson (voir aussi Pl. LXXXVIII).

4. Grande ghe bầu à Phanhiêt (Cliché Océano).



PL. XCVI



Pl. XCVII ~ *Ghe bầu et ghe trường (suite)*

Photo 1. Ghe trường à étambot coulissant.

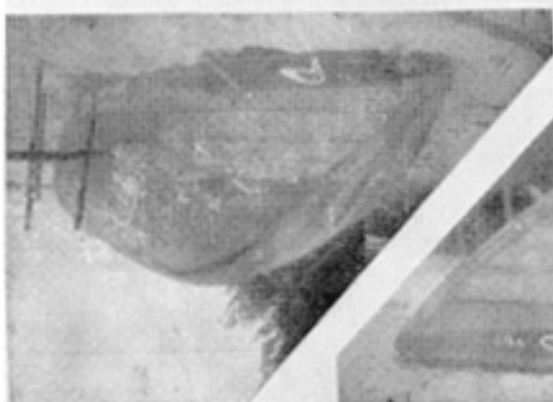
- 2. Ghe bầu (ou ghe nang), gouvernail soulagé.
- 3. Ghe trường- Platitude des fonds.
- 4 . - i d - Dérive fixe sur le brion.
- 5. Youyou de ghe bầu.



1



2



3



4



5

Pl. XCVIII ~ *Quang Ngai et Binh Dinh*

Photo 1. Sampan à fond tressé du Quảng Ngãi - Vue générale.

- 2. - id - Vu par l'avant.
- 3. Ghe manh de Tam Quan au large de l'île Juan Prieto (Cl. Pietri).
- 4. Ghe trê' de Qui Nhơn (Voir aussi Pl. CIX).
- 5. Panier rond.



1



3



2



4



5

Pl. XCIX — *Qui Nhon*

Photo 1. Sông vanh — Vue générale

— 2. — id — Sous voiles.

— 3. — id — Coque et gouvernail.

— 4. Ghe *xuồng* voguant à avirons croisés (voir aussi Pl. Cl).

— 5. Sampan à fond tressé

— 6. Ghe *gĩa* — Sous voiles.

— 7. — id — Voile arisée.



1



6



2 et 3



4



7



5

P1. C - *Qui Nhơn (suite)*

Photo 1. Ghe già - Vue par dessous

- 2. - id - Coque de profil.

- 5. - id - Coque. Avant.

- 4. Bateaux des salines, à fond tressé - Vue générale.

- 5. - id - La coque

- 6. Construction d'une ghe già - 1^{er} et 2^{ème} phases.

- 7. - id - 3^{ème} phase.



1



2



3



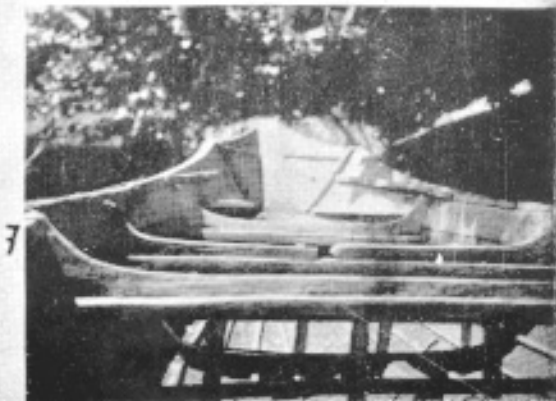
6



4



5



7

Pl. CI ~ *Ghe xuông du Sud-Annam*

Photo 1. Ghe xuông de Qui Nhơn (voir aussi Pl. XCIX) - Avant.

- 2. - id - Arrière.
- 3. - id - Sous voiles (Cliché Pietri).
- 4. - id - Gouvernail.
- 5. Ghe xuông de Nhatrang - Vue générale.
- 6. - id - Le brion-dérive.



3



1



2



5



6



4

P l . C I I *Bateaux du Sud - Annam entièrement
 en bambou tressé*

- Photo 1. Lagune de Sông Cầu.
- 2. Chutt (Nhatrang)
 - 3. Nhatrang.
 - 4 . Nhatrang (genre sông vanh).
 - 5 et 6. Bateaux du Sông Đa Rang près du pont de Tuy Hoà.



1



2



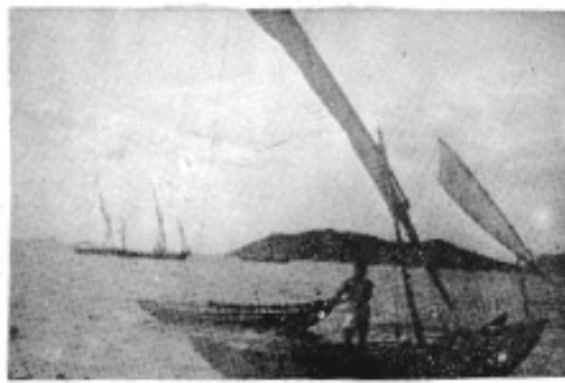
3



6



5



4

Pl. CIII - *Nhatrang (Village de Truong-Dông)*

Photo 1. Coque type Tourane à deux voiles nu tiers (Cl. Océano).
- 2. - i d - à deux voiles de houari.



2



1

P1. CIV - *Bateau fluvial de Nhatrang à bordages cousus*

Photo 1. Vue générale.

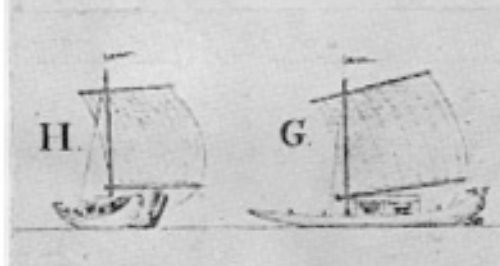
- 2. Vu par la hanche.
- 3. Croquis de Le Floch de la Carrière (1755-6) extrait de *l'Iconographie historique de l'Indochine française* par Boudet et Masson.
- 4. Vue de l'intérieur.
- 5. Vue de l'avant.
- 6. Vue de l'arrière.



2



4



3



1

Pl. CIV



5



6

P1. CV - *Pêcheur de Nha Trang et de Phanrang, tout en bois*

Photo 1. Intérieur.

- 2. Gréement à trois voiles.
- 3. Dérive sur brion (exceptionnelle).
- 4. Vu par l'arrière.
- 5. Gréement à deux voiles (Ninh Chu. Phanrang).
- 6. Fargué pour le cabotage.



1



4



5



6



2



3

Pl. CVI — *Sampan de Phanhiêt à gouvernail à caisson*
(à rapprocher de LXXXVII)

Photo 1. Proues,

- 2. Gouvernail relevé
- 3. Trou de jaumière.
- 4. Joug de proue,
- 5. Sous voiles (Cliché Pietri).



1



2



3



4



5

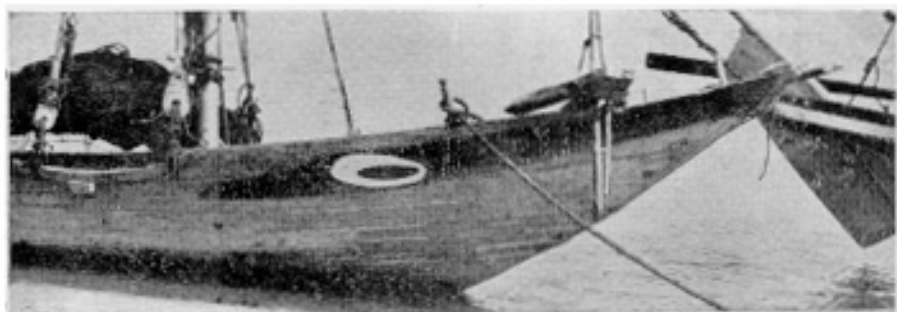
Pl. CVII - *Sampan de Phanhiêt, deuxième type, et Baria*

Photo 1. Sampan de Phanhiêt à gouvernail coulissant - Avant
(Cl. Océano).

- 2. - id - Arrière
(Cl. Océano)-

- 3. Sampan de Phước-Hải (Baria) à fond tressé - Arrière.

- 4. - id - Avant.



1

PL. CVII



2



3



4

Pl. CVIII ~ *Ghe lười rùng de Phuoc-Hai (Baria)*

Photo 1. Modèle de ghe lười rùng conservé à l'Inspection de Baria.

- 2. Lộc-An - A flot
- 3. -id- Vue par l'arrière.
- 4. Phước-Hải - Arrière.
- 5. -id - Avant.
- 6. Ornaments derrière l'étrave.



1



2



4



3



5

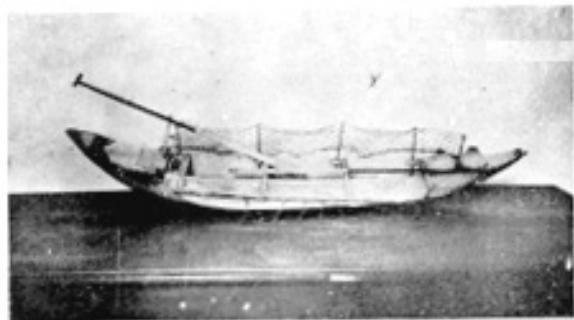


6

Pl. CIX - *Ghe cúa² des estuaires de Cochinchine. Ghe trê*

Photo 1. Modèle de ghe cira conservé à l'Inspection de Baria.

- 2. Arrière.
- 3. Avant.
- 4. Variante avec tonture en ligne brisée.
- 5. Ghe trê (modèle conservé à l'Inspection de Baria) - Voir aussi
Pl. XCVIII.



5



1



2



4



3

P 1 . C X - *Cochinchine* - *Divers*

Photo 1. Sampan de Saigon - Ensemble.

- 2. - id - Avant.
- 3. Allège de Phanhiêt.
- 4. Sampan chinois - Arrière.
- 5. - id - Avant.
- 6. Sampan de charge à tableau arrière.



1



3



2



6



4



5

Pl. CXI — *Cochinchine* — *Nacelle à double bouchain*
(en français *plate*, en annamite *tam ban*,
deux noms également impropres

Photo 1 « Plates » à quai.

- 2. — id — à l'aviron.
- 3. — id — à la pagaie et sampan ordinaire.
- 4. — id — avec roof.
- 5. Marché de Cầu Ông Lãnh (Saigon) — Sampans de forme ordinaire.



1



3



2



4

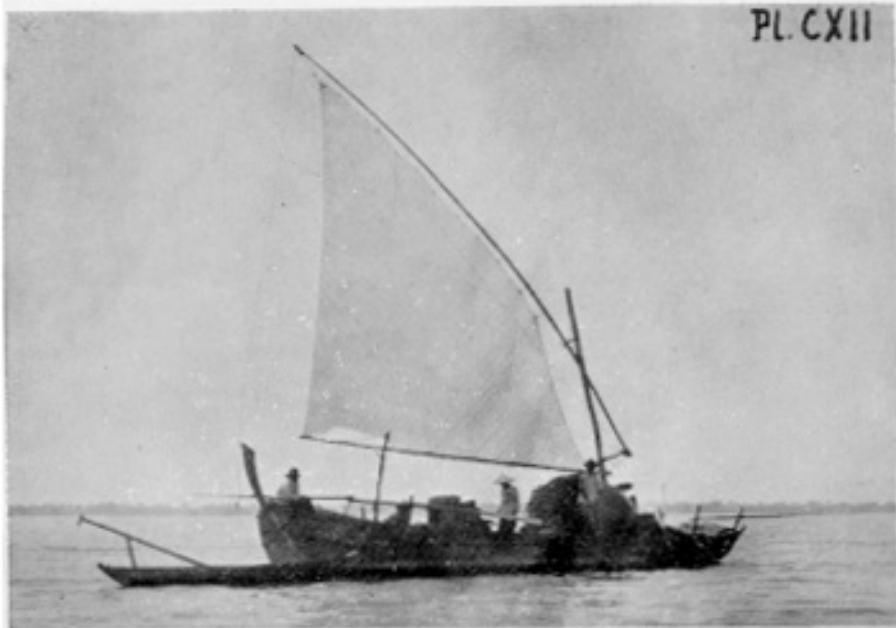


5

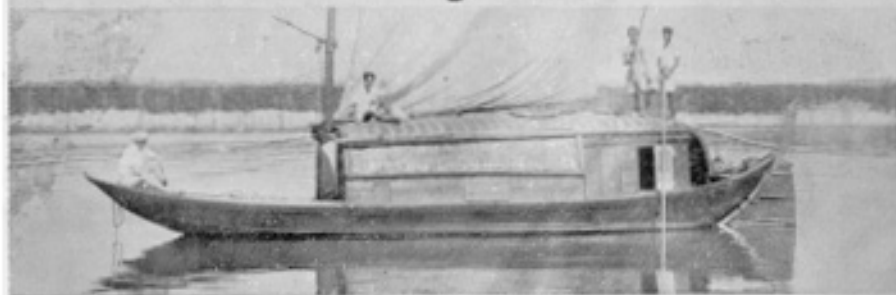
Pl. CXII - *Sampan fluvial ordinaire de Cochinchine*
(*Ghe lêng*)

Photo 1. Coque et roof (Cl. Océano).

- 2. Voile (Cl. Océano).
- 3. Gouvernail - Détail.
- 4. - i d - Ensemble (Cl. Océano).



2



1



3

4

P1. CXIII - *Adaptations annamites de la pirogue
cambodgienne (ghe luong)*

Photo 1. Pirogues de rizièrre (Bacliêu).

- 2. Pirogue de Voyage - Arrière.
- 3. - i d - Avant.
- 4. Fausse pirogue en bordé assemblé (ghe đò).
- 5. Ghe cà vom à la voile.



1



5



2



3



4

PL. CXIII

P1. CXIV - *Ghe cà-vom (suite) - Ghe xuống
de Cochinchine*

Photo 1. Ghe cà vom, — Bacliêu,

- 2. - id - Au sec.

- 3. Ghe xuống.

- 4. - id - (Cl. Nadal).

- 5. - id - avec dérive latérale arrière pour pagayer à l'avant
(Cl. Pietri).

- 6. - id - surélevée, formant doris (Vinh Mỹ, Bacliêu).



1



2



3



5



6



4

Pl. CXV - *Jonque fluviale à paddy (Ghe chài)*
Bateaux du Golfe de Siam

Photo 1. Jonque à paddy - Avant.

- 2. - i d - Arrière.

- 3. - i d - Avant et arrière (Càmau).

- 4. - id - Transformée en maison flottante (Pêcheries
des Grands Lacs) (Cl. Océano).

- 5. Ghe của de Kampot (Cl. Pietri).

- 6. Ghe câu de Phú Quốc (Cl. Pietri).

- 7. Rua chalom (non annamite) (Cl. Pietri).



1



5



2



6

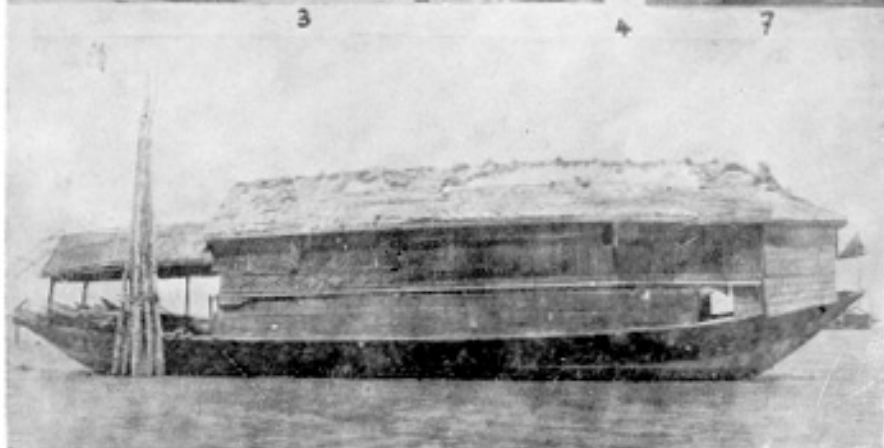


3



4

7



Pl. CXVI - *Parentés extérieures*

- Photo 1 (en haut). Pirogues de Java Oriental (Reproduites de Nooteboom, *De boomslamcano in Indonesie*, photo 70).
- 2 (milieu à gauche). Balsa de joncs du lac Titicaca (reproduite de S. K. Lothrop . *Aboriginal navigation off the West Coast of South America*, pl. XVII -b).
- 3 (milieu à droite). Balsa de mer à Talara, Pérou (reproduite de Miles Poindexter, *The Ayar-Incas*, Vol. 1, planche p. 162).
- 4 (en bas). Dalca de l'Ile Chiloe (reproduite de S. K. Lothrop, *op. cit*, pl. XXI - c et d).

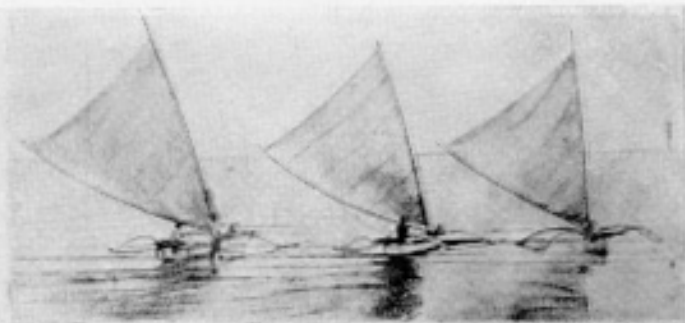


Planche CXVII - *Assemblage des bordés*

- Croquis N° 1. Sampan de Cĩa Tung - Assemblage du fond tressé au bordé supérieur en bois (d'après le R. P. Cadière)
(voir aussi croquis N° 5).
- Croquis N° 2. Sampan nớc (du Sud de Hué au Nord de Động-Hỏi, et à Nhatrang).

COUCHE DE POIX
ET CALFATAGE

PLANCHE DU
BORDAGE EN BOIS

BAUQUIÈRE

CHEVILLE TRONC-CONIQUE

COIN ENFONCÉ DANS LA
CHEVILLE FENDUE

CROQUIS N°1

COQUE EN BAMBOU TRESSÉ

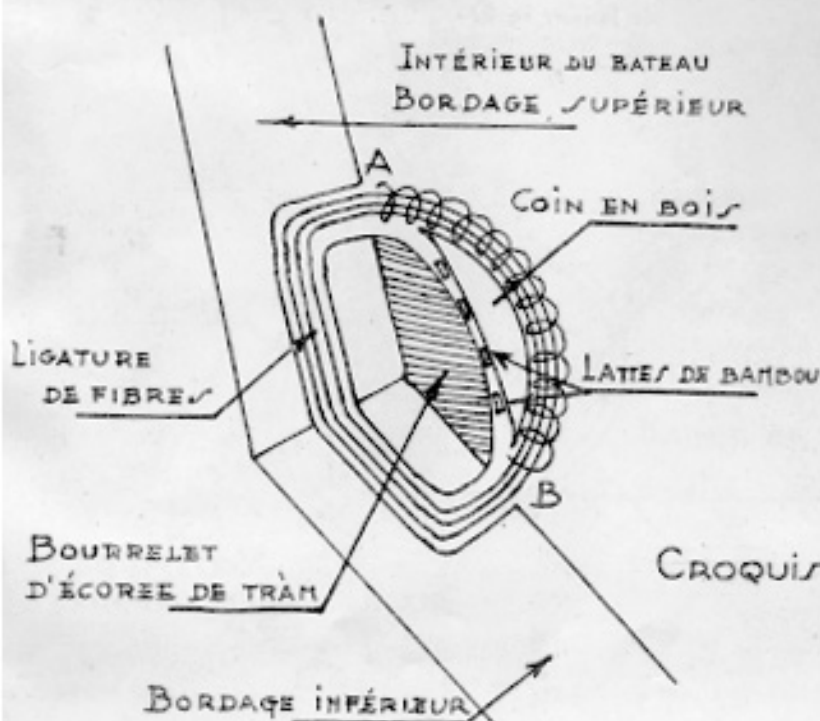
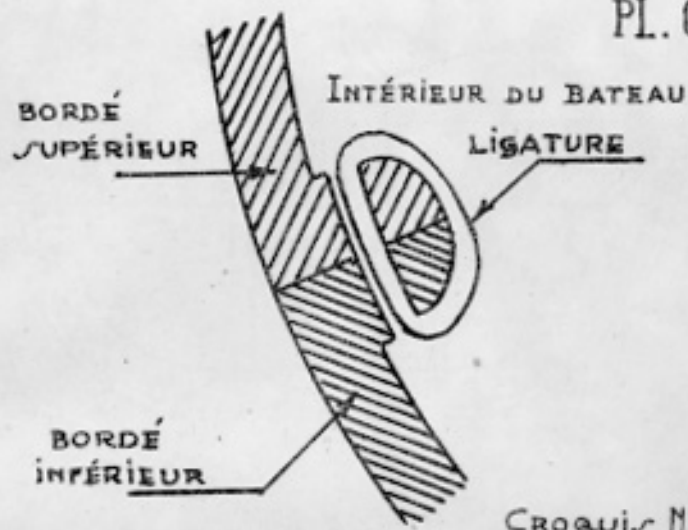


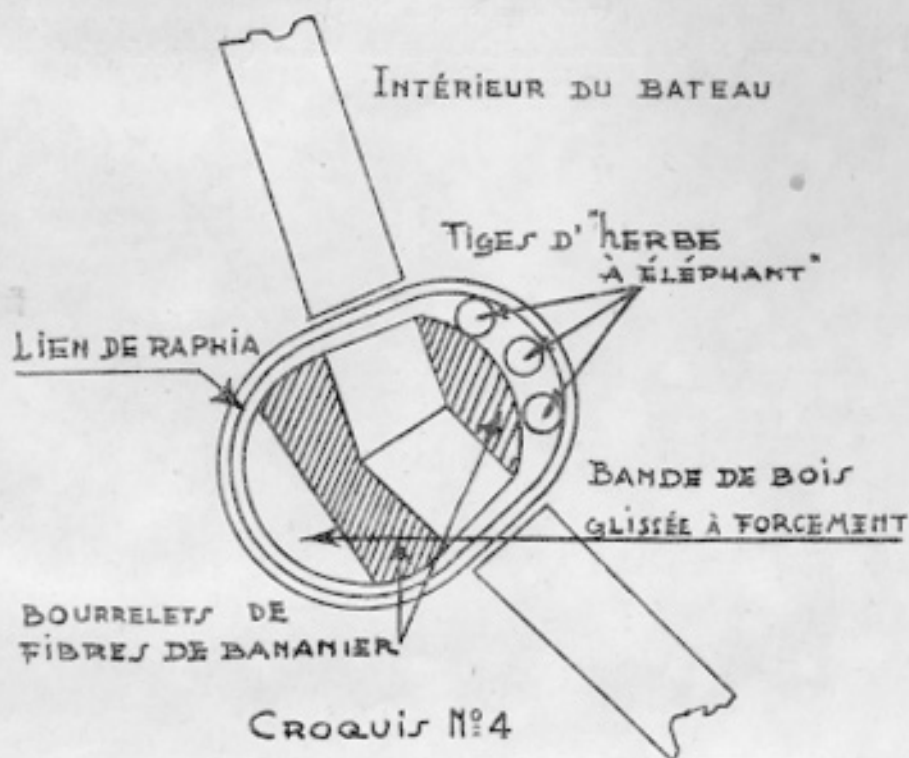
Planche CXVIII - *Assemblage des bordés (suite)*

Croquis N°3. Iles Samoa et Tonga (d'après Trogneux. *Notice historique sur les divers modes de transport par mer*, Paris, 1889).

Croquis N°4. Pirogues à Jinja sur le lac Victoria Nyanza (d'après Hornell, *Indonesian culture in East-Africa* dans *MAN* de Janvier 1928).



CROQUIS N°3

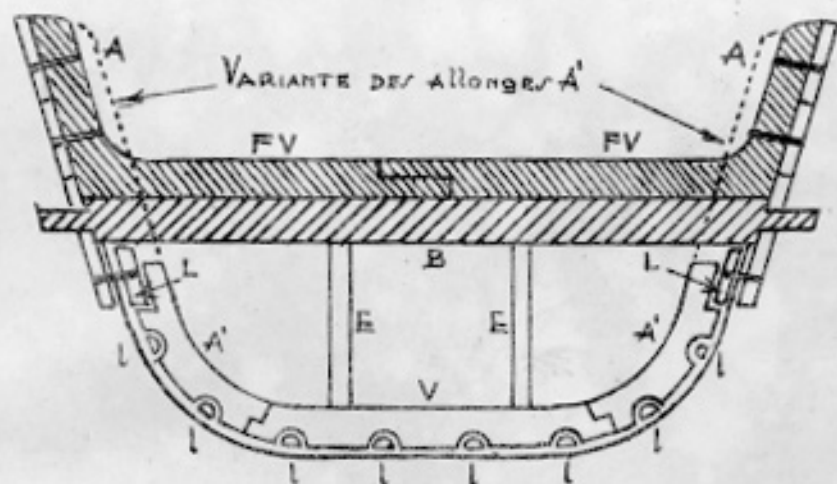


CROQUIS N°4

Pl a n c h e C X I X - *Bateaux d'Annam à fond tressé -
Rascone de Venise*

Croquis N°5. Construction d'un bateau à fond tressé et à flancs de bois
(voir aussi croquis N°1).

Croquis N°6. *Rascone* de la lagune de Venise (d'après *Le Yacht* du
27 Juin 1936).



CROQUIS N°5

PL. CXIX



CROQUIS N°6

RASCON DE LA LAGUNE DE VENISE

A GAUCHE, RASCONA
DE COMMERCE

A DROITE, RASCONA
DE PLAISANCE

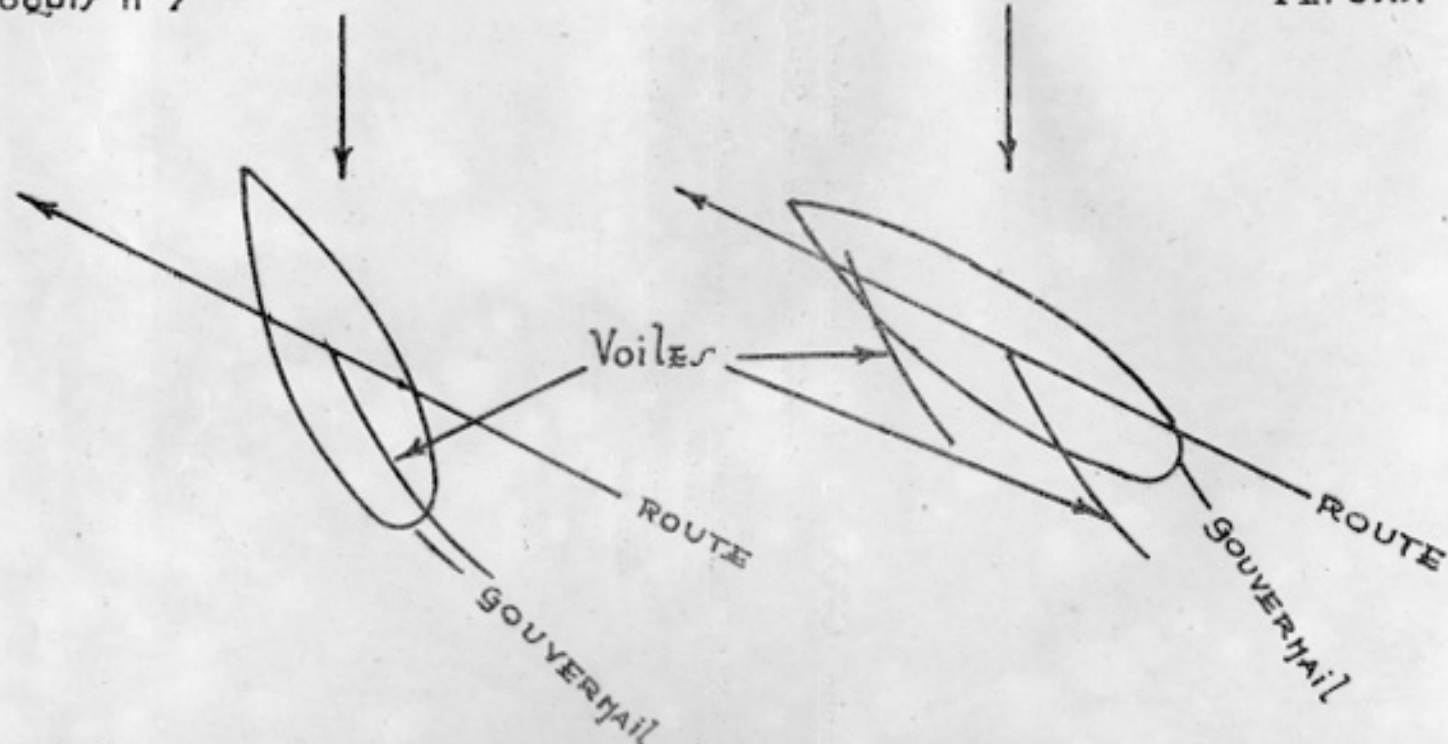
(D'APRÈS "LE YACHT" DU 27 juin 1936)

Pl a n c h e C X X - *L'allure au plus près avec
et sans plan de dérive*

Croquis N° 7 A. Bâtiment n'ayant d'autre plan de dérive que son gouvernail.

Croquis N° 7 B. Bâtiment comportant un ou plusieurs plans de dérive fixés
à la coque.

N. B. - Pour faciliter la comparaison, les vents et les routes sont parallèles
d'un croquis à l'autre.



A.-BÂTIMENT N'AYANT D'AUTRE PLAN
DE DERIVE QUE SON GOUVERNAIL

B.-BÂTIMENT COMPORTANT UN OU PLUSIEURS
PLANS DE DERIVE ET LÉGÈREMENT ARDENT

Planche CXXI ~ *Mâts courbes à implantation
variable du radeau de Sâm-Son*

Croquis N° 8. En trait continu, positions avec un vent de gauche plus ou moins fort.

En pointillé, positions avec un vent de droite plus ou moins fort.

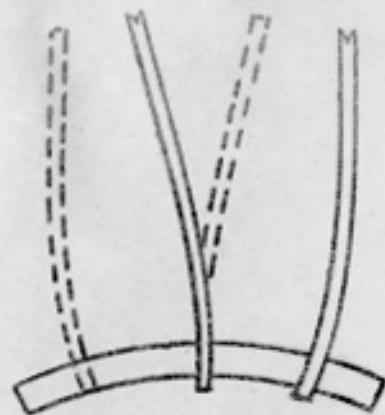
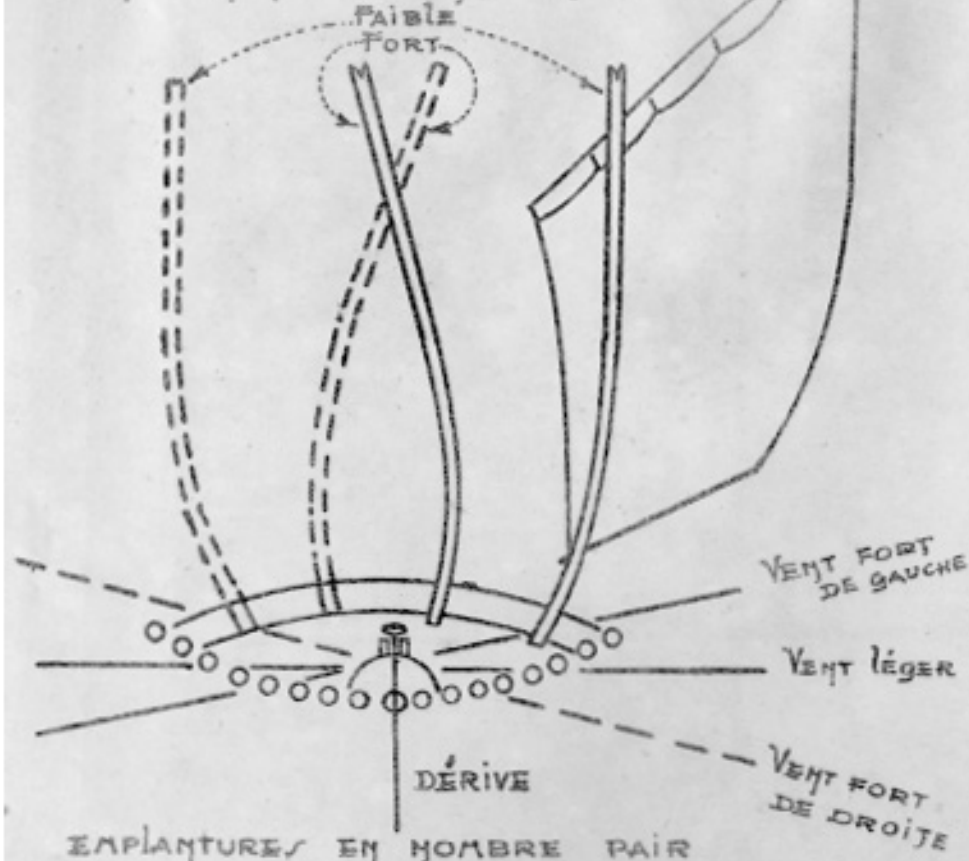
VENT VENANT DE GAUCHE



VENT VENANT DE DROITE



FAIBLE
FORT



EMPLANTURES
EN NOMBRE IMPAIR

VENT FORT
DE GAUCHE

VENT LÉGER

VENT FORT
DE DROITE

FLOTTAISONS

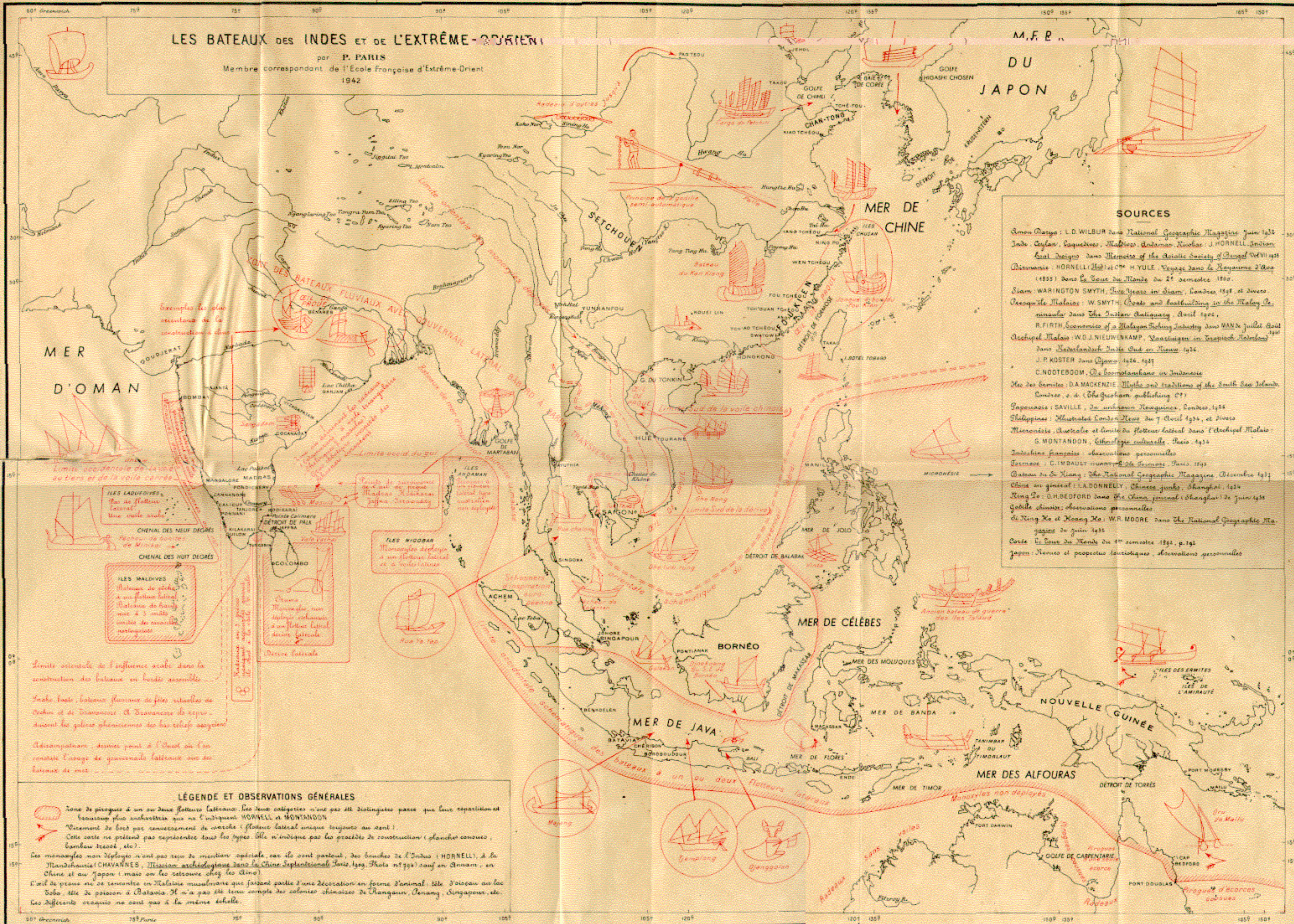
DÉRIVE

EMPLANTURES EN NOMBRE PAIR

CROQUIS N°8
(PL. CXXI)

per **P. PARIS**

Membre correspondant de l'Ecole Française d'Extrême-Orient
1942



BATEAUX	NUMÉROS des photos	FORMES de coque	MODES de construction	AVIRONS et pagaies	GOVERNAILS	GRÉEMENTS	ARTIFICES contre la gîte	ANCRÉS ET DIVERS	CENTRE de voilure. Dérives	ORNEMENTS	BATEAUX	NUMÉROS des photos	FORMES de coques	MODES de construction	AVIRONS et pagaies	GOVERNAILS	GRÉEMENTS	ARTIFICES contre la gîte	ANCRÉS ET DIVERS	CENTRE de voilure. Dérives	ORNEMENTS
Tang Way de Kouang-tchéou-wan	LXXVI 3, 4, 5	A rapprocher de la lai-tan ?	Pour les bateaux en bois, absence de cloisons étanches et pose des membrures après coup, ce qui est contraire à la CHINE PROPRE	Assemblage sur le ca par clous obliques : CHINE	Amorce du gouv. à caisson	CHINE du SUD			Dérive derrière l'étrave. Prototypé des ghe nang ?		Sampan de lagune : à fond tressé du Quàng-ngai	XCVIII 1, 2, 3		ORIGINAL		Aiguillots OCCIDENT	INDE, SIAM, INDONESIE	Bambous latéraux THAI ?		Dérive sur l'étrave ORIGINAL	
Bateau de Pakhoi avec foc à lattes	LXXVII 5	CHINOIS à tableau arrière			CHINOIS sur tableau arrière	— id — et foc : OCCIDENT					Ghe tré (engin de pêche)	XCVIII 4 CIX 5	KOUANG SI								
Jonque de Mui-ngoc	LXXVII 1, 2	KOUANG TOUNG			A caisson ORIGINAL				Brion saillant : OCCIDENT ? par CH. du SUD	Joug de proue : INDONESIE CHINE du SUD	Panier rond.	XCVIII 5	EUROPE INDE MESOPOTAMIE	MESOPOTAMIE	Propulsion par inertie ORIGINAL						
Jonque à tableau arrière et avant des Fai-tsi-long	LXXVI 6	FOU-TCHEOU			CHINOIS sur tableau						Sông Vinh de Qui-nhon à Nhatrang	XCIX 1, 2, 3 CH 4		ORIGINAL		Aiguillots OCCIDENT	Houari : Dérivation de la voile au tiers ? INDONESIE ?			Centre de voilure en arrière OCCIDENT	
Lai-tan	LXXVII 3, 4	Fond en V MALAISIE									Ghe xuong de Qui-nhon à Nhatrang	XCIX 4 CI en entier		ORIGINAL	Parfois avirons croisés : CHINE	— id — OCCIDENT	— id — Dérivation de la voile au tiers ? INDONESIE ?			Brion-dérive CHINE du SUD GODAVERY Voilure MIXTE	Parfois joug de proue : INDONESIE CHINE du SUD
Sampan de la Baie d'Along, forme chinoise	LXXVIII 1, 2, 3	CHINOIS à tableau arrière			CHINOIS sur tableau				Dérive centrale : CHINE		Ghe giá de Qui-nhon à Phan-thiét	XCIX 6, 7 C 1, 2, 3, 6, 7		ORIGINAL		Couissant dans l'étambot ORIGINAL	— id — Dérivation de la voile au tiers ? INDONESIE ?		Barrots saillants pour mise à l'eau LAC VICTORIA		
— id — forme annamite	LXXVIII 4, 5 LXXIX 1, 2	Etrave large : CHINE PROPRE			A caisson ORIGINAL				— id — CHINE		Bateau de lagune de Qui-nhon	C 4, 5		ORIGINAL		Aiguillots OCCIDENT	INDE, SIAM, INDONESIE				
Jonque de mer du Tonkin	LXXIX 3, 4, 5 LXXX 1, 2, 3, 4, 5	ORIGINAL sauf château : CHINE							MIXTE	Divers ornements : CHINE. Joug de proue : INDON. CHINE du SUD	Nacelles tressées de Sông Cín et de Nhatrang	CII 1, 2, 3		ORIGINAL		— id — OCCIDENT					
Jonque fluviale du Tonkin à fond plat, sans étrave	LXXX 6									Parfois joug de proue : INDONESIE CHINE du SUD	Bateaux tressés du Sông Đà-rang	CII 5, 6		ORIGINAL		CHINE PROPRE	Houari : Dérivation de la voile au tiers ? INDONESIE ?				
— id — avec tableau avant	LXXXI 1	Tableau avant : CHINE PROPRE									Sampan fluvial cousu de Nhatrang	CIV en entier		LAC VICTORIA COROMANDEL SAMOA-TONGA CHILI		CHINE PROPRE	INDE, SIAM, INDONESIE				
— id — avec étrave. Haut Fleuve Rouge	LXXXI 2, 3, 4, 5, 6	Etrave : OCCIDENT CHATEAU : CHINE	ORIGINAL	Assemblage sur le ca par clous obliques : CHINE						Pas d'yeux : CHINE PROPRE	Bateaux tout bois de Nhatrang et Phanrang	CV en entier	ORIGINAL Rances : CARAVELLES ?			Aiguillots OCCIDENT	INDE, SIAM, INDONESIE. Parfois foc : OCCIDENT	Tangon lesté : INDE, INDONESIE, OCEANIE		MIXTE	Joug de proue : INDONESIE CHINE du SUD
Tonkin et Nord-Annam. Bateaux en bambou tressé	LXXXII 1, 2, 3, 4, 5, LXXXIII 1, 2				Parfois mit double : CHINE	Voile carrée à changement d'armure vent arrière ORIGINAL ? PHILIPPINES ?					Sampan de Phan-thiét 1 ^{er} type, à caisson	CVI en entier	ORIGINAL			A caisson ORIGINAL	INDE, SIAM, INDONESIE			MIXTE	Grecque et Yin-yang : CHINE. Joug de proue : INDON. Makara : CHAMPA, CAMBODGE
Bateau du Sông Mía à fond plat et à tableau avant	LXXXIII 3, 4, 5	Tableau avant : CHINE PROPRE									Sampan de Phan-thiét 2 ^e type, gouvernail couissant	CV II 1 et 2	ORIGINAL			Couissant dans l'étambot ORIGINAL	INDE, SIAM, INDONESIE				
— id — à avant pointu	LXXXIII 6	Plat-bord en accent circonflexe : ORIGINAL									Sampan de Phuóc-hai, à fond tressé	CVII 3, 4		ORIGINAL		Aiguillots OCCIDENT				Points blancs CHINE ?	
Radeau de Sam-son	LXXXIV en entier LXXXV 1, 2	FORMOSE EQUATEUR PEROU			Gouvernail à mâche verticale : CHINE PROPRE			Mâts à inclin-var. ORIGINAL	Mâts sous le vent : INDE du SUD	Dérives centrales AMER. du SUD	Ghe luói rùng de Phuóc-hai	CVIII en entier	MALAISIE			A aiguillots OCCIDENT	Houari : Dérivation de la voile au tiers ? INDONESIE ?		L'ancre est la même qu'en CHINE	Centre de voilure en arrière OCCIDENT	Tableau intérieur : CHINE. Ornement découpé : INDONESIE ?
Sampan de Sam-son	LXXXV 3, 4, 5				Voile au tiers Gai à rouleur	INDE SIAM INDONESIE SETCHOUEN				MIXTE	Ghe cúa de Cochinchine	CIX 1, 2, 3, 4	Tonture brisée DABIEHS D'EGYPTE			— id — OCCIDENT	— id — Dérivation de la voile au tiers ? INDONESIE ?			— id — OCCIDENT	Yin-yang : CHINE
Jonque de Cúa-lò	LXXXVI en entier	Etrave large, formée par le relevé du fond : CHINE PROPRE			Voile en oreille : N. GUINEE, PEROU Voile d'étai : CHINE ou OCCIDENT					MIXTE. Cap CALIMERE CORÉE	Sampan de Saigon à 2 tableaux. Allège de Phan-thiét	CX 1, 2, 3	CHINE PROPRE								
Jonque à dérive de Quàng-khê	LXXXVII en entier LXXXVIII 1					INDE, SIAM, INDONESIE			Dérive centrale : CHINE	Grecque et Yin-yang : CHINE. Joug de proue : INDON. Makara : CHAMPA, CAMBODGE	Sampan chinois de Cholon	CX 4, 5	Bateau CHINOIS								
Sampan fluvial du Sông Gianh	LXXXVIII 2 LXXXIX 1				CHINE PROPRE						Sampan de Cochinchine à tableau arrière	CX 6				Safran à trous : CHINE mais ferrures : OCCIDENT					
Ghe báu à caisson du Quàng-binh	LXXXVIII 3, 4, 5	Fausse-fargue : CHINE. Château : CHINE	Absence de cloisons étanches et pose des membrures après coup, ce qui est contraire à la CHINE PROPRE	Assemblage sur le ca par clous obliques : CHINE	A caisson ORIGINAL	INDE, SIAM, INDONESIE	Tangon lesté : INDE, INDONESIE, OCEANIE		MIXTE	Joug de proue : INDONESIE, CHINE du SUD	« Plate » de Cochinchine à double bouchain	CXI 1, 2, 3, 4	ORIGINAL ?				A aiguillots OCCIDENT	Aurique sur antenne (Dérivation de la voile au tiers)			Grecque : CHINE Makara : CHAMPA ou CAMBODGE
Sampan de mer de Đông-hoi	LXXXIX 2, 3, 4, 5, 6 XC 1, 2	Etrave large : CHINE PROPRE			— id — ORIGINAL	INDE, SIAM INDONESIE	— id — INDE, INDONESIE, OCEANIE	Barrots saillants pour mise à l'eau : LAC VICTORIA	MIXTE		Sampan ordinaire de Cochinchine	CXI 5 CXII en entier					— id — OCCIDENT				
Radeau de mer de Đông-hoi	Pas de photo								Dérives latérales INDE du SUD CHINE PROPRE		Pirogue monoxyle	CXIII 1, 2, 3	CAMBODGE	CAMBODGE			— id — OCCIDENT				
Pirogue de rizière en planches cousues	LXXXVIII 6										Fausse pirogue (ghe dó)	CXIII 4		ORIGINAL Riblure : SIAM			— id — OCCIDENT				Yin-yang : CHINE
Sampan nóc en planches cousues	XC 3, 4, 5, 6 CXI 1, 2, 3, 4	Tableau avant : CHINE PROPRE			CHINE PROPRE	INDE, SIAM, INDONESIE. Parfois lattes : CHINE du SUD					Ghe cà vom	CXIII 5 CXIV 1, 2		ORIGINAL Riblure : SIAM			— id — OCCIDENT	Aurique sur antenne (Dérivation de la voile au tiers)			
Nacelle tressée des environs de Huế	CXI 5, 6										Ghe xuong de Cochinchine et son exhaussement	CXIV 3, 4, 5, 6	Etrave aplatie CHINE PROPRE								
Bateaux de Thuán-an à fond tressé	CXII 1, 2, 3	Plat-bord en accent circonflexe ORIGINAL			Couissant dans l'étambot ORIGINAL			Crémaillère de mise à l'eau : ORIGINAL	Dérive sur étrave ORIGINAL		Grosse jonque fluviale de Cochinchine	CXV 1, 2, 3, 4		Assembl. sur lecan (bouchains seulement) CHINE		A aiguillots OCCIDENT					Joug de proue : CHINE du SUD
Ghe cúa et ghe nang à fond tressé	CXII 4, 5, 6 CXIII et CXIV en entier XCV 2	— id — ORIGINAL			— id — ORIGINAL	INDE, SIAM, INDONESIE. Bonnette : ORIGINAL	Tangon lesté INDE, INDONESIE, OCEANIE		— id — ORIGINAL	Parfois joug de proue et de poupe : INDON. CHINE du SUD	Ghe cúa de Kampot	CXV 5	Château MALAISIE				— id — OCCIDENT			MIXTE	
Ghe trường et ghe báu	XCV 1, 3, 4, 5 XCVI 1, 4 XCVII 1, 2, 3, 4, 5	ORIGINAL mais fonds plats au milieu : CHINE Fausse-fargues : CHINE			Aiguillots en général : OCCIDENT	INDE, SIAM, INDONESIE. Voile d'étai : CHINE ou OCCIDENT	— id — INDE, INDONESIE, OCEANIE		Dérive fixe sur brion : CHINE du SUD GODAVERY	Joug de proue INDONESIE CHINE du SUD	Ghe cúa de Phú-quốc	CXV 6	Château MALAISIE				— id — OCCIDENT	Au tiers INDE, SIAM, INDONESIE		MIXTE	Joug de proue : INDONESIE CHINE du SUD

XXIX^e ANNÉE - N° 4 - OCT. - DÉC. 1942

S O M M A I R E

Communications faites par les Membres de la Société

	Page
Esquisse d'une ethnographie navale des pays annamites (P. PARIS).....	351

A V I S

L'Association des Amis du Vieux Hué, fondée en novembre 1913, sous le haut patronage de M. le Gouverneur Général de l'Indochine et de S. M. l'Empereur d'Annam, compte environ 500 membres, dont 300 Européens, répandus dans toute l'Indochine, en Extrême-Orient et en Europe, et 150 Indigènes, grands mandarins de la Cour et des provinces, commerçants, industriels ou riches propriétaires.

Pour être reçu membre adhérent de la Société, adresser une demande à *M. le Président des Amis du Vieux Hué, à Hué (Annam)*, en lui désignant le nom de deux parrains pris parmi les membres de l'Association. La cotisation est de 12 \$ d'Indochine par an ; elle donne droit au Service du Bulletin, et, lorsqu'il y a lieu, à des réductions pour l'achat des autres publications de la Société. On peut aussi simplement s'abonner au Bulletin, au même prix et à la même adresse.

Le Bulletin des Amis du Vieux Hué tiré à 550 exemplaires forme (fin 1941) 29 volumes in-8, d'environ 11.500 pages en tout, illustrés de 2.573 planches hors texte, et de 650 gravures dans le texte, en noir et en couleur, avec couvertures artistiques. - Il paraît tous les 3 mois, par fascicules de 80 à 120 pages.- Les années 1914-1919 sont totalement épuisées. Les membres de l'Association qui voudraient se défaire de leur collection sont priés de faire des propositions à *M. le Président des Amis du Vieux Hué, à Hué (Annam)*, soit qu'il s'agisse d'années séparées, soit même de fascicules détachés.

Pour éviter les nombreuses pertes de fascicules qu'on nous a signalées, désormais les envois faits par la poste seront recommandés. Mais les membres de la Société qui partent en congé pour France sont priés instamment de donner leur adresse exacte au Président de la Société, soit avant leur départ de la Colonie ou en arrivant en France, soit à leur retour en Indochine.

Menu d'accès

- Accès par Volume.
- Accès par l'Index Analytique des Matières.
- Accès par l'Index des noms d'auteurs.
- Recherche par mots-clefs.

RETOUR PAGE
D' ACCUEIL

