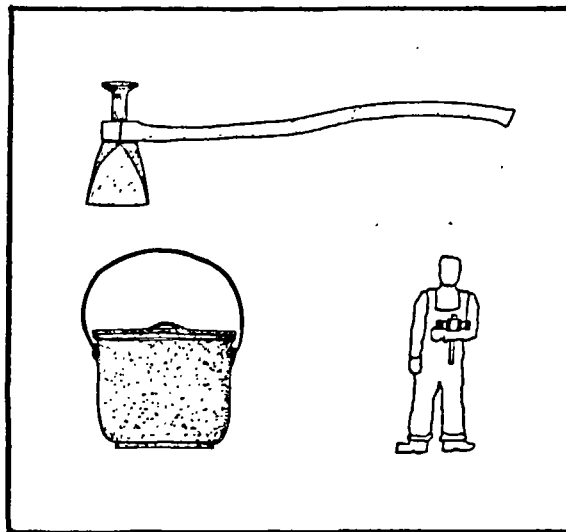


Laboratoire Associé d'Histoire
Maritime du Centre National de
la Recherche Scientifique (CNRS)
Paris

80
Centre de Recherches Historiques
de l'Ecole des Hautes Etudes en
Sciences Sociales (EHESS), Paris

RCP-CNRS d'Anthropologie Maritime
Muséum National d'Histoire Naturelle
Paris

RECHERCHES ARCHEOLOGIQUES, ETHNOLOGIQUES ET HISTORIQUES
DES ILES SAINT-PIERRE-ET-MIQUELON



JEAN CHAPELOT
ALIETTE GEISTDOERFER

ERIC RIETH

avec la collaboration de

JEAN BELISLE

BENOIT COUTANCIER

Réalisation technique : Suzanne Boyeux

Cet ouvrage est distribué gratuitement.

Ce travail a été rendu possible grâce au financement accordé par la Direction du Patrimoine (Mission du patrimoine ethnologique) du Ministère de la culture et de la communication.

Pour tous renseignements complémentaires, écrire à :
Jean Chapelot, 124 avenue Saint-Exupéry, 92160 Antony.

MSH-Service de
reproduction
mars 1987

Cette recherche sur le terrain n'aurait pas été possible sans l'accord, la sympathie et dans de nombreux cas, l'amitié de Saint-Pierrais et de Miquelonnais rencontrés sur place depuis 1979. Il est difficile ici de remercier individuellement chacun de ceux auxquels nous sommes redevables d'une aide technique, d'une information, d'un entretien, d'un document, etc. Ils sont ou seront cités dans chacune des monographies rassemblées ici ou en cours de rédaction à ce jour. Nous tenons cependant ici collectivement à exprimer aux autorités locales, député et sénateur, préfets, maires et à tous les habitants de l'archipel, l'expression de notre sympathie profonde pour une population attachante.

Ce travail collectif, amorcé en 1979, a été financé par les Ministères de la Recherche et de la Technologie, de l'Education nationale et de la Culture et de la Communication (Direction du patrimoine, Mission du patrimoine ethnologique).

Le présent rapport fait suite à un contrat notifié le 25 novembre 1983 (visa n° 7448 du 15 novembre 1983) par le Ministère de la Culture et de la Communication (Direction du patrimoine, Mission du patrimoine ethnologique).

INTRODUCTION

L'actuel département français de Saint-Pierre et Miquelon, avec ses 6500 habitants, est l'héritier d'une longue histoire toute entière orientée vers la pêche à la morue : à la fin du XVIIe siècle les pêcheurs français y viennent régulièrement mais dès le début du XVIe siècle la présence de pêcheurs malouins et bretons y est signalée. Jusqu'au milieu du XIXe siècle, la pêche française est fortement majoritaire sur les bancs de Terre-Neuve et son développement est un des éléments essentiels de la prospérité de ports français métropolitains comme Fécamp d'une part, Saint-Malo-Cancale-Granville de l'autre pour ne citer que les plus actifs.

La seconde moitié du XIXe siècle voit se modifier considérablement le tableau : d'importantes innovations techniques apparaissent dès cette époque, avant tout sous l'impulsion des pêcheurs des Etats-Unis. Dans les provinces maritimes du Canada et à Terre-Neuve, colonie de la Couronne britannique jusqu'en 1949, toute l'activité, orientée quasi exclusivement vers la pêche, se ressent des contrecoups de ces modifications techniques. Peu peuplées, ces régions au très faible développement agricole entrent alors dans un sous-développement qui reste encore l'un des aspects caractéristiques de leur histoire récente. De son côté l'armement français métropolitain subit lui aussi les conséquences de cette révolution et se transforme profondément : croissance de tonnages des unités à voile dès les dernières décennies du XIXe siècle ; apparition rapide des chalutiers métalliques dès 1903-1904 ; précoce motorisation des embarcations individuelles non pontées à partir de 1909, etc. Pour diverses raisons l'archipel de Saint-Pierre, port de ravitaillement et d'entretien de la flotte française depuis ses origines, grand centre d'armement vers 1880-1890 encore, l'un des plus grands de ce secteur d'Amérique du Nord, est totalement marginalisé : ses armements décroissent très vite dès les premières années du XXe siècle, en 1907-1908 un tiers de sa population s'expatrie, les armements français métropolitains n'y relâchent plus, etc. La prohibition, en entretenant dans l'entre-deux-guerres une atmosphère factice de prospérité va à la fois retarder la crise et la prise de conscience de l'ampleur de celle-ci. Encore actuellement, pour de multiples raisons, Saint-Pierre-et-Miquelon, si l'on excepte quelques dizaines de petites unités non pontées, les doris, n'arme que très sporadiquement pour les Bancs quelques chalutiers et est largement détaché de l'activité maritime.

Pourtant, cet archipel et sa population, aux origines quasi entièrement françaises métropolitaines après le retour définitif de l'archipel à la France en 1816, ont joué un rôle essentiel dans la constitution d'une culture technique

particulière, la pêche à la morue et ont occupé une position d'intermédiaire obligé entre deux variantes de cette dernière, celle qui apparaît en Amérique du Nord et particulièrement aux Etats-Unis dès la fin du XVIIIe siècle, celle que les Français reconstituent quand, après les guerres révolutionnaires et impériales, au début du XIXe siècle, ils reprennent le chemin des bancs. Vers 1870-1890, à la grande époque, environ 20 000 marins français et 500 à 600 unités pontées se retrouvent là chaque année, de mars à octobre, constituant le plus grand courant d'activité maritime de la France à cette époque.

L'objectif de notre recherche, amorcée en 1979, a été de replacer Saint-Pierre-et-Miquelon dans son cadre nord-américain, de reconstituer la culture technique constituée dans les deux domaines, français et nord-américain, au XIXe siècle, de suivre ses cheminements jusqu'à la seconde guerre mondiale qui constitue une coupure décisive avec notamment la disparition définitive de l'armement en bois et à voile. Vers 1870, on introduit pour pêcher des embarcations annexes d'origine américaine, les doris. Dès 1880, on en fabrique non seulement à Saint-Pierre et à Miquelon, mais aussi en métropole. Dans la période suivante, les équipements de pêche, hameçons, lignes à main, cordages nord-américains, mieux adaptés, remplacent dans les armements français les productions de la métropole. A la fin du XIXe siècle et au début du XXe siècle, les premières unités à voile construites en métal, d'abord en Allemagne, en Grande-Bretagne et au Danemark, puis en France apparaissent sur les bancs. Dès 1903 viennent pêcher les premiers chalutiers à vapeur. Ce sera peu après l'arrivée de la congélation, plus tard celle des chalutiers à pétrole, tout un monde technique en évolution rapide dans les trois premières décennies du XXe siècle : Saint-Pierre introduit d'abord ces techniques dans les armements français puis, progressivement, à cause de ces changements même, est écarté des bancs et des armements.

Cette recherche a été faite parallèlement aux programmes comparables de nos collègues nord-américains, tout spécialement canadiens. Le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada a financé dès 1978 sur l'activité maritime de Terre-Neuve aux XIXe-XXe siècles un gros programme d'étude qui est aussi une recherche sur l'histoire économique de cette province canadienne. L'Université Memorial de Saint-Jean de Terre-Neuve est responsable de cette recherche de même qu'elle soutient d'autres travaux de nature analogue, par exemple sur la pêche à la baleine dans ces parages. Sur le continent nord-américain, divers centres canadiens de statuts variés, universités ou centres régionaux de Parcs Canada (un organisme fédéral) travaillent dans les mêmes directions à Louisbourg, Halifax ou Lunenburg (Nouvelle-Ecosse), à Gaspé ou Rimouski (Québec), pour ne citer que quelques exemples. Il importe de replacer Saint-Pierre-et-Miquelon dans cette recherche en plein essor. Un fonds d'archives très important existe sur place. En très mauvais état de conservation, il a, grâce à nos interventions, été reclassé à partir de 1980 par un archiviste ancien élève de l'Ecole des Chartes Olivier Guyotjeannin qui a rédigé

un Guide des recherches dans ce fonds. Nous avons ainsi une base de travail commune avec nos collègues nord-américains : ces archives sont en continuité avec leurs recherches. Les échanges économiques entre Saint-Pierre et Terre-Neuve ou les Provinces Maritimes étaient constantes et le restent toujours.

Par ailleurs, nos travaux ont été le prolongement outre-mer de préoccupations de groupes de plus en plus nombreux et de plus en plus actifs qui travaillent sur le littoral français et spécialement en Bretagne. Des relations étroites existent entre notre équipe et ces associations, par l'intermédiaire d'une revue, le *Chasse Marée*, par des réunions régulières au Musée de Bretagne ou au Musée de la Marine à Paris, enfin par le séminaire de Jean Boudriot à l'EHESS, l'un des très rares lieux de formation aux problèmes maritimes des XVIIIe-XXe siècles de l'Université française.

Ce travail de terrain a été animé par une équipe de quatre chercheurs, Jean Belisle, professeur à l'Université Concordia à Montréal ; Jean Chapelot, alors chef de travaux à l'EHESS ; Aliette Geistdoerfer, chargée de recherche au CNRS ; Eric Rieth, chargé de recherche au CNRS. Cinq étudiants (trois Français en cours de thèse, deux Canadiens aussi en cours de thèse) et un architecte québécois y ont participé aussi. Plusieurs thèses sont en cours sur les problèmes posés par cette recherche. Diverses publications ou rapports préliminaires sont parus ou vont paraître très prochainement.

Bilan des recherches

Les orientations ont été dès 1979 à la fois historiques, archéologiques et ethnologiques.

Les *prospections archéologiques* faites en 1979 et 1980 ont été vérifiées sur le terrain en octobre 1982. Un site préhistorique amérindien a été découvert et identifié, un site colonial, localisé en 1979, mieux précisé. Dans les deux cas, des sondages faits en 1983 ont clos cet aspect de notre recherche.

L'*étude documentaire* a bénéficié du classement d'ensemble fait par un archiviste paléographe qui a séjourné un an sur place au titre de l'aide technique et qui est régulièrement remplacé depuis par un coopérant. Nous avons pu ainsi largement exploiter ce fonds très riche qui nous avait antérieurement, en 1979, posé des problèmes. De nouveaux aspects ont été amorcés en 1982 afin de soutenir les nouvelles orientations de terrain. Ainsi une enquête importante a été faite par nos collègues québécois sur le bâti. Le cadastre et d'autres sources importantes, par exemple celles relatives aux sinistres et ici tout particulièrement les incendies, ont été dépouillés. Pour accompagner les enquêtes ethnologiques, les archives récentes l'ont été aussi, dès 1983, un double effort étant fait pour étudier la situation économique de l'archipel de 1850 à nos jours et mieux connaître la population maritime métropolitaine et surtout de l'archipel dans les périodes récentes.

Dès 1983, dans le *domaine ethnographique*, l'étude des artisanats, notamment ceux liés au bateau et à la pêche, a été achevée pour l'essentiel. Plusieurs monographies ont alors pu être rédigées : elles constituent l'essentiel de ce rapport.

Tous ces aspects, dès 1983, avaient été suffisamment étudiés sur le terrain ou dans les archives métropolitaines pour qu'il ne soit pas nécessaire de retourner sur place en 1984. Tout l'effort de l'équipe concernée par ces thèmes a donc porté, depuis 1983, soit sur l'exploitation des données collectées, soit sur des recherches complémentaires en métropole, notamment dans les dépôts d'archives (Archives nationales, Bibliothèque nationale, bibliothèque municipale de La Rochelle, Archives départementales de la Charente-Maritime, etc.) ou dans les collections iconographiques (Bibliothèque nationale, Société de géographie, Société des oeuvres de mer, collections privées, etc.).

Par contre, pour le dernier aspect de notre travail, l'étude de la pêche actuelle et de ses problèmes, une question centrale, un effort tout particulier, y compris sur le terrain à Saint-Pierre et Miquelon en 1984, a été fait. Un prolongement de contrat ayant été demandé par Aliette Geistdoerfer en 1984 afin d'achever cette étude, l'exploitation des données sera présentée dans le rapport qui clôturera cet aspect de la recherche en septembre 1987. Il a semblé important cependant dans cette introduction de présenter rapidement l'orientation et les acquis de ce travail.

La pêche actuelle à Saint-Pierre-et-Miquelon.

L'un des aspects essentiels de l'identité culturelle, la pêche côtière de la morue et des espèces annexes, devient de nos jours de plus en plus une activité "résiduelle", non remplacée par la pêche hauturière dont le développement reste très limité et qui d'ailleurs n'occupe pas du tout, du triple point de vue économique, social et culturel, la même place.

Le mode de vie est de moins en moins marqué par la pêche et ses divers aspects. Mais l'insularité reste un élément essentiel de l'identité des Saints-Pierrais et des Miquelonnais. Cette insularité n'est cependant jamais directement exprimée : ce sont plutôt des formules comme "oui, mais ici on est à Saint-Pierre, alors rien n'est comme ailleurs" qui révèle cette différence de mode de vie par rapport à la métropole par exemple. Etre Saint-Pierrais c'est aussi appartenir à des groupes bien distincts et reconnus comme tels par la population.

Trois groupes sont identifiables dans la population permanente locale : les Saint-Pierrais et les Miquelonnais, établis dans les deux îles bien distinctes, mais aussi les "gens de l'île" c'est-à-dire les familles originaires de l'île aux Marins, l'ancienne île aux Chiens. Située au large de Saint-Pierre, à l'entrée du port, l'une des trois paroisses de l'archipel à la fin du XIXe siècle, ce n'est plus dé-

sormais qu'un ensemble de bâtiments plus ou moins bien conservés autour de l'ancienne église et de l'école, des résidences d'été pour d'anciens ou de nouveaux habitants. Pourtant les caractères particuliers de ce groupe restent nettement constitués.

La population permanente comprend deux autres groupes, d'importance numérique inégale, ceux de Terre-Neuve et les "métros", les métropolitains, le plus souvent fonctionnaires en poste pour quelques années.

Une autre catégorie de population, absente des îles, est liée à celles-ci de diverses manières : ce sont les Saint-Pierrais et Miquelonnais "extérieurs", émigrants définitifs et vivants soit sur le continent nord-américain soit en métropole où ils constituent souvent des groupes importants et organisés, notamment dans certains ports comme La Rochelle.

L'enquête, à partir de ces quelques constatations essentielles, repose sur une double étude : auprès des représentants des administrations et dans les données officielles ; l'entretien avec des familles, surtout celles de pêcheurs côtiers, le plus souvent originaires de l'île aux Marins.

Auprès des représentants locaux des administrations nationales (Institut scientifique et technique des pêches maritimes devenu IFREMER, Ministère du travail, Affaires maritimes, ASSEDIC, gendarmerie, etc.), le travail a consisté, à partir avant tout d'entretiens, à déterminer ce qui est ressenti comme "particulier" à l'archipel dans le travail de ces administrations, dans l'application des lois et règlements de toutes sortes, notamment dans le domaine de la mer et plus précisément de la pêche. Parallèlement, l'impression à ce propos des habitants de l'archipel a été recherchée. Il s'agit là naturellement d'un domaine important mais complexe.

Auprès des familles l'enquête est très largement avancée. L'effort principal porte surtout sur des familles de "l'île", l'île aux Marins. Avant la seconde guerre mondiale celle-ci possédait environ trois cents habitants qui presque tous pratiquaient la pêche et qui ont poursuivi cette activité en venant progressivement s'installer à Saint-Pierre. De ces familles sont issus presque tous les pêcheurs côtiers actuels et une grande partie (notamment les officiers) des équipages des chalutiers pratiquant la pêche hauturière.

Plusieurs aspects de cette étude sont achevés ou très avancés. Dans le domaine des *techniques de pêche*, un inventaire des engins de pêche (lignes de fond, filets, turlottes, casiers,...), avec relevés complets, a été fait. De la même manière, les divers engins utilisés pour des pêches annexes comme celles de la moule ou de l'encornet ont été inventoriés et relevés.

Plus largement, la monographie du dernier ensemble utilisé et l'un des derniers conservés (habitat-salines-grave) a été faite. Il s'agit de constructions de l'île aux Marins qui présentent en situation tous les éléments d'un lieu de travail classique de pêcheur côtier. Le relevé graphique et photographique de tout l'outillage et des bâtiments a été fait.

Dans un domaine essentiel comme le traitement du poisson, la reconstitution des techniques de traitement de la morue salée, salée-séchée, du capelan salé et séché, a été faite encore une fois avec l'aide de pêcheurs originaires de l'île aux Marins. Le même travail a aussi été fait en complément auprès des marins de l'île aux Marins et de Saint-Pierre qui s'embauchaient pour ce travail particulier l'automne et l'hiver dans l'usine de la *Morue française* avant la dernière guerre. En 1981, un Saint-Pierrais a ouvert un atelier de morue salée-séchée. Une monographie de cette entreprise a aussi été faite en 1982.

Une part importante du travail a porté enfin sur la pratique même des diverses pêches actuelles. Outre un relevé détaillé des outillages et instruments, celles-ci ont été étudiées en détail sur le vif, c'est-à-dire en mer à bord des doris, par plusieurs embarquements avec divers pêcheurs. Ainsi ont été étudiées la pêche à l'encornet au moulin à turlottes et la pêche à la morue à la ligne à main, à la "mitraille" et à la ligne de fond, techniques de pêche les plus usuelles des pêcheurs côtiers actuels.

Tous ces travaux ont été accompagnés par un dépouillement des données statistiques fournies par l'ISTPM (IFREMER) et l'administration des Affaires Maritimes. On a notamment cherché à déterminer le rôle et l'importance économique actuelle de la pêche côtière.

Pour l'essentiel, ce travail s'est donc fait à partir d'enquêtes orales auprès de familles, pêcheurs, femmes et filles de pêcheurs tout particulièrement. Pour les diverses raisons exprimées plus haut, ces familles sont surtout mais non exclusivement originaires de l'île aux Marins. Pour compléter ce travail, une étude de la communauté que constituent dans un quartier particulier de Saint-Pierre ces familles de "l'île" a été faite.

Tout ceci s'organise autour de quatre thèmes privilégiés : 1) l'organisation du travail en mer ; 2) le métier de pêcheur ; 3) la communauté des pêcheurs ; 4) les aspects de l'insularité.

L'*organisation du travail en mer* est une étude amorcée dès 1979. Auprès de trois équipages de pêcheurs côtiers le travail a consisté, comme pour d'autres équipages, à rassembler des descriptions écrites et des documents photographiques afin de disposer des matériaux permettant une étude comparée. Ces trois équipages sont intéressants car il s'agit de pêcheurs pratiquant une pêche différente de

celle de la majorité des pêcheurs côtiers actuels de Saint-Pierre et dont le travail a été étudié : le premier va travailler à Terre-Neuve, le second utilise des lignes de fond remontées au treuil et le troisième est en fait constitué par un pêcheur qui travaille seul et donc remplit toutes les fonctions techniques nécessaires à bord. Ce travail a été complété par la poursuite de l'étude systématique des équipages et particulièrement des modalités de leur formation, par celle des liens de parenté ou des associations professionnelles. Un autre aspect important et complémentaire est la répartition des frais et des produits de la pêche, par parts égales ou par pêches séparées. Le suivi de carrière de pêcheurs à partir du récit qu'ils en font et des documents administratifs a été poursuivi et approfondi et étendu aux retraités. Un aspect particulier développé dès 1983 fut l'étude des conditions dans lesquelles un petit groupe de "jeunes", une dizaine tout au plus, s'est engagé dans les pêches côtière et hauturière ces dernières années.

Le *métier de pêcheur* est traditionnellement transmis de père en fils ou de parent à parent, c'est-à-dire de patron à matelot, que ces derniers deviennent ensuite patron ou non. Trois catégories de pêcheurs coexistent actuellement à Saint-Pierre et Miquelon ; les patrons, les matelots futurs patrons et les matelots à vie. La façon dont les techniques de pêche, la connaissance des fonds, c'est-à-dire des territoires de pêche, sont transmises est un problème central. Il faut notamment pouvoir utiliser les "carnets de pêche" constitués par les pêcheurs, surtout des gens de l'Ile, et établir avec eux une carte des fonds de pêche. Ce travail a déjà été entrepris il y a quelques années par un chercheur de l'ISTPM (IFREMER). Le relevé parallèle des toponymes marins permet une étude lexicale.

Désormais, la transmission du métier ne se fait plus uniquement de père à fils, de patron à matelot. Il existe un apprentissage scolaire, organisé localement par les Affaires Maritimes ou en métropole. Seuls ceux qui s'engagent sur les chalutiers, pour la pêche hauturière, suivent ces formations. Il est intéressant de déterminer qui ils sont par rapport aux pêcheurs côtiers et à la population de l'archipel.

Sur l'ensemble de ces problèmes et plus largement sur le statut de pêcheurs côtiers, l'étude ne doit pas se limiter aux seuls pêcheurs. L'information doit aussi être recueillie auprès des très jeunes hommes et des femmes de pêcheurs, jeunes ou "anciennes". Il faut par exemple remarquer à ce propos que dans les dernières années, plusieurs pêcheurs côtiers ont abandonné le métier à la suite des pressions de leurs femmes. Des comparaisons de famille à famille du budget et des salaires de pêcheurs et de travailleurs de la terre ferme ont été faites pour préciser ces points.

La *communauté des pêcheurs* est, d'un point de vue quantitatif et statistique, connue par les données du représentant local du Ministère du Travail et par celles du Service des Gens

de Mer des Affaires Maritimes. Elle est presque entièrement issue des familles de l'île aux Marins désormais établies à Saint-Pierre. La reconstitution du mode de vie antérieur dans l'île aux Marins, de cette vie "idéalisée", est donc importante pour bien cerner ce groupe. La reconstitution de la généalogie de deux familles complète ce travail.

Parallèlement, à Saint-Pierre, une enquête a été conduite auprès de groupes spécifiques, par exemple les quelques ouvrières de l'usine de traitement de poisson. Leur mode de vie, leur carrière, leur statut, ne ressemblent absolument pas à ceux des femmes qui travaillaient autrefois sur les graves ou à ceux des femmes et filles de pêcheurs.

Le dernier point à étudier est le problème de l'*insularité*. Deux aspects intéressants ont fait l'objet d'enquêtes complémentaires : le premier porte sur le vocabulaire technique, le second sur la consommation de poisson.

Le relevé du vocabulaire technique courant et des termes particuliers aux gens de l'archipel permettra des comparaisons utiles. De moins en moins employé, il faut l'étudier en parallèle avec celui des pêcheurs du golfe du Saint-Laurent ou de l'ouest de la métropole pour en distinguer les caractères spécifiques et établir son degré de pénétration dans le vocabulaire des non-marins. La détermination du degré d'utilisation, même résiduel, des termes "maritimes" dans le vocabulaire Saint-Pierrais a nécessité quelques réunions de complément au club du troisième âge de Saint-Pierre.

Dans la vie quotidienne des habitants de l'archipel, le poisson reste un aliment très valorisé, consommé plusieurs fois par semaine, frais en été, congelé en hiver. Pour cela, une flotte importante de "plaisanciers" est armée et sort régulièrement. Il est intéressant de constater que le poisson est couramment échangé contre d'autres biens ou contre des services, par exemple la garde d'un enfant ou un coup de main épisodique. Le relevé de menus courants, de recettes de cuisine, des stocks alimentaires d'hiver permet, auprès des pêcheurs et des non pêcheurs, d'éclaircir ce point.

Conclusion

Actuellement, ce travail collectif conduit pendant plusieurs années sur le terrain est arrivé dans sa phase de rédaction, ce dont témoigne partiellement le présent rapport qui contient essentiellement quelques-unes des monographies dès maintenant rédigées sur les artisanats liés à la mer. D'autres monographies complémentaires (par exemple sur le travail du poulieur) sont en cours de rédaction. Parallèlement l'exploitation approfondie des archives sur l'histoire économique de l'archipel et de ses artisanats se poursuit. Mais le hasard des carrières de certains des participants à ce travail collectif a ralenti l'avancement de cette rédaction.

La recherche sur le bâti saint-pierrais et miquelonnais est largement avancée et donnera lieu dans quelques semaines a un rapport de synthèse développé. Des vérifications de terrain seront peut-être nécessaires avant l'achèvement, d'ici à quelques mois.

L'aspect traité par Aliette Geistdoerfer, la pêche actuelle, est encore en cours d'étude ce qui est normal compte tenu de l'importance de la documentation rassemblée. Prolongée par un nouveau contrat accordé en 1984, cette recherche sera synthétisée en septembre prochain.

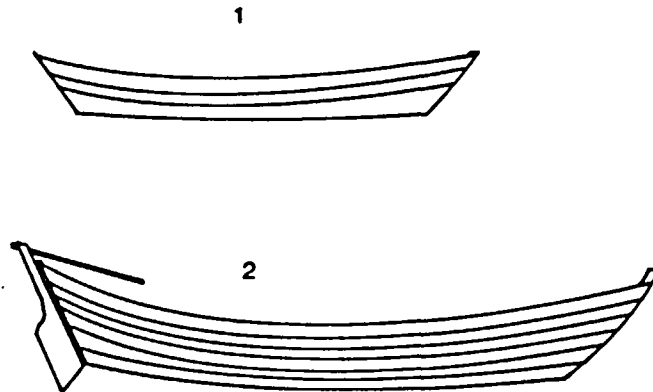
Ultérieurement, il est prévu par l'équipe de fondre l'ensemble de ses travaux dans un ou plusieurs ouvrages collectifs qui présenteront l'ensemble des acquis. Le premier, portant sur les artisanats du navire, devrait paraître vers la fin de 1987 ou le début de 1988.

Jean Chapelot

* * * *

ENQUETE ETHNOGRAPHIQUE SUR LA CONSTRUCTION DE DORIS
A SAINT-PIERRE ET MIQUELON

par Eric RIETH



ENQUETE ETHNOGRAPHIQUE SUR LA CONSTRUCTION DE DORIS
A SAINT-PIERRE ET MIQUELON

par Eric RIETH

Introduction

CETTE MONOGRAPHIE constitue le résultat d'une enquête entreprise depuis 1979 sur la construction des doris de l'archipel.

D'autres aspects seront par la suite abordés : équipement des embarcations, comparaison de relevés architecturaux, aménagements du rivage pour le halage, navigation à la voile, capacités nautiques, motorisation.

Dans la première partie de cette étude seront brièvement rappelées les principales caractéristiques technologiques des doris de Saint-Pierre-et-Miquelon. Dans une seconde partie, plus développée, seront analysées les différentes phases de la construction d'un doris à clin de l'archipel.

1. Les doris de Saint-Pierre-et-Miquelon

Les doris actuellement armés à la pêche côtière ont une origine relativement ancienne qui remonte à la motorisation de ces embarcations dans les années 1910.

Il est difficile, dans l'état actuel de la documentation, de cerner avec précision les liens existants entre les doris utilisés pour la pêche côtière et les warys. En revanche, il est manifeste que sur le plan architectural, les doris actuels présentent des similitudes nombreuses avec les doris des Bancs. En fait, le doris de Saint-Pierre-et-Miquelon peut être considéré comme un doris des Bancs de grandes dimensions (fig. 1).

Dérivé du doris des Bancs, le doris de Saint-Pierre-et-Miquelon appartient par conséquent au groupe des embarcations à sole et à virures axiales introduit en Amérique du Nord par les Européens. Mais à la différence du doris des Bancs qui a été adopté à Saint-Pierre-et-Miquelon par les pêcheurs français à la fin du XIXe siècle et construit ensuite en métropole pratiquement selon ses caractéristiques d'origine, le doris de Saint-Pierre-et-Miquelon est toujours resté une embarcation propre à l'archipel.

1.1. Description du doris de Saint-Pierre-et-Miquelon (fig.2)

Eléments structuraux

Le fond plat du doris est constitué d'une sole comprenant des virures axiales assemblées à franc-bord. Une série de courbes assurent la cohésion des virures entre elles. Cet assemblage croisé - virures de sole/courbes - représente l'élément de base de la coque.

Les courbes sont en trois parties : un élément horizontal (la courbe de sole) et deux montants verticaux (les allonges). L'assemblage des montants à la courbe de sole est assuré, au niveau du talon, par des ferrures. L'angle d'ouverture des courbes est constant. Seule la largeur de la courbe de sole varie (fig. 3).

L'étrave, sans râblure, est renforcée sur sa face antérieure par une fausse-étrave.

L'arrière de la coque est fermé par un tableau trapézoïdal.

Le bordé comprend une série de cinq ou six virures assemblées à clin.

Une serre est solidement fixée aux montants des courbes.

Un liston est posé à l'extérieur de la coque dans le haut de la dernière virure.

Des bancs, assemblés par clouage à la serre, assurent la rigidité transversale.

La tonture de la sole et le bordé à clin donnent à la coque du doris une certaine souplesse, en dépit d'une construction relativement lourde.

Aménagements

La coque possède un pontage avant et arrière.

Un caisson, établi à peu près au centre de la sole, protège le moteur.

Une caisse à hélice sert de cage de protection au levier de l'arbre d'hélice.

Un conduit en forme de \sqcap recouvre l'arbre de couche.

1.2. Doris des Bancs et doris de Saint-Pierre-et-Miquelon.

Il existe de nombreux points de convergence entre les doris de Saint-Pierre-et-Miquelon et les doris des Bancs : sole tonturée ; tableau arrière ; étrave sans râblure doublée d'une fausse-étrave ; angle constant d'ouverture des courbes ; courbes en trois éléments assemblées par des ferrures ; bordé à clin.

Les différences architecturales, quant à elles, sont de quatre types.

En premier lieu, la sole et le plat-bord du doris de Saint-Pierre-et-Miquelon présentent une tonture plus marquée que sur le doris des Bancs.

En second lieu, le tableau arrière est trapézoïdal alors que l'écusson du doris des Bancs est triangulaire.

Ces deux caractéristiques sont vraisemblablement liées à la propulsion au moteur qui, d'une part implique un volume arrière de coque plus important (tableau trapézoïdal), et d'autre part une défense plus grande de l'avant provoquée par une vitesse accrue (tonture accentuée).

En troisième lieu, les aménagements internes - les bancs en particulier - des doris de Saint-Pierre-et-Miquelon sont fixes alors qu'ils sont mobiles sur les doris des Bancs. La mobilité de certains aménagements est une obligation pour le doris des Bancs qui est stocké à bord des voiliers par encastrement d'une embarcation dans l'autre.

Mais, la plus grande différence se situe au niveau du poids de la coque. Le doris de Saint-Pierre-et-Miquelon est une embarcation à déplacement, de fort échantillon, qui est tirée au sec au retour de pêche, alors que le doris des Bancs est construit aussi légèrement que possible afin d'être facilement hissé à bord des voiliers terre-neuvas.

1.3. Echantillon d'un doris de Saint-Pierre-et-Miquelon (d'après un plan établi le 25 janvier 1963 par le service de l'Equipement de l'archipel).

Désignation des pièces	Matériau	Echantillon (épaisseur en cm)
Etrave	Chêne ou merisier	2,50
Fausse-étrave	id.	2,50
Ecusson	id.	4,00
Courbe de sole	id.	7,15 (au centre) 3,00 (au talon)
Courbe	id.	3,00
Courbe de moteur	id.	7,15
Bâti du moteur	id.	5,00
Sole	Spruce	4,00
Serre	id.	3,50
Banc	id.	2,50
Liston	id.	2,00
Canal de l'arbre	id.	
Caisse à hélice	id.	
Semelle du pied de mât	Pin	2,50
Bas-bordé	id.	3,00
Bordés	id.	2,50
Tilles	id.	3,00

Dans l'ensemble, les épaisseurs mentionnées sur le plan établi par la D.D.E. sont analogues à celles indiquées par les constructeurs, avec cependant quelques cotes plus fortes (la sole notamment). En revanche, les matériaux sont identiques à ceux qui étaient traditionnellement utilisés dans l'archipel avant l'apparition du contreplaqué marine.

Les trois essences utilisées (toutes de provenance canadienne) méritent quelques observations.

Toutes les pièces découpées de la charpente transversale (courbes) et des extrémités (étrave, fausse-étrave, écusson) sont en chêne (chêne blanc d'Amérique) ou en merisier. Ce sont des bois durs, résistants, lourds (chêne blanc: densité : 0,85), mais qui manquent de souplesse et fendent facilement. De plus, le tannin contenu dans le chêne implique l'emploi de clous galvanisés. Par contre, les pièces ployées de grandes dimensions (virures de la sole, serres, bordages) sont soit en spruce, soit en pin. Le spruce (densité = 0,45) est un résineux léger qui possède une forte

élasticité longitudinale. Il en est de même pour le pin Douglas, plus lourd cependant que le spruce (densité = 0,55 à 0,60) mais également élastique et résistant longitudinalement.

Le choix des bois employés dans la construction traduit parfaitement la nature de l'embarcation : un fond et des flancs en bois légers et ployés sur une charpente lourde et découpée.

1.4. Glossaire

Sources : Plan de la Direction Départementale de l'Équipement de Saint-Pierre-et-Miquelon (1963), enquêtes orales (1979, 1980, 1982).

Apôtre	Pièce de renfort intérieur, située sous la coiffe, appuyée contre le bordé de part et d'autre de l'étrave.
Banc	Le banc du doris de Saint-Pierre est fixé aux serres à la différence de celui du doris des Bancs qui est toujours mobile et simplement appuyé sur les serres.
Barre	La barre, démontable, est encastrée dans une mortaise creusée dans la tête du gouvernail.
Barre d'arcaste	Cette pièce de renfort intérieur du haut de l'écusson fait référence à la barre d'arcaste, pièce transversale maîtresse de la voûte des voiliers ; synonyme : tableau de l'écusson. Dans le doris des Bancs, cette pièce se nomme tournure.
Bas-bordé	Galbord ou premier bordé, situé au-dessus de la sole. Le terme de bordage, plus précis, n'est apparemment guère employé à Saint-Pierre-et-Miquelon.
Bâti (du moteur)	Longeron encastré sur les courbes du moteur et servant de support à celui-ci.
Bordé (2e, 3e,...)	Le deuxième bordé est fixé au-dessus du bas-bordé, le troisième au-dessus du second...
Caisse (à hélice)	Caisson établi à l'arrière du canal de l'arbre de couche, destiné à la manoeuvre du levier de l'hélice.
Caisse (à moteur)	Caisson de protection du moteur. Un panneau recouvre le haut du caisson.
Canal (de l'arbre de couche)	Conduit de section rectangulaire, sans fond (trois faces, deux latérales, une supérieure), à l'intérieur duquel vient se loger l'arbre de couche lorsque l'hélice est en position relevée. A l'origine, ce canal était creusé dans une pièce de bois monoxyle. Aujourd'hui, il est constitué de planches assemblées.
Carreau	Pièce longitudinale de renfort et de pro-

Chanteau	tection fixée à l'extérieur du bordé, sous le plat-bord. Synonyme : liston. Virure latérale de la sole ; le tracé du can extérieur des deux chateaux détermine la forme de la sole. Il est à noter que le terme de chateau désigne à Fécamp l'offrande de la brioche et du vin lors du pardon des Terre-Neuvas (M. Yvart, <i>Vocabulaire des marins à la Grande Pêche de Fécamp</i> , Musée de Fécamp, 1975).
Clou à clin	Clou à tête plate, en fer galvanisé, de 1 pouce 1/4 de long (environ 3,1 cm) utilisé pour l'assemblage à clin des bordés. La pointe du clou est rabattue sur la face interne du bordé après avoir traversé les deux virures superposées au niveau du clin.
Coiffe	Pièce de bois courbe fixée à l'intérieur de la coque, dans le haut de l'étrave et contre les bordés. La coiffe donne plus de rigidité à l'extrémité avant de la coque. Synonyme : guirlande.
Compartiment (du moteur)	Emplacement situé entre l'avant de la caisse à moteur et la première courbe fixée en avant de celle-ci. Cet espace sert aux manoeuvres de lancement du volant du moteur et à celles d'arrêt. Synonyme : parc à moteur.
Compartiment (du mouillage)	Espace situé en arrière de la tille avant et servant aux manoeuvres de mouillage du grappin.
Courbe	Élément de la charpente transversale du doris. On distingue la courbe de sole - assemblée à la sole -, l'allonge fixée à la courbe de sole ; la courbe du moteur - de section plus forte que les autres -, les courbes de l'avant établies en avant du moteur et les courbes de l'arrière.
Courbe (d'écusson)	Pièce de renfort interne dont une branche est fixée à la base de l'écusson et l'autre sur la sole. Synonyme : socle de l'écusson.
Creux	Profondeur de la courbure de la sole qui détermine la tonture générale du doris.
Donner (du creux)	Brocheter un bordage selon un arc de cercle concave.
Donner (du rond)	Brocheter un bordage selon un arc de cercle convexe.
Donner (de la pente)	Donner plus ou moins d'inclinaison à une pièce de bois et notamment à l'écusson.
Emplacement du mât	Banc percé d'un trou central formant étambrai. Synonyme : matoc.

Ecusson	Tableau arrière du doris. Dans le doris de Saint-Pierre, l'écusson possède un tracé trapézoïdal ; dans le doris des Bancs, l'écusson est découpé en triangle.
Etrave	Pièce d'extrémité avant. L'étrave du doris de Saint-Pierre est dépourvue de râblure (les abouts des virures sont directement cloués sur les deux faces de l'étrave). L'étrave forme à son extrémité inférieure une courbe qui vient se fixer sur la pointe de la sole.
Fausse-étrave	Pièce de bois venant coiffer sur l'avant l'étrave et les abouts des virures.
Ferrure	Plaque métallique assurant l'assemblage de la courbe de sole à son allonge. Chaque assemblage compte deux ferrures.
Forme	Synonyme de gabarit 3.
Gabarit	1. Latte de bois de longueur identique à la sole, sur laquelle l'emplacement de toutes les courbes de sole du doris est indiqué. Cette latte constitue la référence de base du constructeur de doris. 2. Modèle en bois ou en contreplaqué des pièces principales de la charpente du doris : étrave, écusson, courbe, courbe du moteur. 3. Plateau de bois servant à l'assemblage des courbes du doris. Synonyme : forme.
Joint (universel) ou à cardan	Articulation entre les deux éléments de l'arbre de couche assurant la transmission du mouvement de rotation de l'hélice en position basse.
Levier (de l'hélice)	Levier permettant de relever ou d'abaisser l'hélice.
Lignage (avant)	Espace situé entre les deux courbes fixées en avant de l'emplacement du mât, et à l'intérieur duquel se tient le matelot pour la pêche.
Fish-look	Sondeur établi dans un caisson entre le compartiment du moteur et le parc avant.
Lignage (arrière)	Espace situé en arrière de la caisse à hélice à l'intérieur duquel se tient le patron du doris pour manoeuvrer l'embarcation et pour pêcher.
Liston	Synonyme : carreau.
Maîtresse	Virure centrale de la sole déterminant toutes les autres dimensions du doris.
Matoc	Synonyme : emplacement du mât.
Nable	Trou percé dans la sole, en arrière de la deuxième courbe arrière, fermé par un bouchon de nable. Lorsque le doris est halé au plain, le bouchon de nable est enlevé et l'eau contenue dans les fonds s'écoule.

Parc avant	Espace situé entre le compartiment du moteur et le lignage avant servant à déposer la pêche du matelot.
Parc arrière	Emplacement situé entre le moteur et la caisse à hélice, à l'intérieur duquel le patron dépose sa pêche.
Parc (à moteur)	Synonyme : compartiment du moteur.
Poulie (de mouillage)	Poulie fixée sur la tête de l'étrave pour la manoeuvre du câblot de grappin.
Rivet	Can extérieur du chateau abattu selon l'angle d'ouverture du bordé.
Seconde	Seconde virure de la sole entre la maîtresse et le chateau.
Semelle	Emplanture du mât.
Serre	Pièce de renfort axial fixée à l'intérieur de la coque contre les courbes, et servant de surface d'assemblage à de nombreuses pièces transversales (bancs, tilles).
Socle (de l'écusson)	Synonyme : courbe d'écusson.
Sole	Ensemble des virures du fond de la coque du doris.
Tableau (de l'écusson)	Synonyme : barre d'arcasse
Talon	Extrémité de la courbe de sole.
Tille avant	Pontage de l'avant du doris.
Tille arrière	Pontage de l'arrière du doris.
Tonture	Courbure générale (sole et plat-bord) de la coque du doris déterminée par le creux de la sole.
Trait (du milieu)	Ligne tracée au centre du gabarit de la sole (gabarit 1) marquant l'axe du doris.
Tringle	Latte et également gabarit de la sole (gabarit 1).
Varangue	Première courbe avant de forme très pincée qui est mise en place en cours de construction après la pose des autres courbes.
Vitonnière (ou vidonnière)	Anguiller exécuté en abattant l'angle formé par la courbe de sole et l'allonge.

Remarques sur le vocabulaire

Le vocabulaire recueilli (58 entrées) contient essentiellement des termes d'origine française mis à part une expression anglaise (*fish-look*) et un mot apparemment propre à Saint-Pierre-et-Miquelon (*matoc*). On peut remarquer que le sondeur à poisson (*fish-look*) est un équipement d'introduction récente à bord des doris de l'archipel (dans les années 1965-70) et de marque américaine. Le terme d'origine a été en fait directement intégré au vocabulaire sans avoir été traduit, selon un processus au demeurant classique. Le terme de *matoc*, quant à lui, est plus difficile à expliquer. On peut simplement noter qu'il dérive étymologiquement du terme mât.

Les cinquante-six autres mots présentent deux caractéristiques principales particulières. En premier lieu, on constate la présence de termes qui pour l'essentiel proviennent du vocabulaire classique de la construction navale comme apôtre, barre d'arcasse, carreau, coiffe, écusson, tille, varangue... Mais, d'une part ces mots sont habituellement employés pour décrire des pièces propres à des unités d'une certaine importance ; d'autre part, ils sont utilisés à Saint-Pierre-et-Miquelon dans un sens légèrement différent de celui indiqué par les dictionnaires de marine. Il en est ainsi, par exemple, pour la barre d'arcasse et l'écusson. L'écusson désigne, dans l'archipel, l'ensemble du tableau arrière du doris, alors qu'il ne qualifie normalement qu'une partie réduite du tableau arrière. La barre d'arcasse constitue classiquement une pièce importante de la structure assemblée de la voûte d'un bâtiment, tandis qu'elle ne représente dans le doris, qu'un renfort intérieur rapporté sur le haut de l'écusson, sans assemblage à la charpente intérieure. Il semble, en réalité, qu'il se soit produit un phénomène de transfert. Face à une embarcation nouvelle, et aux caractéristiques inhabituelles - le doris -, il est probable que les pêcheurs et constructeurs de l'archipel ont été amenés à adapter leur vocabulaire en essayant de qualifier au mieux les éléments architecturaux du doris, en référence à des pièces de charpente qu'ils connaissaient bien, sans cependant pouvoir toujours retrouver le terme exact.

En second lieu, on observe à plusieurs reprises l'influence logique du vocabulaire de la pêche. Ainsi est-il du lignage qui marque l'endroit où l'on se tient pour pêcher aux lignes, mais aussi à l'aide d'autres engins. Ainsi en est-il également du parc à moteur qui désigne l'emplacement du moteur, par analogie probable avec les parcs à poissons.

2. Enquête sur la construction des doris

2.1. Remarques sur les conditions de réalisation de l'enquête

Depuis 1979, plusieurs constructeurs de doris ont été rencontrés à Saint-Pierre et à Miquelon. Il est apparu rapidement que la construction des doris était une pratique courante et non nécessairement liée à un artisanat spécifique. Certaines des personnes interrogées avaient réalisé quelques doris pour leur propre utilisation ou pour des collègues, sans pour autant être considérées au regard de la population comme des constructeurs de doris (charpentiers, pêcheurs, menuisiers, entrepreneurs...). Cependant, quelques noms émergeaient et apparaissaient comme ceux d'artisans reconnus de la construction des doris dans l'archipel (Briand à Miquelon, Poirier, Jugan, Hélène, Heudes à Saint-Pierre).

C'est auprès d'un de ces constructeurs saint-pierrais, J. Heudes, que l'enquête a été approfondie. Il est bien évident dans ces conditions que la description de la construction des doris est avant tout révélatrice des pratiques propres à ce constructeur et non de celles de l'ensemble des constructeurs.

Il faut remarquer, en second lieu, que cet artisanat touche actuellement à sa fin. L'enquête s'est donc effectuée dans un contexte difficile. De plus, certains des constructeurs rencontrés avaient eu la visite, quelques années auparavant, de journalistes qui avaient laissé un "mauvais souvenir". Il a fallu retrouver une certaine confiance. Celle-ci s'est établie naturellement au cours des différentes missions et a finalement débouché sur un respect et une amitié qui ont grandement facilité les recherches.

Pour diverses raisons, il n'a pas été possible de suivre durant l'hiver la construction d'un doris. L'enquête s'est donc effectuée uniquement par l'intermédiaire de conversations suivies, appuyées sur des documents photographiques, une maquette de doris et un plan de doris de 1963 (Plan de la Direction Départementale de l'Équipement). Toutes les informations fournies lors de ces entretiens étaient confirmées, dans la mesure du possible, lors d'une autre rencontre. Plusieurs fois, certaines explications d'opérations complexes ont dû être reprises, soit que des contradictions étaient apparues lors de la mise au net des notes, soit que nous n'arrivions pas à comprendre les descriptions.

À cet égard, l'une des difficultés majeures a concerné le vocabulaire employé pour décrire les opérations. Il s'agit en l'occurrence d'une situation classique. L'artisan qui maîtrise parfaitement son travail a du mal à le recréer artificiellement à travers une démarche purement abstraite. Le recours à des schémas permet alors de surmonter en partie cette difficulté.

Lors de cette recherche sur la construction des doris, nous avons essayé d'opérer, au niveau des entretiens, selon une démarche logique en commençant par la confection des gabarits et en finissant par la mise à l'eau de l'embarcation. De ce point de vue également, il n'a pas toujours été possible de suivre le schéma fixé au début de la rencontre. Certaines séquences de travail considérées comme très importantes par le constructeur étaient longuement décrites ; d'autres, au contraire, ne donnaient lieu qu'à de brefs commentaires.

Lors de la rédaction de cette monographie sur la construction des doris, nous avons tenté de reconstituer aussi scrupuleusement que possible par le dessin les phases essentielles de cette construction. Chaque figure a été construite à partir des informations orales recueillies, des gabarits relevés dans les différents ateliers de doris, des photos. Sans doute, tous les détails d'exécution n'ont-ils pas été enregistrés. Sans doute aussi des imprécisions demeurent-elles encore. C'est la raison pour laquelle cette étude ne doit être considérée que comme une approche de l'étude de la construction des doris à Saint-Pierre-et-Miquelon.

2.2. Les informateurs

À Saint-Pierre, l'informateur principal a été un pêcheur côtier, également constructeur de doris. Joseph Heudes, âgé d'une soixantaine d'années, est propriétaire d'un doris à clin nommé *Liberté*. Ce pêcheur-constructeur dont le père était pêcheur a commencé son apprentissage de constructeur en 1955

dans l'atelier d'Elie Jugan, à Saint-Pierre. Il s'est par la suite installé à son compte et a construit régulièrement des doris juqu'en 1981.

La construction des doris était effectuée au cours de l'hiver, période d'interruption de la campagne de pêche. Durant sa carrière, Joseph Heudes a réalisé une centaine de doris et en a réparé près de cent cinquante.

Outre ces activités de pêcheur et de constructeur, J.. Heudes réalise des modèles réduits de doris à l'échelle du dixième. Ces maquettes, vendues à des habitants de l'archipel ou à des métropolitains, sont faites à partir de gabarits identiques au niveau de leur principe aux gabarits réels.

Deux autres informateurs ont été rencontrés à Saint-Pierre : Gérard Dagort, entrepreneur de travaux publics, et Louis Vigneau, menuisier.

A Miquelon, Désiré Briand, ancien pêcheur et constructeur de doris, a été consulté.

Il faut ajouter que l'enquête a principalement porté sur la conception du doris et sur les différentes séquences de montage de la coque. Le problème des gabarits a été tout particulièrement étudié dans la mesure où il recouvre un aspect beaucoup moins connu que celui de la structure même du doris.

3. La construction d'un doris à clin

La construction d'un doris comprend une série d'opérations dont l'ordre diffère selon qu'il s'agit d'un doris dont il faut tracer les gabarits ou d'un doris dont le constructeur possède déjà les gabarits.

Dans le premier cas, - exemple choisi pour cette monographie -, l'ordre des séquences principales de construction est le suivant : détermination du gabarit de sole ; tracé du contour de la sole ; découpage de la sole ; détermination de l'équerrage des allonges ; détermination de l'équerrage des courbes de sole ; façonnage des allonges et des courbes ; façonnage de l'étrave et de l'écusson ; équerrage des allonges et des courbes ; assemblage des allonges et des courbes ; pose des courbes sur la sole ; clouage ; tonturage de la sole ; pose de l'étrave et de l'écusson ; tracé des bordés ; découpage des bordés ; pose des bordés.

Dans le second cas, l'ordre s'établit comme suit : façonnage des allonges et des courbes ; façonnage de l'étrave et de l'écusson ; tracé du contour de la sole ; découpage de la sole ; équerrage des allonges et des courbes.

A partir de ce stade de la construction, l'ordre des opérations est identique au précédent.

3.1. Détermination du gabarit de sole

Pour des raisons diverses, il n'a pas été possible d'observer de près un exemplaire de gabarit de sole. Joseph Heudes, longuement interrogé à ce sujet, a reconstitué sur un modèle fictif les différentes séquences marquant la conception de ce type de gabarit. Les indications numériques - intervalles des emplacements de courbes, largeur des courbes - ne correspondent donc pas à un doris réellement construit. Mais les

recoupements des données montrent que le gabarit reconstitué est en réalité assez proche, pour ce qui concerne les dimensions, d'un gabarit réel. De plus, l'intérêt de l'enquête à ce niveau était principalement centré sur le principe de réalisation du gabarit. Il s'agissait avant tout de comprendre de quelle manière le constructeur concevait le gabarit de sole, et à travers lui, le doris tout entier.

C'est le client qui dit : "Je veux un doris de tant de mètres de long", et il ajoute parfois : "tant de large, tant de hauteur...". En fonction de ces indications, le constructeur trace le gabarit de sole en s'appuyant sur les données fournies par ses constructions antérieures et sur un certain nombre de règles de base. Ainsi, la largeur maximum est, généralement, égale au 1/5e de la longueur de la sole. Ce sont la sole et sa longueur qui constituent en fait les références premières. Le gabarit de sole est propre à un doris de longueur déterminée. Chaque fois que la longueur varie, le gabarit de sole doit être refait. En revanche, les gabarits de courbe, étrave, écusson... sont rarement changés. De même, la forme servant à l'assemblage des courbes est toujours la même.

Exemple donné par Joseph Heudes pour un doris de 6,50 m de sole.

Le constructeur prend une latte (une tringle) de trois à quatre pouces de large (environ 7,5 à 10 cm) et d'un peu plus de 6,50 m de long (6,75 m par exemple).

1er principe : les emplacements de toutes les courbes sont inscrits à l'échelle 1 sur la tringle.

2e principe : la tringle se superpose à la maîtresse (virure centrale de la sole).

3e principe : les emplacements de toutes les courbes sont exprimés à partir des courbes du moteur, placées sensiblement au milieu du gabarit.

4e principe : les intervalles correspondent à des distances prises à l'intérieur des courbes.

5e principe : chaque courbe est marquée de deux traits sur le gabarit correspondant à l'épaisseur de la courbe.

6e principe : le trait avant est tracé plus épais. Il sert de repaire pour l'alignement de la courbe.

Description

1) La position des courbes du moteur

La longueur de la caisse varie de 0,80 à 1 m selon les dimensions du moteur. Dans l'exemple choisi, les trois courbes de moteur sont tracées à intervalle de 30 cm (fig. 4.1).

2) Position des courbes de l'avant

Courbe du parc à moteur

Une fois les courbes de la caisse à moteur marquées, le constructeur commence par tracer les courbes de l'avant en débutant par celles du parc à moteur. La courbe du parc à moteur est *toujours* (souligné par le constructeur) placée à 45 cm de la courbe avant de la caisse à moteur (fig. 4.2).

Courbe de la matoc

La courbe de la matoc est placée à 1,65 m de la courbe avant de la caisse à moteur (fig. 4.3.)

Courbe du *Fish-look*

J. Heudes trace l'emplacement de la courbe du *fish-look* toujours à 40 cm de la courbe du parc à moteur. L'emplacement du parc avant est alors déterminé (fig. 4.4.).

Courbe intermédiaire du parc à poissons avant

Le constructeur mesure l'intervalle entre la courbe du *fish-look* et celle de la matoc (80 cm) et place en son centre la courbe intermédiaire du parc à poissons avant (fig. 4.5).

Courbe du lignage avant

Cette courbe est toujours positionnée à 40 cm de la courbe précédente (fig. 4.6).

Courbe du compartiment du mouillage

J. Heudes marque la courbe du compartiment du mouillage toujours à 45 cm de celle du lignage avant (fig. 4.7).

Pied de l'étrave

Le pied de l'étrave est placé à 15 cm de la courbe du compartiment du mouillage (fig. 4.8).

3) Position des courbes à l'arrière

Première courbe de l'arrière

A 40 cm de la courbe arrière du moteur est tracée la position de la première courbe arrière (fig. 4.9).

Courbe de la caisse à hélice

La courbe de la caisse à hélice est placée à 1,65 m de la courbe arrière de la caisse du moteur (fig. 4.10)

Courbe du parc arrière

Le constructeur calcule l'intervalle séparant la courbe de la caisse à hélice de la première courbe de l'arrière et trace au milieu la position d'une ou de deux courbes du parc arrière (une seule sur le gabarit servant de démonstration) (fig. 4.11).

Courbe du lignage arrière

J. Heudes marque l'emplacement de la courbe du lignage arrière à 45 cm de la courbe de la caisse à hélice (fig. 4.12).

4) Position de l'écusson

La position du trait intérieur de l'écusson est tracée à 40 cm de la courbe précédente.

5) Le constructeur numérote les courbes à partir de l'avant en commençant par le numéro 2. Le numéro 1 est réservé à la "varangue", qui est mise en place en cours de construction une fois les courbes fixées à la sole. Il inscrit ensuite la largeur totale à la sole de chaque courbe. Lors de l'enquête, J. Heudes n'a pas commenté la manière dont la largeur des courbes était déterminée.

Remarques sur la conception du gabarit (fig. 5)

1) Les premières courbes tracées sont celles du moteur. Ce dernier est sensiblement situé au milieu du doris. Ce choix de commencer le marquage des courbes par celles du milieu est à rapprocher de celui utilisé pour la conception des

doris non motorisés dont la première courbe posée est également celle du milieu. Les autres courbes sont ensuite mises en place de part et d'autre de celles du milieu, vraisemblablement selon une conception symétrique du gabarit par rapport à son centre. Une fois l'emplacement des courbes déterminé, le tracé sur le gabarit s'effectue par moitié, d'abord sur la moitié avant, ensuite sur la moitié arrière.

2) Concernant l'emplacement des courbes du moteur, le constructeur les situe au milieu du gabarit. On constate en fait qu'elles sont légèrement en arrière du milieu, position confirmée par l'analyse de plusieurs doris. Ce décentrement s'explique probablement par la surface plus importante et la plus grande portance de la moitié arrière de la sole qui doit supporter le poids du moteur.

3) La moitié avant : les deux courbes de référence sont celles du parc à moteur et de l'emplanture du mât. Une fois cette seconde courbe déterminée (à 1,65 m de la courbe avant du moteur), les autres courbes viennent en remplissage.

4) La moitié arrière : le même principe est appliqué. Les deux courbes de référence sont la première courbe de l'arrière et la courbe de la caisse à hélice (à 1,65 m de la courbe arrière du moteur). Ensuite sont placées les courbes de remplissage de part et d'autre de la courbe de la caisse à hélice.

Deux idées semblent finalement dicter la conception du gabarit : la recherche d'une certaine symétrie à partir des courbes du moteur (courbes de la matoc et de caisse à hélice) et le souci de placer au mieux les courbes de remplissage en fonction des aménagements, même si ce choix bouscule un peu la régularité de la disposition des courbes (fig. 5).

3.2. Pose des virures de la sole (fig. 6)

Pour un doris de 6,50 m de long, le constructeur utilise quatre planches de spruce de 32 m/m d'épaisseur dont il tire cinq planches : la maîtresse : 6,85 m x 0,30 m ; les secondes : 6,50 m x 0,25 m ; les chanteaux : une planche de 10 m x 0,30 m dont il tire deux planches de 4,95 m x 0,30 m.

J. Heudes pose les pièces de la sole sur quatre ou cinq chevalets (tréteaux) de même hauteur, après avoir réalisé un joint de calfat à la varlope en abattant le can des planches. Dans ce joint sera ensuite chassée l'étoupe (fig. 7).

A partir de ce moment, l'orientation du chantier du doris est déterminée selon une méthode particulière qui ne fait pas appel aux expressions classiques de bordé tribord et babord... Pour permettre un repérage aisé des pièces au cours de la construction, notamment lors de la mise en place des bordages, chaque moitié du doris (par rapport à l'axe de symétrie étrave/écusson) est qualifié de nord/sud/est/ouest selon l'orientation générale du chantier. Dans l'exemple choisi, l'orientation est nord/sud.

3.3. Marquage des courbes

L'ensemble des cinq planches est bloqué à l'aide de deux ou trois presses et le trait du milieu est tracé sur la maîtresse. Ce trait détermine l'axe de symétrie de la sole. Désormais, le travail va s'effectuer sur la moitié sud de la sole, les indications étant reportées par simple symétrie sur la moitié nord du fond (fig. 8).

Le gabarit de sole est posé un peu en arrière (moitié nord) du trait du milieu. Des tasseaux sont glissés sous le gabarit de manière à le surélever de quelques centimètres au-dessus de la sole. Puis le gabarit est cloué sur la maîtresse. Au moyen d'une grande équerre, le constructeur commence alors à marquer d'un double trait au crayon la position des courbes. Il vérifie la perpendicularité des courbes par rapport à l'axe de symétrie de la sole en alignant le petit côté de l'équerre sur le trait du milieu (fig. 9).

3.4. Tracé du contour de la sole.

Une fois tous les emplacements des courbes marqués sur la sole, le gabarit est démonté. Désormais, le constructeur travaille uniquement sur la moitié sud de la sole.

Il commence par numéroter les courbes de 2 à 14 (de l'avant vers l'arrière) et marquer la demi-largeur de chaque courbe de sole. Il fait de même pour l'étrave (1/2 largeur = 15 cm) et pour l'écusson (1/2 largeur = 17,5 cm). Joseph Heudes préfère indiquer seulement les demi-largeurs pour éviter des erreurs de calcul. Il a ainsi directement les données numériques relatives à la moitié du fond. Cependant, d'autres constructeurs avaient l'habitude d'indiquer la largeur totale des courbes.

Le constructeur détermine alors le contour de la sole. Pour ce faire, il marque d'un trait les demi-largeurs de l'étrave, de l'écusson et d'une des courbes du centre (courbes les plus larges), la huitième par exemple. Il prend une latte souple de 7 m de long environ et de un pouce carré de section (environ 2,5 cm x 2,5 cm) qu'il pointe provisoirement sur les traits des demi-largeurs de l'étrave, de l'écusson et de la courbe 8. Il ajuste le contour en fonction des demi-largeurs des autres courbes, en tenant compte aussi de l'épaisseur de la tringle, vérifie la régularité du tracé, puis pointe définitivement la latte (fig. 10).

Il faut remarquer qu'à partir de la demi-largeur maximum, de la demi-largeur de l'étrave et de celle de l'écusson, un contour peut être établi en utilisant uniquement une latte souple, sans recourir à des indications numériques. L'habitude permet d'obtenir, en donnant "à l'oeil" plus ou moins de rond à la latte, un contour de sole très proche de celui obtenu après un contrôle de l'ensemble des demi-largeurs des courbes.

Dès ce moment, le contour du fond du doris est défini. A l'aide d'un crayon de charpentier, le constructeur trace en dedans de la latte le contour, puis démonte la tringle (fig. 11).

3.5. Découpage du contour de la moitié sud de la sole

La moitié sud de la sole est découpée à la scie électrique en suivant le trait de contour et en donnant une légère pente intérieure (le rivet) au can (fig. 12).

3.6. Découpage du contour de la moitié nord de la sole

Ce découpage se réalise directement, sans l'intermédiaire d'un tracé. En effet, comme le fond du doris est constitué de planches de dimensions identiques, disposées symétriquement de part et d'autre de la maîtresse, la seconde sud et le chateau sud vont servir de gabarit à la moitié nord de la sole. Il suffit de retourner la seconde sud sur la seconde nord (non découpée) pour obtenir le tracé exact de la virure (fig. 13). Une fois la seconde nord découpée, le constructeur procède de même pour le chateau nord.

3.7. Détermination de l'équerrage des allonges

Après avoir ajusté et bloqué les cinq virures avec des presses, le constructeur détermine l'équerrage des allonges. De nouveau, l'opération est réalisée uniquement à partir de la moitié sud du fond de l'embarcation.

La forme de la coque du doris, large au centre, étroite aux extrémités, rend en effet nécessaire cet équerrage. Le constructeur opère ici selon une méthode classique. A l'aide d'une fausse-équerre, il mesure sur la sole l'angle formé par l'intersection du trait arrière de la courbe et du bord de la sole (fig. 14). Il reporte cette mesure sur une planchette d'équerrage, le bord supérieur de la planchette figurant le trait arrière de la courbe (fig. 15). Le numéro de la courbe et sa largeur totale sont inscrits sur la planchette. Le constructeur utilisera ensuite cette planchette et la fausse-équerre pour reporter sur les allonges les différents angles d'équerrage.

3.8. Détermination de l'équerrage des courbes de la sole

La sole du doris présente une courbure (tonture) variable selon les constructeurs et la dimension des embarcations. J. Heudes a donné un creux de 27 cm à la sole du doris choisi comme illustration de cette monographie. Cette tonture, qui se traduit par un relèvement des extrémités avant et arrière de la sole, nécessite un équerrage de la face inférieure des courbes de la sole. Sans cet équerrage, seules les courbes du milieu seraient verticales. La courbure du fond rendrait alors obligatoire l'inclinaison des courbes avant et arrière. Or, dans un doris, toutes les courbes étant verticales, il est nécessaire de donner à la face inférieure des courbes une pente selon la courbure de la sole.

Pour calculer cet angle d'équerrage, le constructeur va une nouvelle fois utiliser la moitié sud de la sole. Les courbes 8 ou 9 (courbes du centre) et le trait du milieu lui servent à construire sa tonture. Pour ce faire, il trace sur la courbe 8, par exemple, une marque à 27 cm (hauteur

du creux) du trait du milieu (référence horizontale). Il pointe l'étrave, l'écusson et cette marque. Il ajuste ensuite une latte souple entre les pointes et après vérification de la courbure de la latte, fixe celle-ci sur la sole, obtenant le tracé de la tonture (fig. 16).

Pour déterminer les angles d'équerrage, il adopte la méthode habituelle consistant à employer une fausse-équerre et à reporter l'angle mesuré sur une planchette, le bord supérieur de la planchette figurant le trait arrière des courbes (fig. 17).

Remarques

A partir de ce moment, la forme totale du doris est connue. En effet, la largeur au plat-bord, déterminée par l'angle entre la courbe de sole et l'allonge, est donnée uniquement et sans calcul ou tracé supplémentaire, par la largeur de la courbe sur le fond. L'angle d'ouverture, quant à lui, est fixé par le gabarit d'assemblage. Avant d'aborder ce stade du travail, il importe de souligner quelques caractéristiques des séquences décrites jusqu'à présent.

La première caractéristique concerne la méthode de tracé. Elle s'effectue à l'échelle 1 et reproduit directement les proportions de la sole du doris. Ce tracé direct évite ainsi une série de calculs pour passer du tracé réduit au tracé réel. Il est bien évident que cette méthode n'est possible que pour une embarcation de taille modeste.

La seconde caractéristique se trouve dans l'utilisation du fond du doris comme surface de tracé. Habituellement le tracé s'exécute d'abord sur le sol de l'atelier, et les gabarits des couples sont ensuite construits à partir de ce tracé. Ici, le fond plat du doris qui n'est tonturé qu'une fois les courbes placées, permet d'éviter la phase de tracé au sol.

La troisième caractéristique concerne le travail par moitié. Il s'agit d'un procédé classique en construction navale (emploi de la demi-coque, par exemple).

A ces trois caractéristiques principales s'en ajoutent d'autres comme l'utilisation d'outils peu nombreux : une équerre pour les droites, une fausse-équerre pour les angles, une latte pour les courbes.

3.9. Façonnage des courbes

Les courbes du doris (courbes de sole et allonges) sont façonnées à partir d'un même gabarit, sauf les courbes de sole du moteur. Pour ces dernières, certains constructeurs emploient en effet un gabarit particulier.

Allonges

Toutes les allonges sont d'abord façonnées. Le gabarit est posé sur un plateau et son contour est tracé au crayon. La longueur de l'allonge est provisoirement déterminée. La dimension indiquée est légèrement supérieure à sa longueur réelle qui sera fixée ultérieurement à l'aide d'une latte, une fois les courbes assemblées à la sole ton-

turée (fig. 18 et 19). Après avoir été tracées et numérotées, les allonges sont découpées à la scie électrique.

Courbes de sole

Toutes les courbes de sole, sauf celles du moteur, sont tracées à partir du gabarit déjà utilisé pour le façonnage des allonges. L'utilisation d'un gabarit unique est rendue possible par le fond plat du doris et l'angle constant d'ouverture des bordés. Ces angles ne varient qu'au niveau de la courbe avant et de celle de l'arrière. Pour "fermer ces courbes", c'est-à-dire réduire l'angle d'ouverture, il suffit de découper le talon de la courbe en enlevant 2 cm environ sur sa largeur (fig. 20). Cette opération s'effectue au moment de l'assemblage des courbes (courbe de sole et allonge) sur la forme.

Pour obtenir le tracé désiré de la courbe de sole, le constructeur commence par indiquer le contour d'une moitié de la courbe, puis retourne le gabarit et trace le contour de la seconde moitié de la courbe.

Examinons en détail les phases successives de tracé et de découpage d'une courbe de 1,15 m de longueur sur la sole, correspondant aux courbes 7 et 11 du gabarit de démonstration de J. Heudes (fig. 21).

1. Le gabarit employé a 94 cm de long ; la planche en chêne à découper mesure 120 x 20 x 7 cm.

2. Le constructeur trace sur la planche un premier trait horizontal de 115 cm (longueur de la courbe), recoupée en son milieu par un trait vertical.

3. Il pose le gabarit sur le trait de sole et trace au crayon la première moitié de la courbe.

4. J. Heudes retourne alors le gabarit, l'aligne sur le trait de sole et trace la seconde moitié de la courbe.

5. Il découpe la planche suivant le tracé et marque le centre de la courbe d'un trait.

6. Il découpe enfin une seconde fois la courbe à la scie électrique pour réaliser les talons.

Le même travail est effectué pour les autres courbes qui, après avoir été numérotées, sont stockées.

Courbes de moteur

Le principe est le même que celui employé pour les autres courbes de sole (fig. 22).

Etrave

Cette pièce est également tracée à partir d'un gabarit (fig. 23).

Écusson et courbe d'écusson

Compte tenu de la forme relativement simple de l'écusson, celui-ci est tracé directement sur une planche. Il en est de même pour la courbe d'écusson.

3.10. Equerrage des courbes

A l'aide de la fausse-équerre, le constructeur mesure l'angle tracé sur sa planchette d'équerrage des allonges et le reporte sur l'allonge. Il fait de même pour les courbes de sole. Après avoir marqué tous les angles, il équarrit les courbes à la scie.

3.11. Assemblage des courbes

L'assemblage des courbes s'effectue sur une forme, un gabarit dont ni le principe, ni les dimensions ne varient selon les constructeurs (fig. 24 et 25). Cette forme est constituée de deux madriers assemblés par des tasseaux. Sur la face de travail sont clouées quatre planchettes formant un V. L'angle constitué par ces planchettes reproduit en fait grossièrement l'angle d'ouverture des bordés du doris.

Examinons les différentes phases d'assemblage d'une courbe de sole à son allonge (fig. 26).

1. La courbe de sole et l'allonge sont disposées entre les planchettes de la forme.

2. A l'aide de trois coins en bois, les deux courbes sont ajustées au niveau de leur plan d'assemblage (angle du talon de la courbe de sole et de celui de l'allonge).

3. Le constructeur "donne un trait de scie" vertical au niveau du plan d'assemblage des deux courbes. Ce trait de scie est destiné à rectifier la surface d'assemblage de manière à permettre un parfait aboutage des deux plans. Il "donne un second trait" horizontal au niveau de l'angle d'assemblage des deux courbes. Cette coupe, réalisée en appuyant la scie contre les arêtes des deux planchettes extérieures de la forme, détermine la vidonnière.

4. Le constructeur ensuite prépare les deux ferrures d'assemblage.

5. Il fixe la première ferrure (vis ou clou) et abat les deux arêtes. Il retourne les deux pièces et place la seconde ferrure. Il réalise ensuite la même opération pour l'autre allonge.

6. La courbe est alors prête à être posée sur la sole.

Une fois toutes les courbes du doris assemblées selon les mêmes séquences, le constructeur prépare la sole. Il perce les avant-trous au niveau de l'emplacement de chacune des courbes et commence leur mise en place par la courbe du centre.

3.12. Mise en place des courbes sur la sole

De façon à assurer fermement les virures de la sole au niveau de la courbe à mettre en place, le constructeur pose deux serre-joints de part et d'autre des traits marquant sa position.

Il aligne ensuite la courbe entre les deux marques tracées sur la sole, la face antérieure de la courbe sur le trait le plus épais et ajuste le centre de la courbe sur le trait du milieu. Ces deux ajustages correspondent aux opérations classiques en construction navale de balancement et de perpignage. Dans le cas de la construction d'un doris,

ces deux vérifications de la position de la courbe sont évidemment simplifiées. En effet, le constructeur se contente de positionner correctement la courbe sur les marques inscrites sur la sole, sans mesure supplémentaire.

Le constructeur détermine alors le point juste correspondant à la surface d'assemblage du bas-bordé à la sole. Pour ce faire, il prend une baguette d'une trentaine de centimètres de long qu'il applique contre la face extérieure de l'allonge de courbe (fig. 27). L'extrémité inférieure de la baguette donne le point juste sur la sole. Le joint est marqué. Le constructeur opère de même sur l'allonge de courbe opposée.

La courbe est rangée, les serre-joints sont déplacés et posés au niveau de l'emplacement de la courbe suivante. Le constructeur exécute les mêmes opérations que précédemment.

3.13. Découpage du tracé définitif de la sole

Une fois tous les traits justes marqués, le constructeur les pointe et à l'aide d'une tringle trace le contour définitif de la sole. Il découpe ensuite le contour à la scie en donnant une pente au can extérieur des virures secondes.

3.14. Clouage des courbes

Le clouage s'effectue courbe par courbe. Chaque courbe est clouée par l'extérieur de la sole (un clou par virure). A ce moment, seules les courbes centrales sont verticales (fig. 28).

3.15. Tonture de la sole

Le tonturage de la sole est une opération délicate aboutissant à mettre toutes les courbes à la verticale. Le constructeur dispose des chevalets sous la sole. Celui du centre présente une hauteur plus réduite que les autres, différence correspondant au creux à donner à la sole. Une planche de 5 à 6 m de long est posée sur le dessus des courbes. Une première épontille est forcée au centre de la sole entre le plafond et la planche. Cette épontille soigneusement calibrée est placée verticalement. Cette épontille centrale va ployer la sole et relever ses extrémités. Ces dernières vont être bloquées par quatre épontilles forcées entre le plafond de l'atelier et la planche reposant sur les courbes. (fig. 29).

3.16. Mise en place de l'étrave et de l'écusson

L'étrave, la courbe d'écusson et l'écusson sont posés, cloués et maintenus latéralement par des écharpes (fig. 30 et 31).

3.17. Vérification de l'équerrage des courbes

Le constructeur pointe ensuite deux lattes dans le haut des allonges de courbe ainsi que sur l'étrave et l'écusson. A l'aide d'un mètre, il mesure l'intervalle séparant sur la

sole les deux courbes centrales (7 et 8 par exemple). Il commence par ces courbes du milieu dans la mesure où elles sont nécessairement verticales. Il reporte sa mesure au niveau des têtes des allonges. Si l'écart est identique, la tringle est fermement clouée aux allonges. Dans le cas contraire, les allonges sont dans un premier temps forcées dans le haut jusqu'à ce que l'intervalle soit identique à celui de la sole, puis sont clouées à la tringle dans un second temps. Chaque intervalle est ainsi rigoureusement mesuré à la sole et au niveau de la tringle.

3.18. Pose de la varangue

La varangue est posée contre le pied de l'étrave (fig. 32).

A ce stade, la charpente du doris est achevée. Intervient alors la mise en place des bordages.

3.19. Bordage du doris

La tonture de la sole du doris rend nécessaire le brochetage des bordages, tout au moins des bordages inférieurs. Le constructeur, J. Heudes, ne maîtrisant pas les méthodes habituelles de tracé du brochetage, (mesure au compas des hauteurs, report des mesures sur une latte servant de gabarit), procède d'une manière particulière. Il faut signaler d'ailleurs que le principe employé n'est pas exceptionnel, et se retrouve, par exemple, chez d'autres constructeurs canadiens ou américains.

Le bas-bordé

Le constructeur commence par tracer les contours inférieur et supérieur du bas-bordé qui serviront de référence lors de la détermination du brochetage des autres bordages. Il prend une planche de 7 m de long environ qu'il pose sur deux chevalets. Il indique la hauteur du bordage, 20 cm par exemple, et trace sur toute la longueur de la planche deux traits marquant provisoirement les cans inférieur et supérieur du bordage (fig. 33.1).

Le rond

Le constructeur trace d'abord le rond du can supérieur du bordage, c'est-à-dire une courbe convexe. Il détermine au centre du trait un point situé à 2 cm au dessus du niveau de la limite du can supérieur (fig. 33.2). Il le pointe et à l'aide d'une tringle détermine le rond (fig. 33.3). Il trace le rond en suivant le contour de la tringle, enlève cette dernière et découpe le haut du bas-bordé.

Le creux

Ne connaissant pas précisément le contour du creux (c'est-à-dire une courbe concave) du bas-bordé qui varie selon la tonture de la sole, le constructeur commence par fixer a priori un creux de 3,5 cm de hauteur. Pour ce faire, il opère

selon le même schéma que précédemment à l'aide d'une latte (fig. 33-4 et 33-5).

Détermination du creux réel du bas-bordé

Le constructeur fixe au moyen d'un serre-joint une des extrémités du bas-bordé sur le doris. Pour ployer le bordage sur les courbes, il utilise une série d'épontilles qu'il force contre le bas-bordé avec l'aide de son ouvrier (fig. 34). Il vérifie alors le brochetage du can inférieur. Constatant (ce qui est souvent le cas) que le bordage ne s'appuie pas sur la totalité de la sole, il mesure au niveau d'une des extrémités (l'étrave par exemple) l'intervalle entre le can inférieur du bas-bordé et la sole. Il reporte cette dimension sur un bout de bois et, au moyen de ce témoin, marque cet intervalle sur le bordage tous les 20 centimètres environ.

Il ne lui reste plus qu'à démonter le bordage, pointer toutes les marques, ajuster une latte, tracer, enlever la latte, découper selon le contour exact et donner la pente définitive (le rivet) au can inférieur du bas-bordé.

Correctement brocheté, ce premier bordage est posé sur deux chevalets après avoir été identifié (indication des extrémités avant et arrière, de l'orientation et du numéro du bordage).

Le deuxième bordé est brocheté à son tour à partir du can supérieur du bas-bordé, puis le troisième et ainsi de suite jusqu'au dernier.

Une fois l'ensemble des bordages des deux flancs du doris façonné, les clins sont réalisés en abattant les cans sur 4 cm de large environ (fig. 36).

Une opération importante est effectuée à ce stade de la construction. A l'aide d'un couteau à deux manches, le constructeur fait les "allèges", c'est-à-dire qu'il accentue la coupe en sifflet du clin sur 30 cm de long au niveau des abouts des bordages. Cette accentuation de l'angle de coupe a pour conséquence une diminution du recouvrement du bordage supérieur sur le bordage inférieur. Au niveau des extrémités, toute surépaisseur est entièrement supprimée par transformation du recouvrement en un joint incliné sur l'ensemble du bordage (fig. 37).

Le constructeur fait glisser les bordages les uns au-dessus des autres pour vérifier l'ajustage, rectifie au besoin un clin d'un coup de rabot, puis commence le clouage du bas-bordé sur le doris.

Remarques

Sur la technique du brochetage du bas-bordé

La détermination pour le can inférieur d'un creux fixé a priori en fonction d'une hauteur déterminée par la pratique permet un premier ajustage sur la sole. L'emploi dans un second temps d'un témoin pour tracer le contour définitif du can inférieur conduit le constructeur à utiliser directement le bordage comme gabarit. L'opération est donc simpli-

fiée en évitant la phase intermédiaire de report des mesures sur la planchette de brochetage.

Sur les "allèges" des abouts

Il s'agit d'une technique classique dans la construction à clin qui est rendue obligatoire par l'assemblage des abouts des virures dans la râblure d'étrave et d'étambot. Dans le cas du doris, doté d'une étrave sans râblure et d'un tableau arrière, ce procédé n'est pas une nécessité technologique absolue. Par ailleurs, cette opération implique un travail supplémentaire sur le bordage.

3.20. Cloutage

Le cloutage des bordages sur les courbes s'effectue à l'aide de clous en fer galvanisé à tête plate et de section carrée, à raison de deux clous par courbe. Le cloutage est réalisé au niveau des surfaces d'assemblage inférieur et supérieur de chaque bordage. Le can inférieur des bas-bordés est également cloué par le dessous de la sole (fig. 38.1).

Les bordages reçoivent un cloutage particulier. En effet, les clous à clin, enfoncés de l'extérieur, ont leur pointe rabattue sur l'intérieur du bordage assurant ainsi un serrage efficace au niveau du recouvrement (fig. 38.2).

3.21. Tonture du plat-bord

Une fois le doris bordé, la tonture du plat-bord est donnée à l'aide d'une latte fixée sur l'étrave et l'écusson. Le constructeur ajuste le creux à "l'oeil", marquant au niveau de chaque courbe le tracé de la tonture.

Il pointe chaque marque en enfonçant provisoirement un clou de l'intérieur et en laissant dépasser son extrémité. Cette série de pointes lui sert d'appui, lors de l'ajustage du carreau qui est cloué selon le tracé de la tonture (fig. 39).

Le constructeur chasse ensuite les clous utilisés pour la pose du carreau et scie le bordé et les courbes selon le creux de la tonture.

La structure du doris est à ce stade pratiquement achevée. Il reste à équarrer à "l'oeil" l'intérieur des courbes pour la mise en place de la serre. Au moyen d'une latte, le constructeur vérifie l'équerrage, ajuste la serre et la cloue sur les courbes.

Puis vient le découpage de l'emplacement du canal de l'arbre de couche et de celui de la sortie de l'hélice, exécuté à partir du trait du milieu.

Il reste alors à façonner le bâti du moteur, la caisse à hélice, le caisson du moteur, à mettre en place les tilles avant et arrière, l'accastillage...

La coque une fois achevée pèse environ 500 à 600 kg, sans le moteur. Le temps nécessaire à la construction à deux personnes (constructeur plus un ouvrier) est d'environ 400 heures à raison de 10 à 12 h de travail par jour.

Le coût actuel d'un doris de Saint-Pierre-et-Miquelon

tel que celui qui vient d'être décrit est de l'ordre de 25 000 francs, somme à laquelle il faut ajouter le prix du moteur (variable selon la puissance, mais de l'ordre de 25 000 francs).

Conclusion

La première question qui se pose est de savoir si les méthodes de construction des doris, telles que nous venons de les décrire, sont particulières à un constructeur - en l'occurrence J. Heudes - ou si elles se retrouvent chez les autres constructeurs de doris de l'archipel.

Il semble bien que les procédés techniques employés par J. Heudes sont assez proches de ceux utilisés par les autres artisans. Les formes d'assemblage des courbes, les gabarits d'étrave et de courbes relevés chez L. Vigneau à Saint-Pierre et D. Briand à Miquelon sont en tous points identiques à ceux décrits par J. Heudes. De même, les séquences de travail évoquées par les autres constructeurs recouvrent celles illustrées par J. Heudes. Toutefois, l'identité de forme et de fonctionnement de ces outils n'impliquent pas pour autant la réalisation d'embarcations strictement identiques. Il est certain que chaque constructeur marquait de sa propre technique ses doris. A cet égard, les caractéristiques des doris construits par tel artisan ou tel autre étaient souvent soulignées tant au niveau de la tonture, de la solidité de la coque que de la tenue à la mer.

Une autre question concerne la spécificité des techniques mises en oeuvre à Saint-Pierre-et-Miquelon. De ce point de vue, la réponse est plus difficile à donner. D'une part, le doris à clin de Saint-Pierre-et-Miquelon - comme embarcation traditionnelle - est essentiellement produit dans l'archipel, en dépit d'exemples récents destinés à la plaisance et construits en Amérique du Nord, et d'unités réalisées en métropole pour des pays du tiers-monde. Dans ces deux cas, et pour des raisons d'ailleurs différentes, les méthodes de construction ne peuvent être considérées comme l'expression d'une tradition technique et comparés à celles en vigueur dans l'archipel. D'autre part, les diverses études relatives à la production des doris des Bancs n'ont pas offert d'éléments de comparaison suffisants. Dans ces conditions, il n'a pas été possible de conduire une analyse comparée. Cependant, les informations recueillies permettent de montrer certaines convergences entre les principes de construction des doris des Bancs et ceux de Saint-Pierre-et-Miquelon. Ces convergences sont sensibles avant tout au niveau de certains procédés de fabrication en série : réalisation de la sole, façonnage des courbes, assemblage des courbes de la sole et des allonges, découpage des bordages. Dans l'archipel, ces procédés permettaient, lorsqu'un constructeur avaient dix doris identiques à réaliser (cas fréquent dans les années 1950-1960), de segmenter les opérations en effectuant d'abord l'ensemble des courbes, puis les soles... Cette organisation du travail était rendue possible par la structure particulière du doris.

Aujourd'hui, la situation a fortement évolué à Saint-Pierre-et-Miquelon dans la mesure où depuis quelques années rares sont les constructeurs à mettre en chantier plus de deux

ou trois doris à la fois. Par ailleurs, les pêcheurs ont tendance à commander des embarcations différentes, excluant une réelle fabrication en série. De plus, cette activité s'exerce désormais dans un cadre essentiellement artisanal. Mais en dépit de cette profonde mutation du système de production, les constructeurs de l'archipel continuent, ou plus exactement continuaient il y a encore un ou deux ans, à employer des méthodes et des outils propres à une production en série.

Plusieurs autres remarques particulières à l'exemple de J. Heudes sont à souligner. La première concerne la manière dont le constructeur a exprimé sa conception du doris. En d'autres termes, quelle était la démarche conduisant du projet de l'embarcation à sa réalisation.

A diverses reprises, J. Heudes a précisé : "c'est plus facile pour moi de construire un doris que de donner des explications". Et il ajoutait : "tout le plan est dans ma tête". Ces deux formules ne constituaient pas, à vrai dire, une surprise. En effet, il est normal que la notion de plan - comme réduction graphique - soit absente de l'esprit du constructeur. Un fait, parmi d'autres, est venu confirmer cette absence de référence à la figuration graphique. Au cours des entretiens, le plan du doris établi par la D.D.E. était constamment présent et tenait le rôle d'une sorte de questionnaire. En fait, J. Heudes éprouvait des difficultés à commenter ce document et préférerait aller dans son atelier pour expliquer devant un modèle réduit de doris, tel détail de construction ou tel autre détail de charpente. De même, les données numériques - largeur des courbes, hauteur de franc-bord... - se trouvaient la plupart du temps indiquées avec une certaine relativité. Pourtant, il était manifeste que le constructeur avait une vision claire de l'embarcation dont il décrivait la réalisation. En réalité, son système de référence était différent de celui inscrit sur le plan et ordonné selon une série de cotes numériques. Pour J. Heudes seuls comptaient les rapports de proportions entre la longueur de la sole, la largeur au milieu, la tonture de la sole... Ces quelques indications étaient suffisantes pour lui permettre de percevoir la forme, ou plus exactement le volume du doris projeté. D'autres indices sont venus confirmer cette importance des proportions. Le gabarit de sole, à partir duquel est bâti l'ensemble du doris, n'est en fait qu'une suite de traits indiquant des rapports de proportions (largeurs et intervalles des courbes). Un tel mode de représentation nous paraît totalement abstrait. Effectivement, nous sommes habitués avant tout à voir des lignes qui reproduisent fidèlement l'image de l'embarcation. Dans notre enquête, par exemple, nous recherchions le maximum d'informations pour tracer des plans de doris. Pour J. Heudes, le problème se posait d'une toute autre manière. Autant il se trouvait fortement embarrassé devant un plan, autant il était parfaitement à l'aise pour analyser longuement le gabarit de sole, représentation apparemment dépourvue de tout réalisme. Ce gabarit renvoyait à des souvenirs d'embarcations déjà construites et révélait un aspect essentiel de sa culture technique : culture façonnée par l'intermédiaire de la mémoire des doris réalisés tant par lui que par d'autres constructeurs. Ce rôle majeur

de la mémoire est une donnée au demeurant classique chez de nombreux artisans de la construction navale. J. Heudes et les autres constructeurs de doris de l'archipel n'échappent pas à la règle.

Un autre aspect notable se rapporte à la notion de constructeur de doris. A Saint-Pierre-et-Miquelon, la différence est nettement faite entre les constructeurs de doris et les charpentiers navals. A l'exception d'un constructeur, également charpentier de marine, les autres artisans n'avaient pas une pratique de la charpente navale. Un détail révélateur de cette différence de culture a été fourni par le problème du brochetage. J. Heudes ne maîtrisait pas cette technique faisant appel à des calculs et à des tracés, et substituait un procédé purement empirique. On peut se demander, en outre, si cette différence ne se marquait pas à un autre niveau. La question se pose de savoir si les milieux professionnels auxquels se rattachaient les constructeurs de doris et les charpentiers navals étaient les mêmes.

Dans cette perspective de replacer l'activité des constructeurs de doris au sein des autres activités artisanales liées à la mer, d'autres questions auraient sans aucun doute mérité des observations supplémentaires.

Dans le cadre de cette monographie, notre objectif consistait à enregistrer le témoignage d'une activité artisanale dans son aspect avant toute technique. Des raisons d'urgence - la disparition à très brève échéance de la construction des doris à clin - dictaient ce choix, même si cette approche essentiellement technique conduisait à négliger d'autres thèmes.

Ajoutons pour conclure qu'à travers cette étude, nous avons essayé de montrer le contenu technologique d'un artisanat de la mer propre à l'archipel et de rappeler aussi l'importance de cette activité pour le passé, le présent et le futur de Saint-Pierre et Miquelon.

Remerciements

Nous tenons à remercier très profondément :

à Saint-Pierre, M. Joseph Heudes qui depuis 1979 a été le plus sollicité ainsi que MM. Gérard Dagort et Louis Vigneau ;

à Miquelon, M. Désiré Briand.

Tous nous ont témoigné une profonde amitié et ont fait preuve d'une grande patience face à nos questions. Sans la collaboration à plus d'un titre essentielle de chacun d'entre eux, cette étude n'aurait jamais pu être réalisée.

Annexe

Atelier de Désiré Briand à Miquelon (fig. 40, 41, 42, 43).

Désiré Briand, actuellement à la retraite, est un ancien pêcheur et constructeur de doris. Il a commencé à construire des embarcations en 1953. En 1978, il a réalisé pour la première fois un doris en contreplaqué marine, abandonnant définitivement le clin.

Pêcheur côtier durant la saison de pêche, il se consacrait à son activité de constructeur pendant la période hivernale.

L'atelier de D. Briand est établi sur la grève de galets de Miquelon, à proximité de sa maison. L'atelier a été édifié à partir de la saline de son père. L'emplacement de cet édifice est marqué à l'intérieur de l'atelier actuel par un plancher (dimensions au sol : 9 m de long sur 4,40 m de large). Trop petite pour servir d'atelier, la saline a été agrandie vers le sud (dimensions au sol : 10,50 m de long de long sur 4 m de large).

D'une surface totale au sol de 86m²20, orienté est/ouest, l'atelier présente un espace intérieur découpé en deux secteurs. Le secteur nord (l'ancienne saline) servait au montage du doris. Le secteur sud était réservée aux opérations de découpage des courbes, tracé des virures, assemblage des couples... Cette zone est occupée par un long plateau fixé contre la paroi sud, à 80 cm du sol, un établi, une scie circulaire et une raboteuse. Un fourneau constitue l'unique moyen de chauffage.

Cet atelier, l'un des rares subsistant encore dans l'archipel dans son état d'origine avec son mobilier, mériterait d'être conservé.

N.B. Le doris acheté en 1980 par le Musée de l'Atlantique (Port-Louis) a été construit par Désiré Briand en 1960.

Note bibliographique

Deux ouvrages récents publiés aux Etats-Unis font référence aux doris de Saint-Pierre-et-Miquelon.

John GARDNER, *The Dory Book*, Camden (Maine), 1978, 275 p.

Cet ouvrage constitue une synthèse de bon niveau sur les différents types de doris. Dans une première partie, l'auteur pose clairement le problème de l'origine des doris; dans une seconde partie, il décrit la construction des doris adaptée à des constructeurs amateurs; dans une troisième partie, il présente une série de brèves monographies sur les différents types de doris. Le doris de Saint-Pierre-et-Miquelon est traité pp. 148-173.

Mark WHITE, *Building the St-Pierre Dory*, Camden (Maine), 1978, 230 p.

Cet ouvrage décrit minutieusement les différentes phases de construction d'un doris du type Saint-Pierre-et-Miquelon. Il faut préciser, toutefois, qu'il s'agit d'une coque construite en lamellé-collé selon une technique qui n'a aucun rapport avec celle en vigueur dans l'archipel.

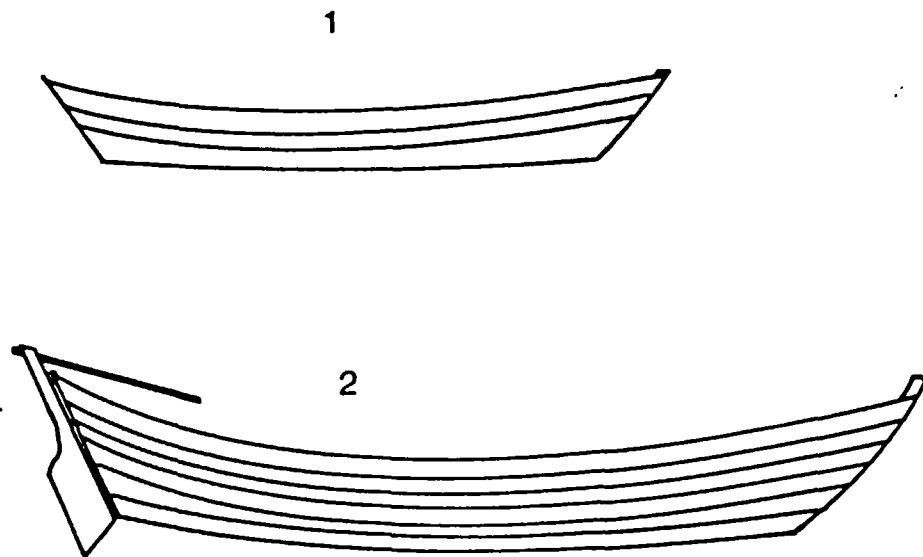


Fig. 1. Doris des Bancs (1) et doris de Saint-Pierre-et-Miquelon (2), d'après John Gardner, *The Dory Book*, 1978, Camden, USA.

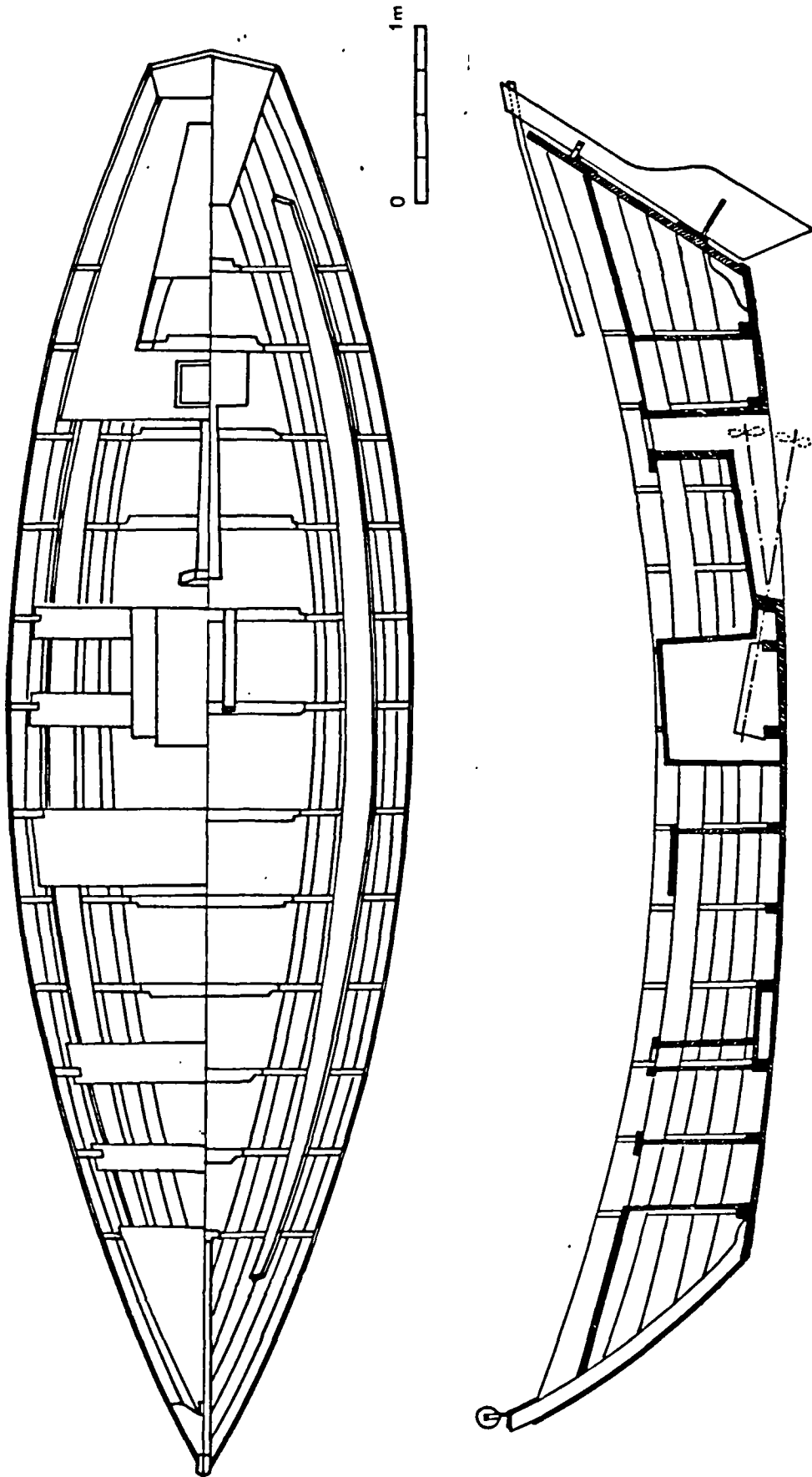


Fig. 2. Plan et coupe longitudinale d'un doris à clin de Saint-Pierre-et-Miquelon, d'après un plan établi par la Direction de l'Équipement, de Saint-Pierre-et-Miquelon en 1963. Il est à noter que le doris représenté ne possède pas de sondeur à poissons.

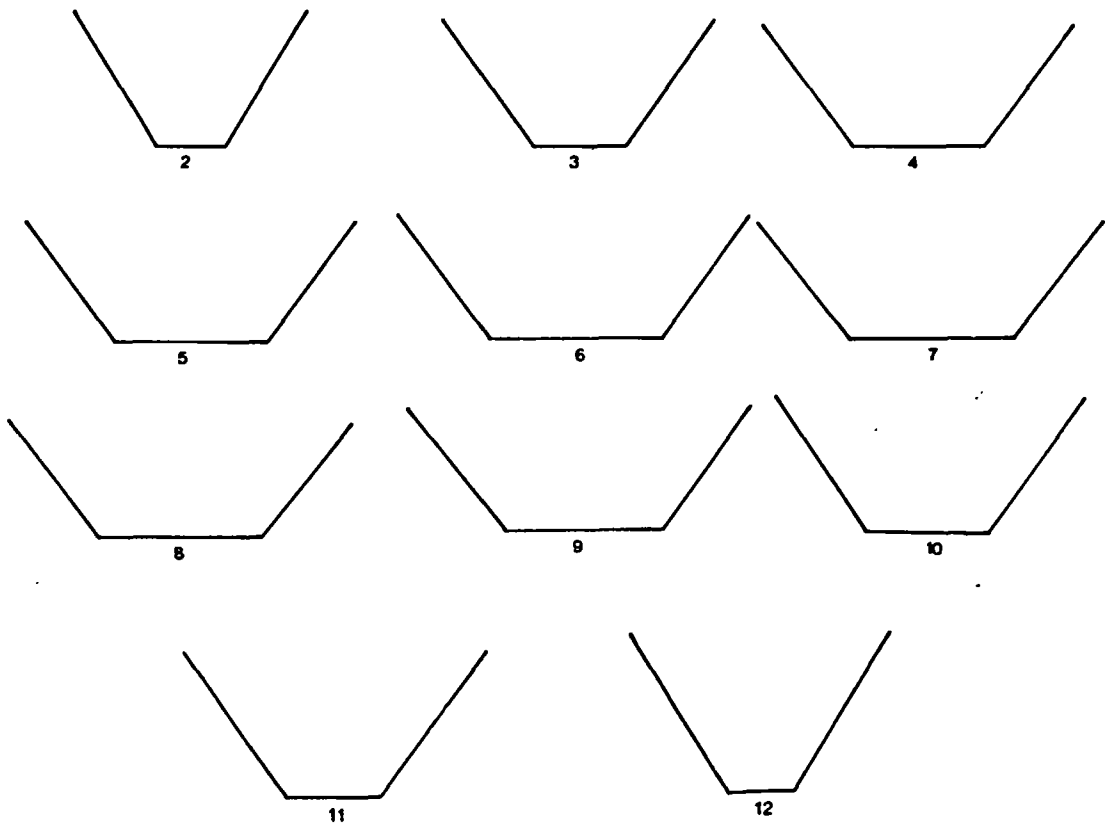


Fig. 3. Angles d'ouverture (hors membres) des bordés d'un doris de Saint-Pierre-et-Miquelon au niveau des courbes 2 à 12, d'après le plan de la Direction de l'Équipement.

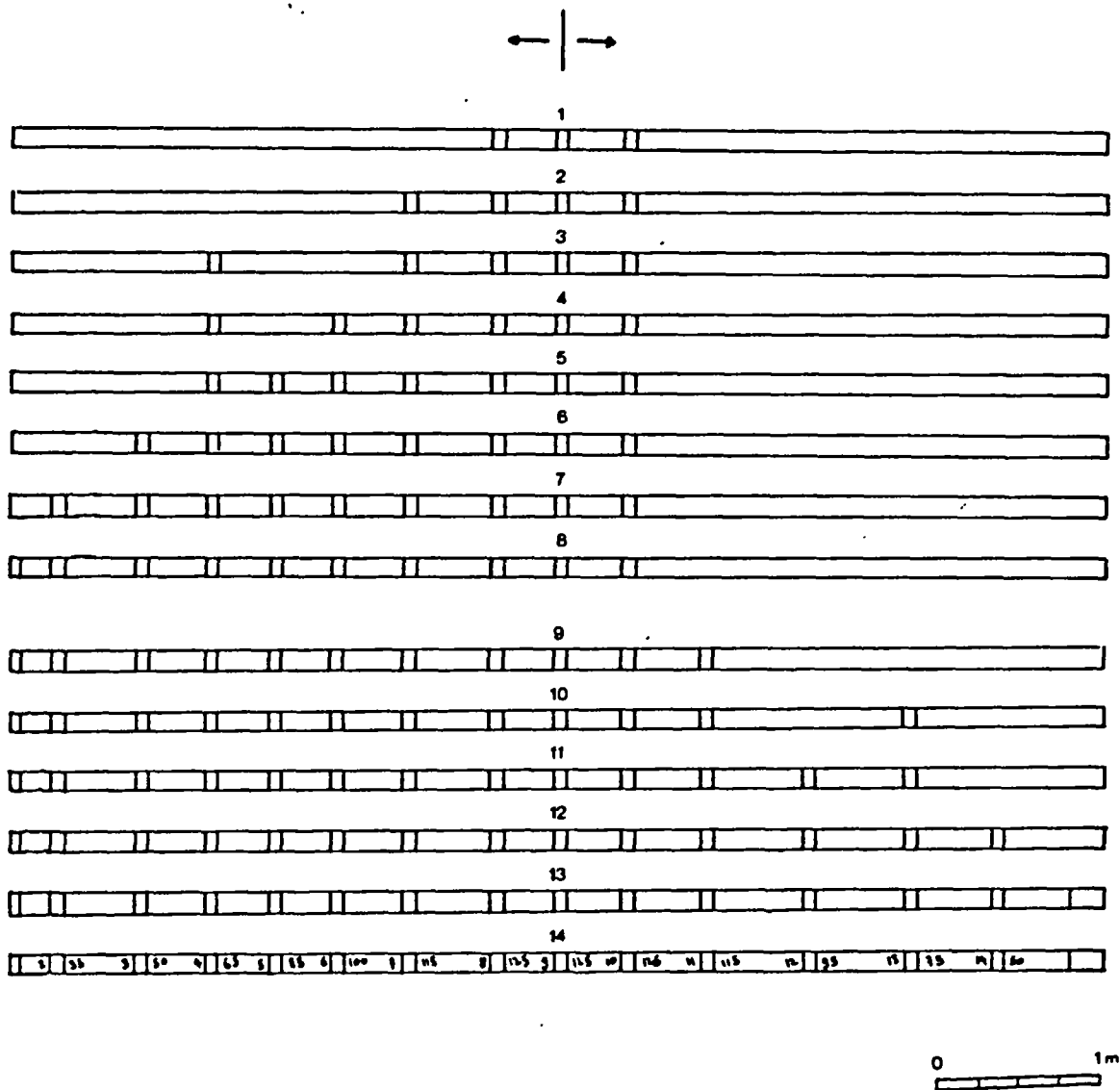


Fig. 4. Principe de réalisation d'un gabarit de sole. Détermination de l'emplacement :
 1. des courbes du moteur ; 2. de la courbe du parc à moteur ; 3. de la matoc ; 4. de la courbe du sondeur à poissons ; 5. de la courbe intermédiaire du parc à poissons avant ; 6. de la courbe du lignage avant ; 7. de la courbe du compartiment du mouillage ; 8. du pied de l'étrave ; 9. de la première courbe de l'arrière ; 10. de la courbe de la caisse à hélice ; 11. de la courbe du parc arrière ; 12. de la courbe du lignage arrière ; 13. de l'écusson ; 14. gabarit de sole achevé, courbes numérotées, largeurs indiquées.



Fig. 5. Principe de conception de la charpente du doris : courbes de référence ; courbes de remplissage.

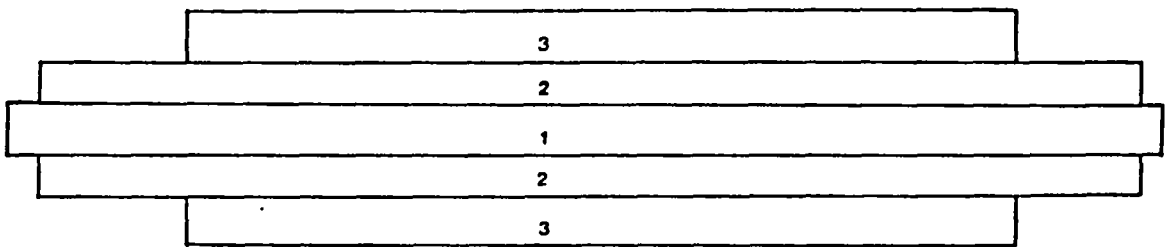
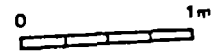


Fig. 6. Pose des planches de la sole :
1. Maitresse ; 2. Seconde ; 3. Chan-
teau.



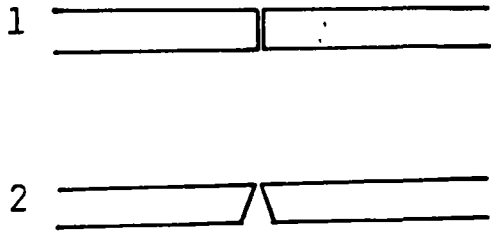


Fig. 7. Joint du calfat : 1. virures sans joint du calfat ; 2. virures avec joints réalisés.

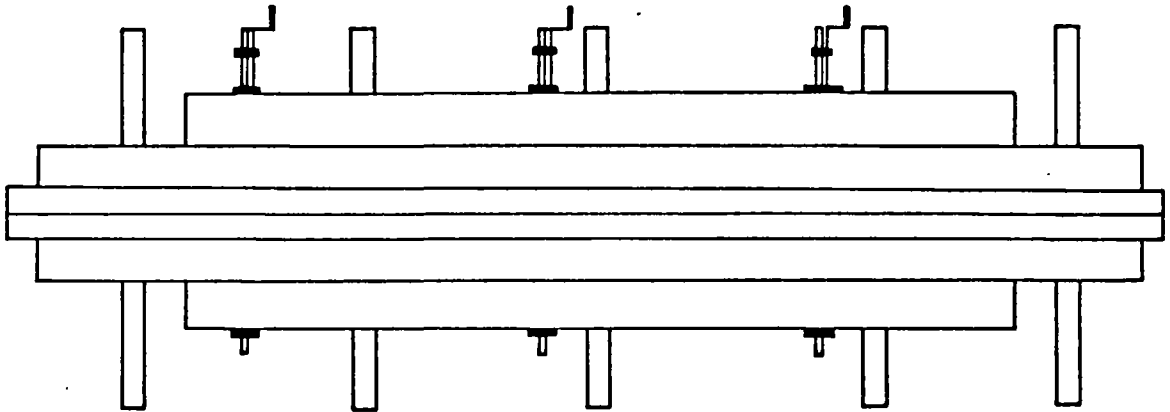


Fig. 8. Marquage du trait du milieu sur la virure maitresse de la sole.

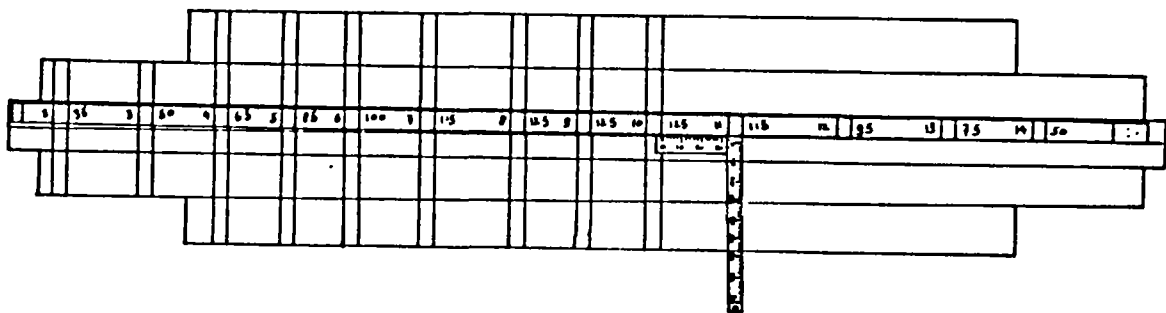
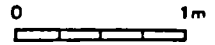


Fig. 9. Tracé sur la sole de l'emplacement des courbes.

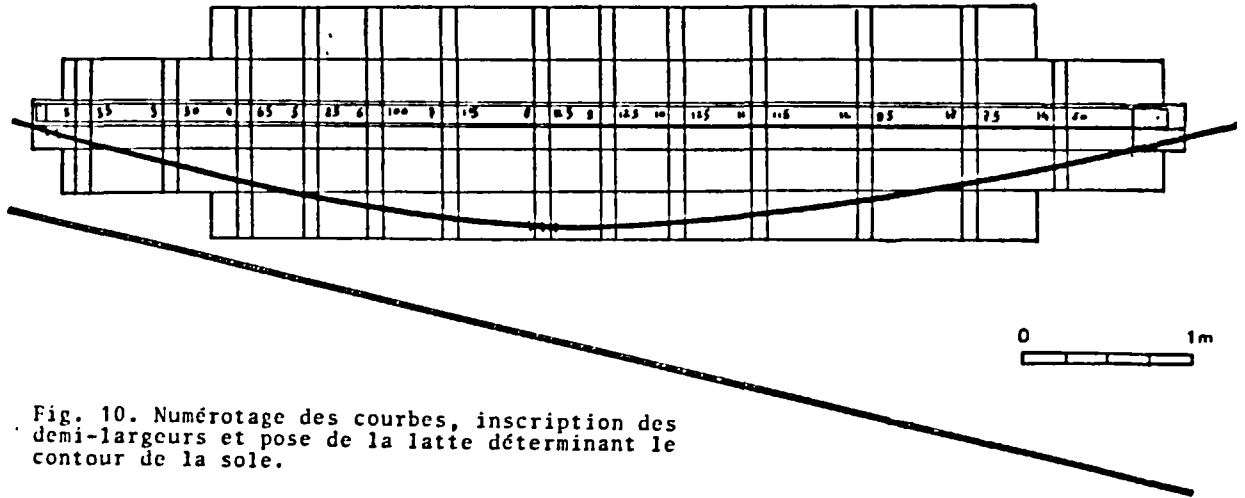


Fig. 10. Numérotage des courbes, inscription des demi-largeurs et pose de la latte déterminant le contour de la sole.

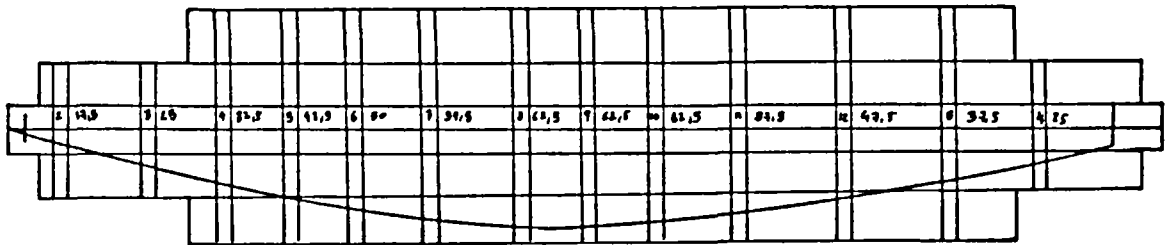


Fig. 11. Tracé du contour Sud de la sole.

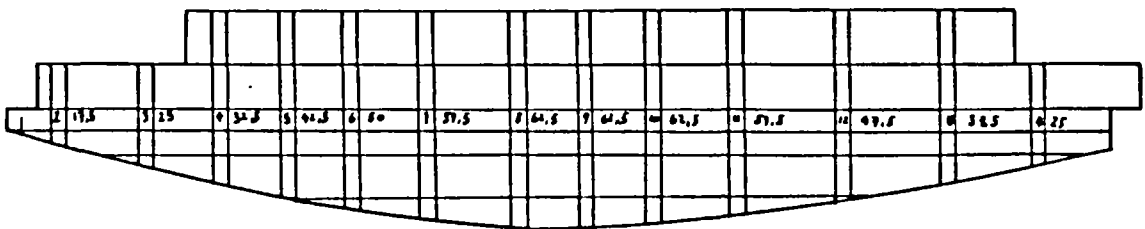


Fig. 12. Découpage du contour Sud de la sole.

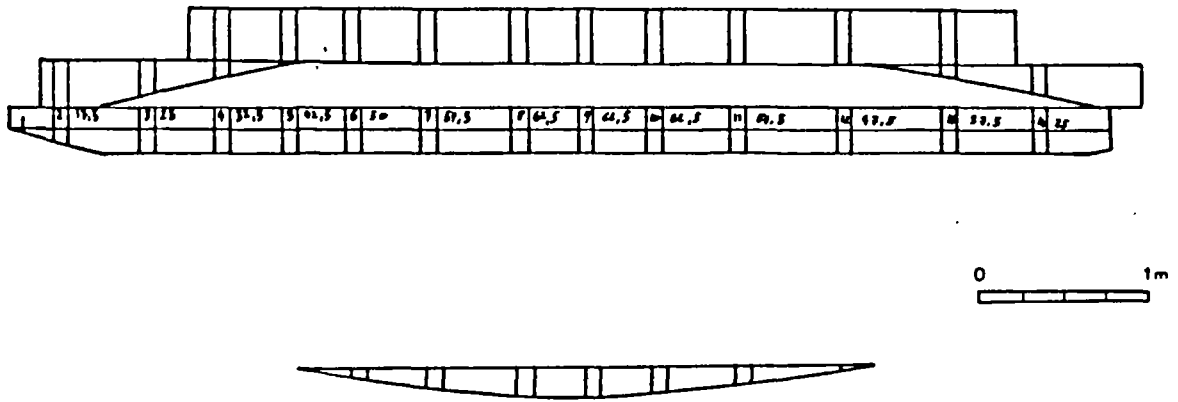


Fig. 13. Tracé de la virure seconde Nord de la sole.

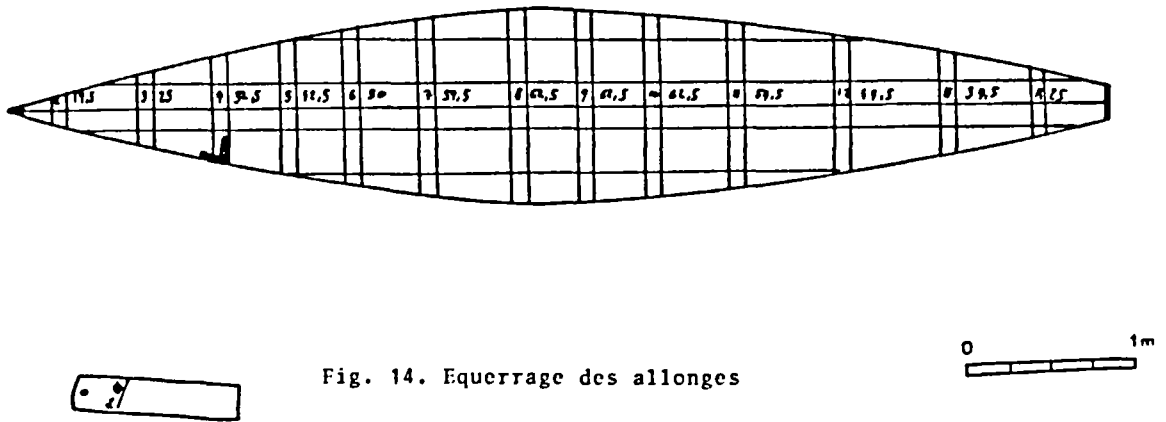


Fig. 14. Equerrage des allonges

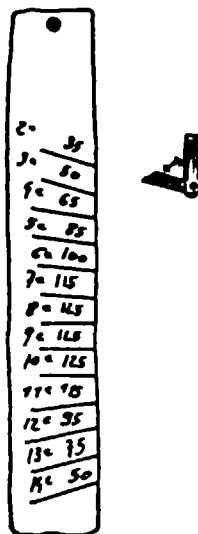


Fig. 15. Planchette d'équerrage des allonges

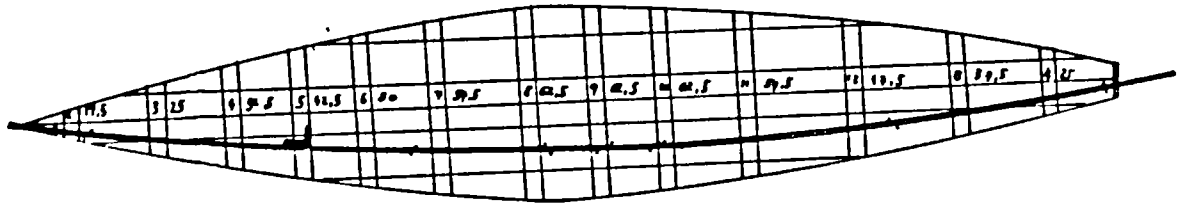


Fig. 16. Equerrage des courbes de sole

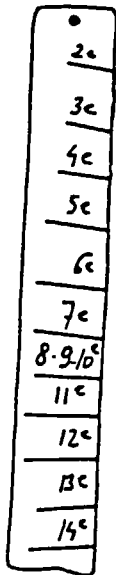


Fig. 17. Planchette d'équerrage des courbes de sole.

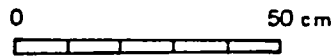
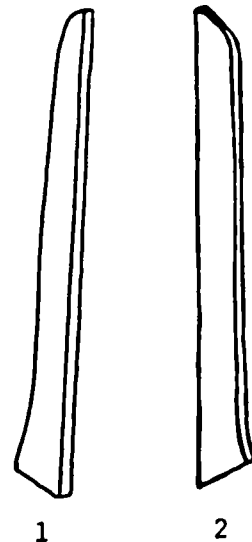


Fig. 18. 1. Gabarit de courbe relevé dans l'atelier de Louis Vigneau à Saint-Pierre en septembre 1982.
2. Gabarit de courbe relevé dans l'atelier de Désiré Briand à Miquelon en Septembre 1982.

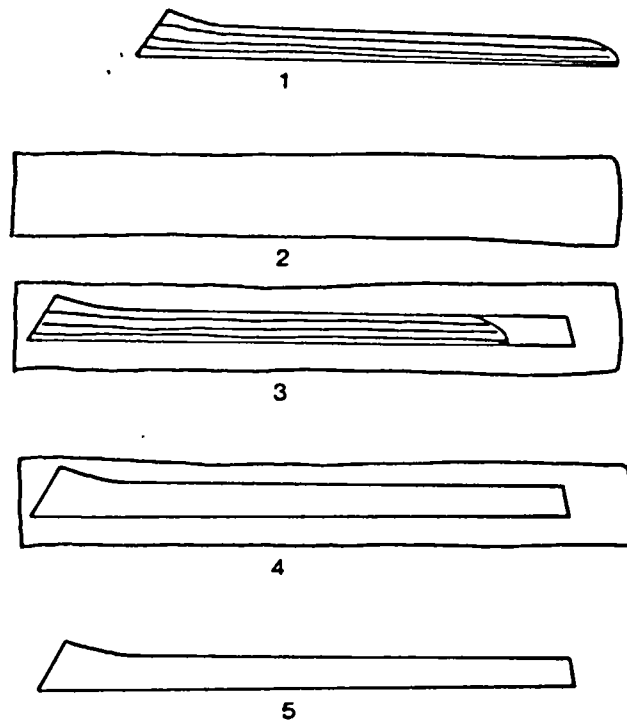


Fig. 19. Tracé et découpage d'une allonge.
1. Gabarit ; 2. Plaque de chêne ; 3. Le gabarit est posé sur la plaque et le contour de l'allonge est tracé ; 4. Tracé de l'allonge sur la plaque ; 5. Allonge découpée.

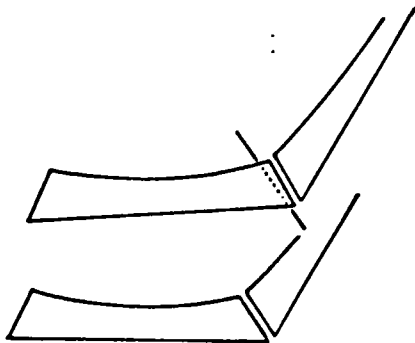
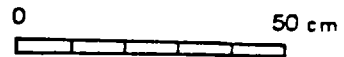


Fig. 20. Découpe du talon d'une courbe de sole pour réduire l'angle d'assemblage courbe de sole/allonge.

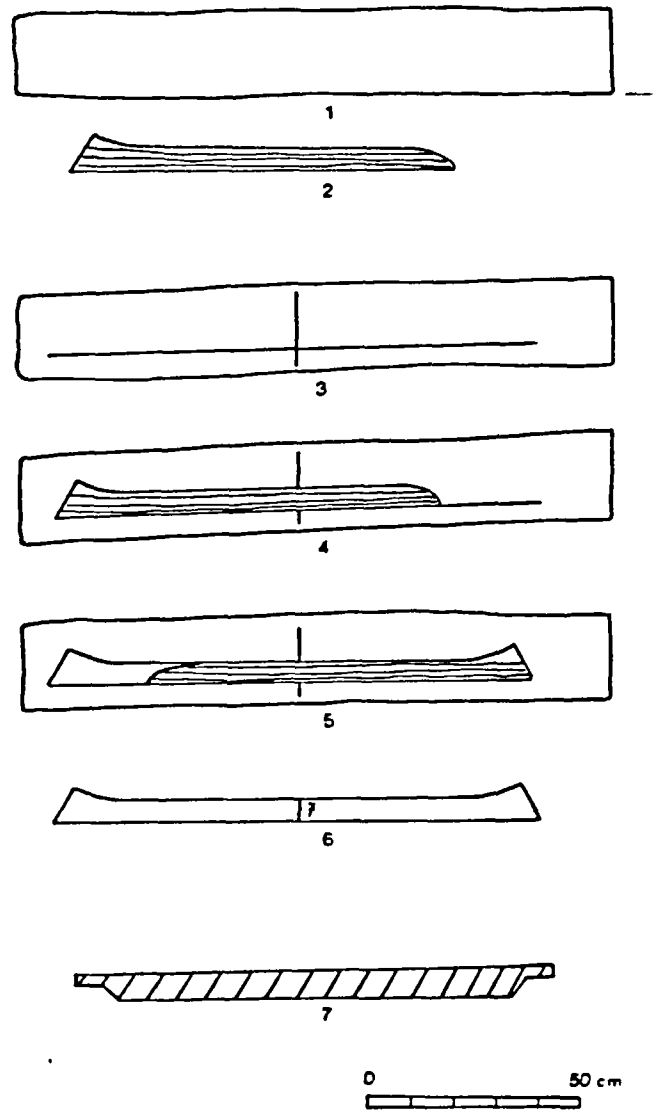


Fig. 21. Tracé et découpage d'une courbe de sole.
1. Gabarit ; 2. Planche de chêne ; 3. Tracé des
lignes de références ; 4. Pose du gabarit et tracé
de la première moitié de la courbe de sole ;
5. Pose du gabarit et tracé de la seconde moitié
de la courbe de sole ; 6. Courbe de sole découpée
(une de face) ; 7. Courbe de sole découpée (une
en coupe).

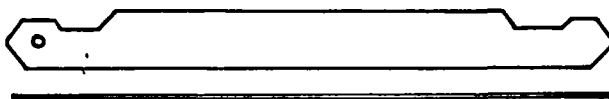


Fig. 22. Gabarit de courbe de
moteur relevé dans l'atelier
de Louis Vigneau à Saint-Pierre
en Septembre 1982.



Fig. 23. Gabarit d'étrave

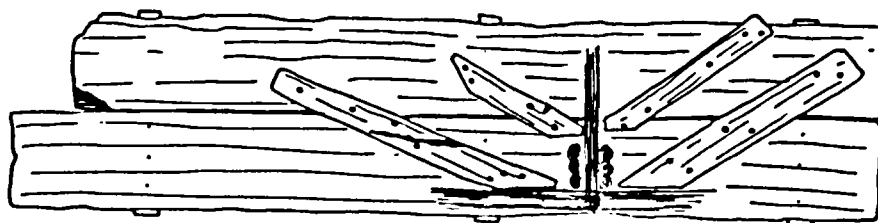
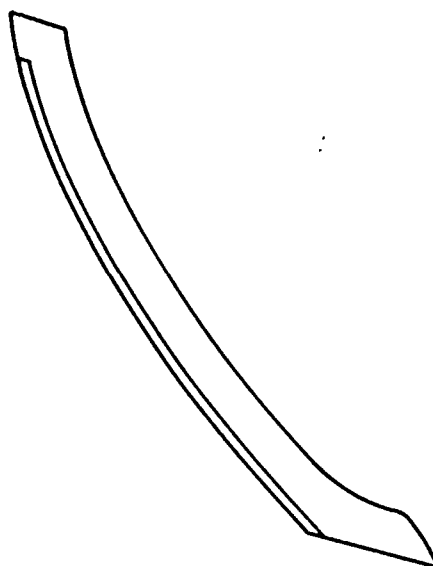


Fig. 24. Forme d'assemblage relevée dans l'atelier
de Louis Vigneau à Saint-Pierre en septembre 1982.



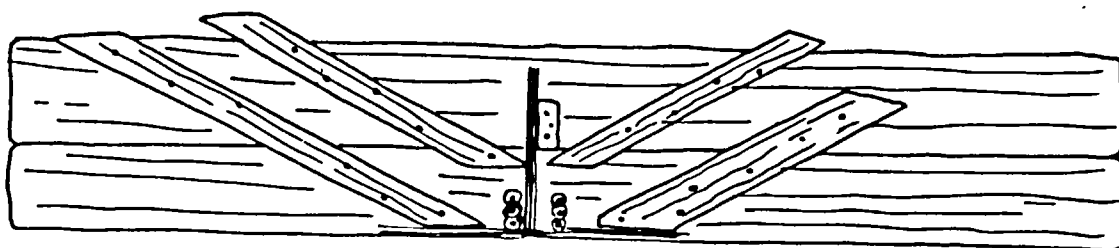
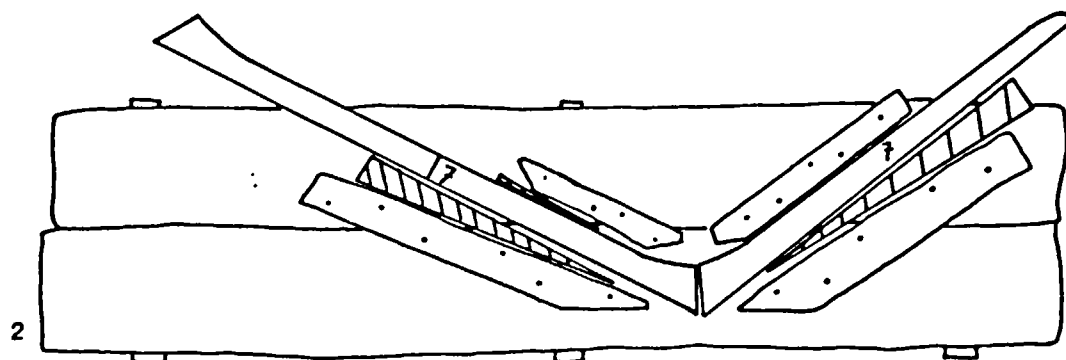
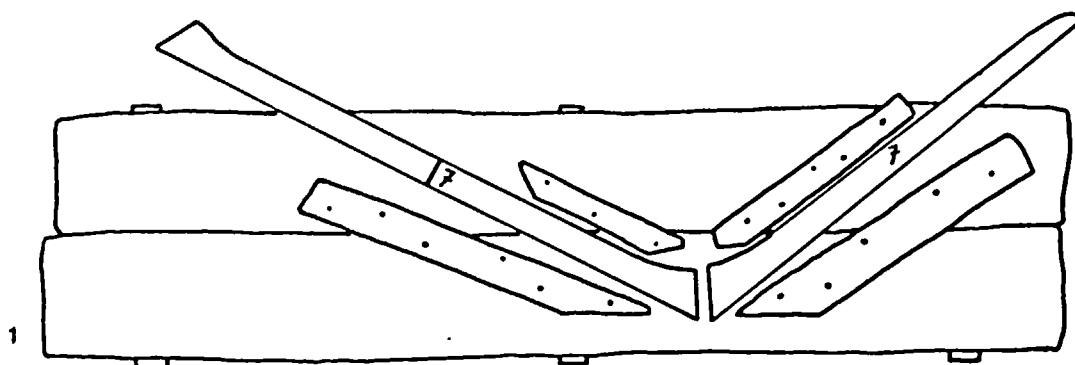
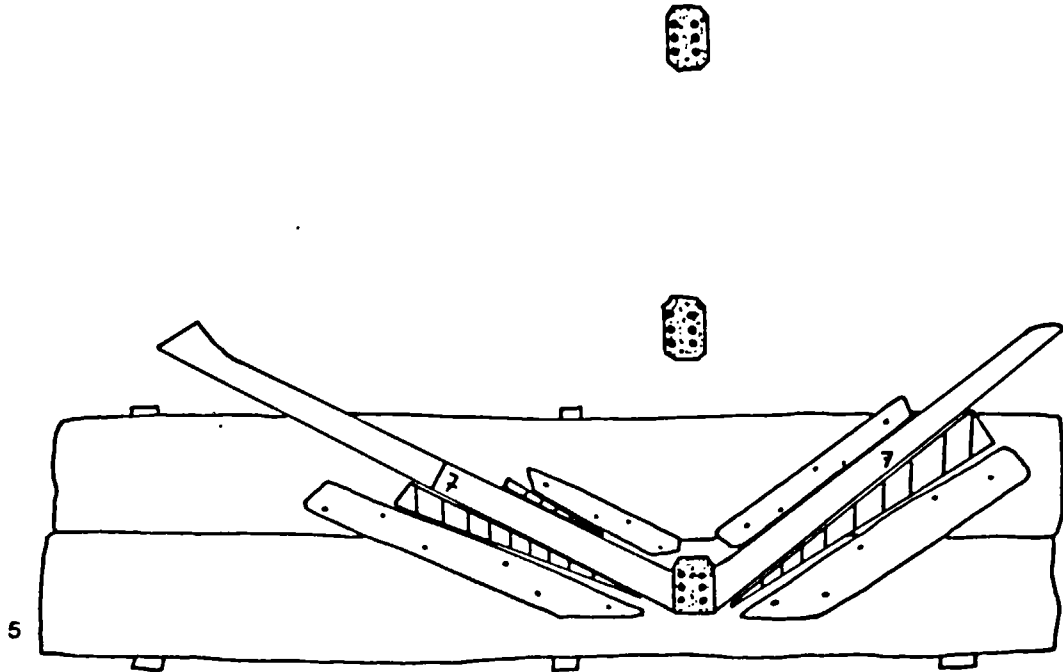
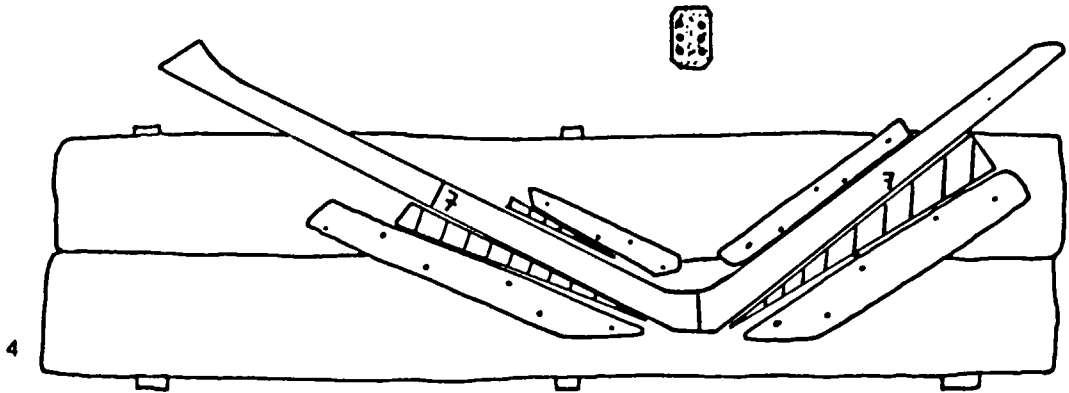
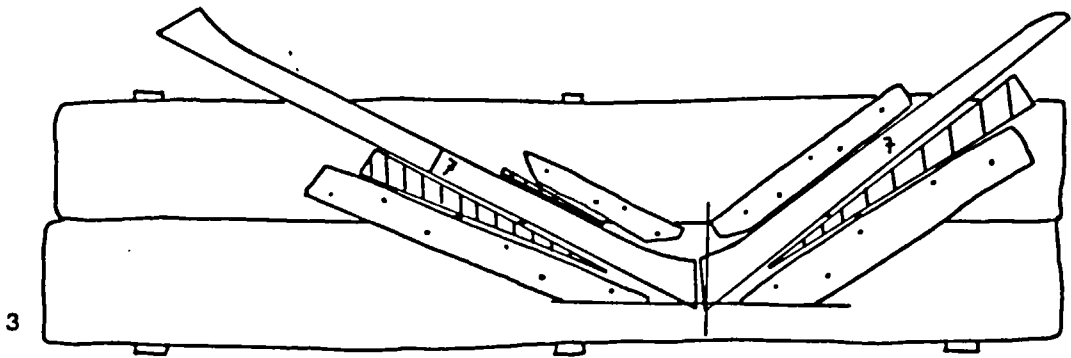


Fig. 25. Forme d'assemblage relevée dans l'atelier de Désiré Briand à Miquelon en septembre 1982.



Fig. 26. Sequences d'assemblage d'une courbe à son allongc. 1. La courbe de sole et son allongc sont placées sur la forme ; 2. Les deux courbes sont bloquées avec des coins ; 3. Deux traits de scie sont exécutés pour régulariser les surfaces d'assemblages et réaliser la vidonnière ; 4. Les ferrures sont préparées ; 5. Assemblage des courbes avec la première ferrure.

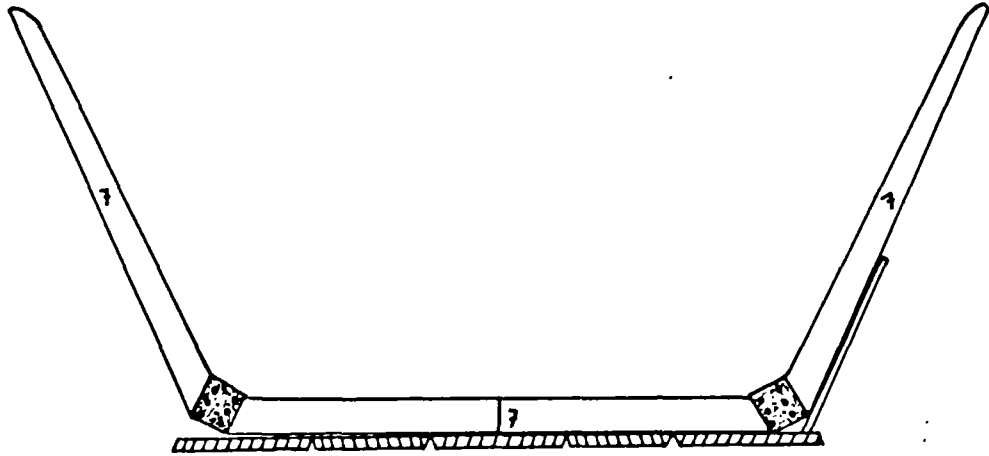




0 50 cm

A horizontal scale bar with a vertical line at the left end labeled '0' and a vertical line at the right end labeled '50 cm'. The bar is divided into five equal segments by four vertical tick marks.

1



2

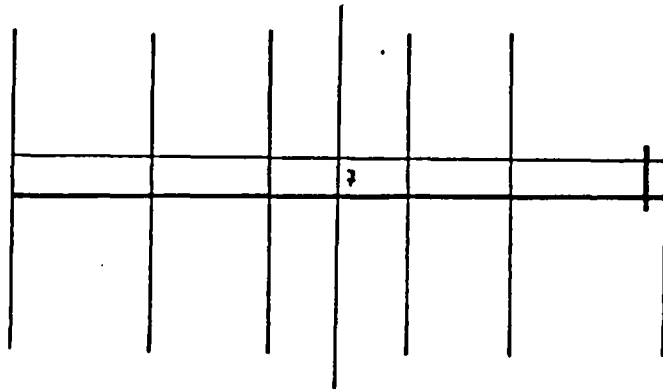
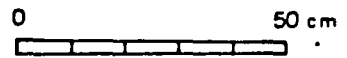


Fig. 27. Détermination du point juste. 1. Coupe ; 2. Plan.



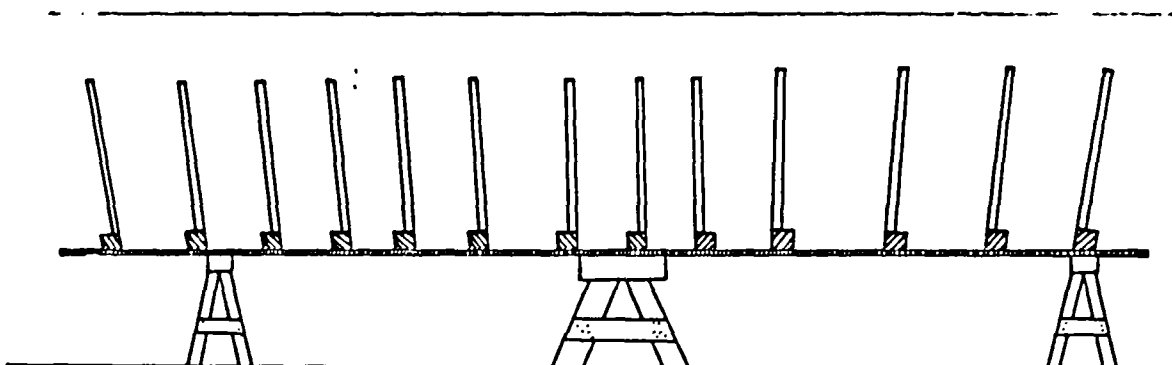
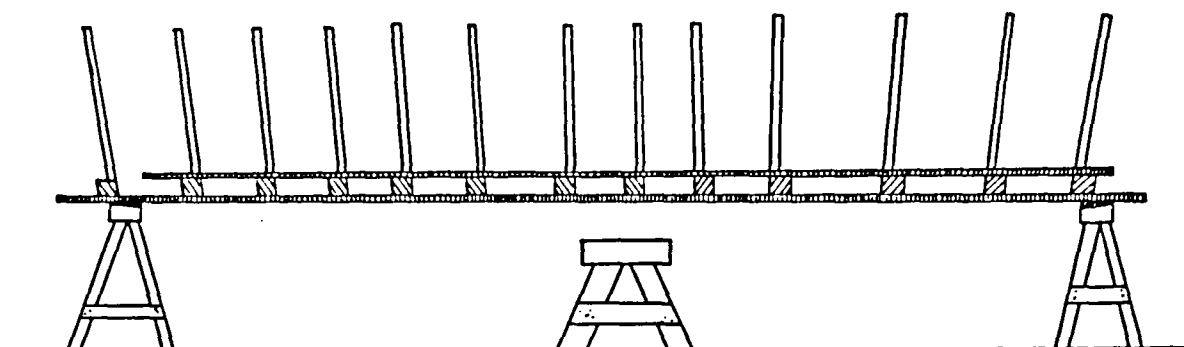


Fig. 28. Clouage des courbes sur la sole.



1



2

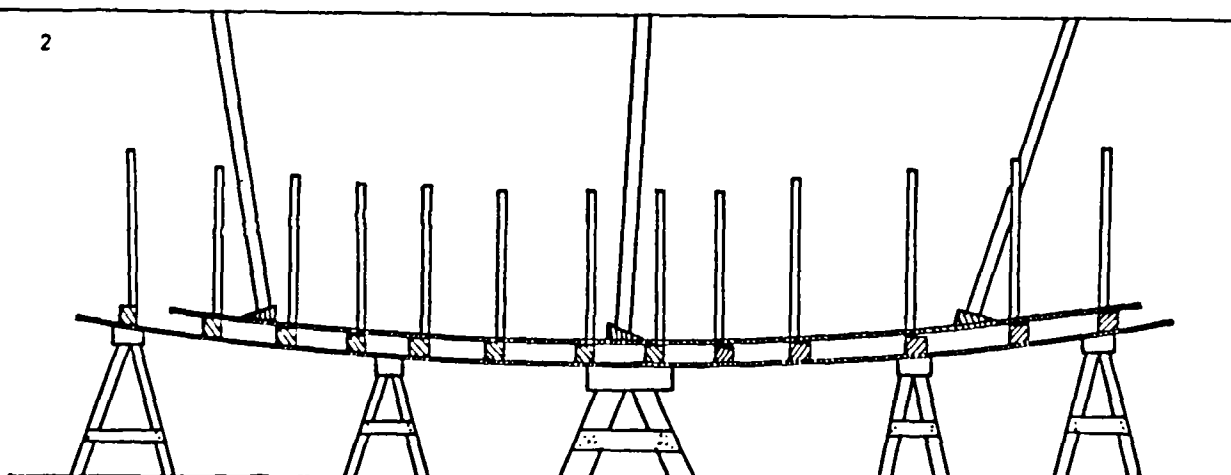
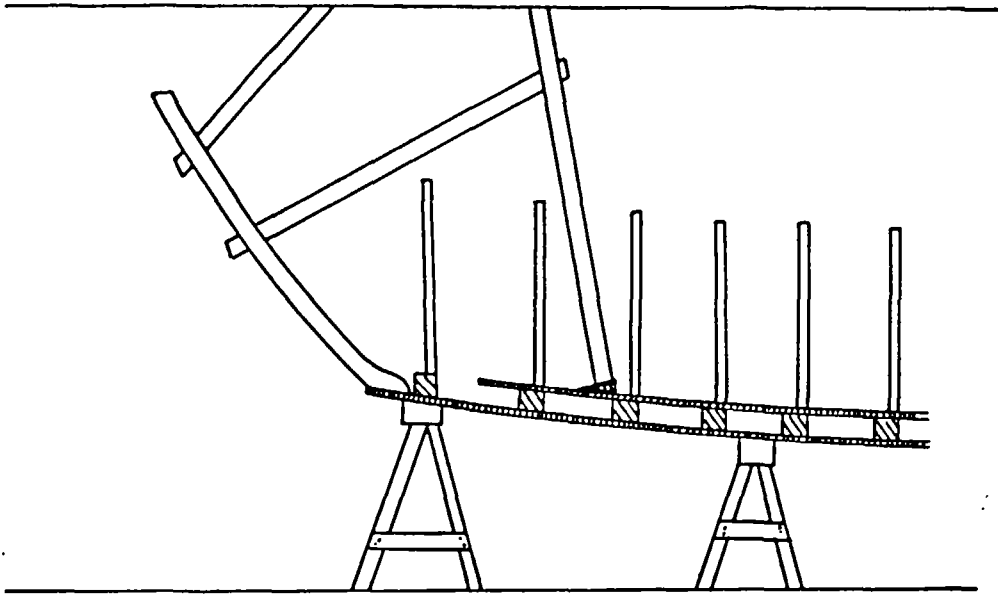


Fig. 29. Tonturage de la sole. 1. Pose d'une planche qui servira d'appui aux épontilles ; 2. Tonturage de la sole.





30. Mise en place de l'étrave

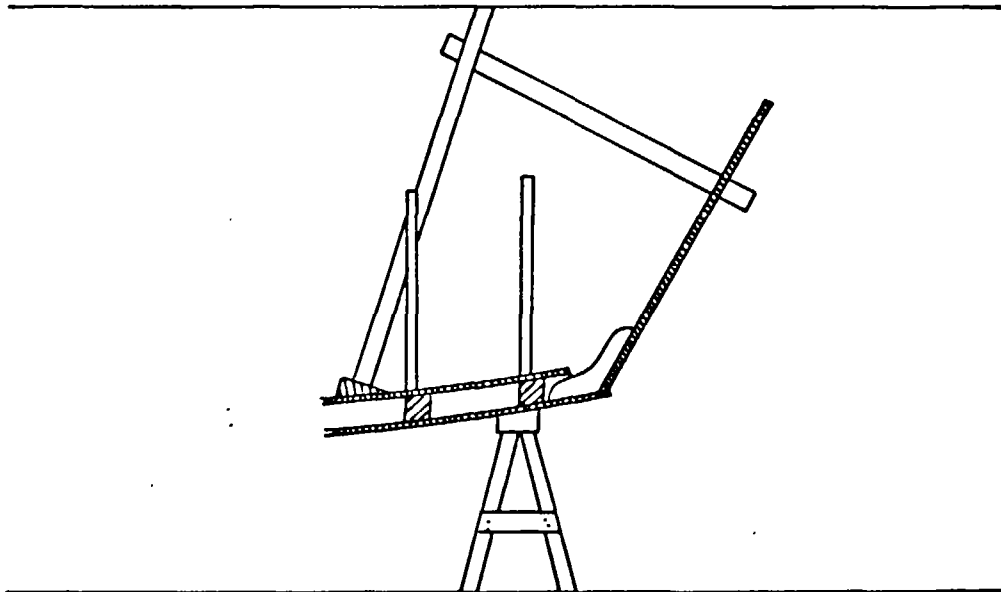


Fig. 31. Mise en place de l'écusson



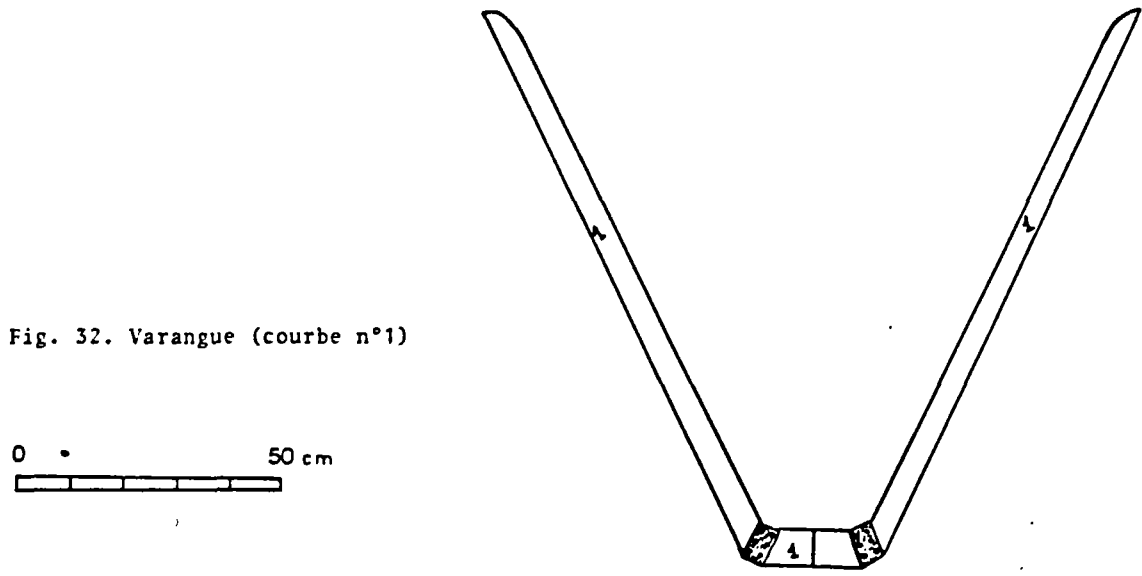


Fig. 32. Varangue (courbe n°1)

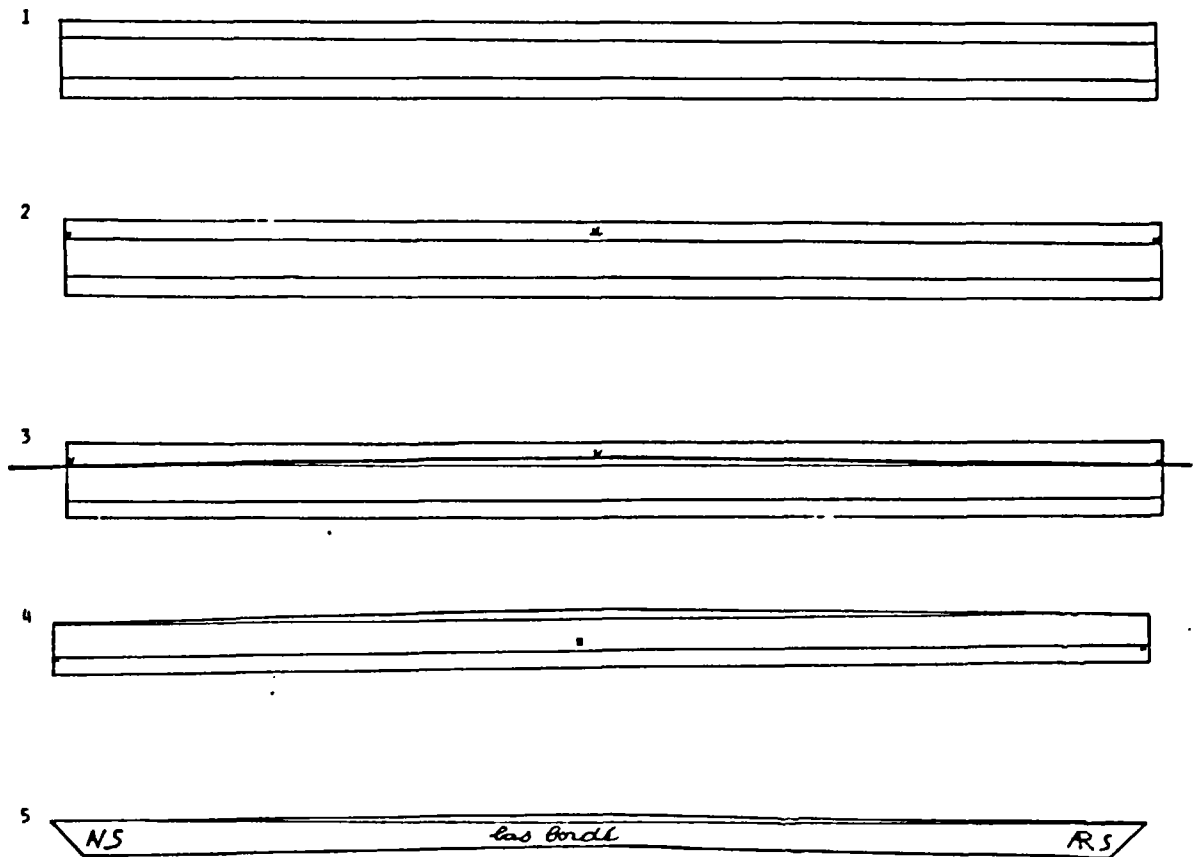


Fig. 33. Brochetage du bas-bordé. 1. Tracé provisoire des cans inférieur et supérieur du bas-bordé; 2. Détermination du point supérieur du rond; 3. Tracé du rond. Des pointes sont enfoncées sur le point supérieur du rond et aux extrémités du trait provisoire du can supérieur. Ces pointes servent à maintenir la latte destinée à tracer le rond; 4. Détermination du creux du bas-bordé; 5. Bas-bordé achevé.



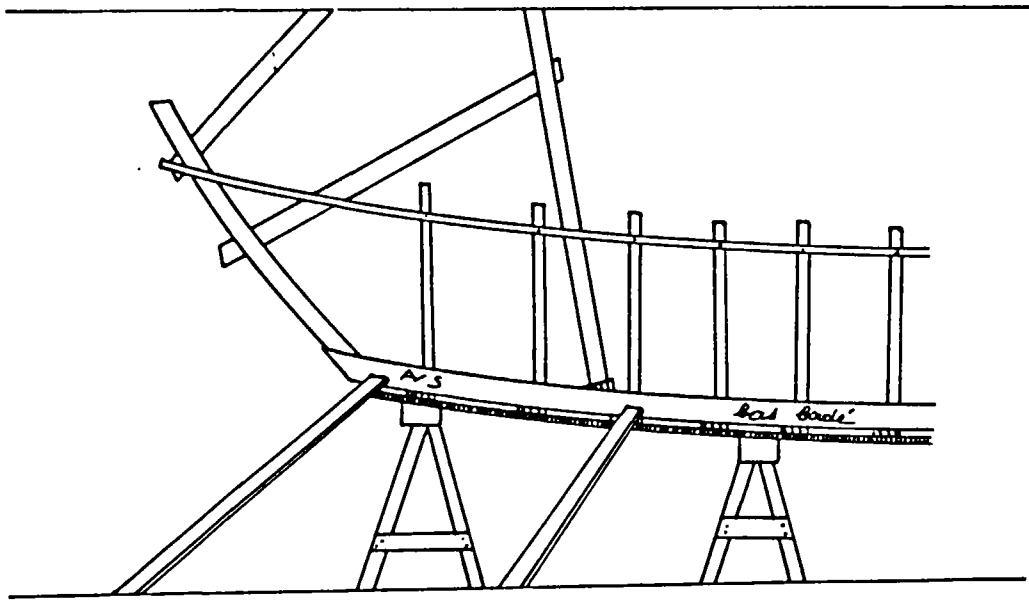


Fig. 34. Ployage du bas-bordé Sud contre les courbes

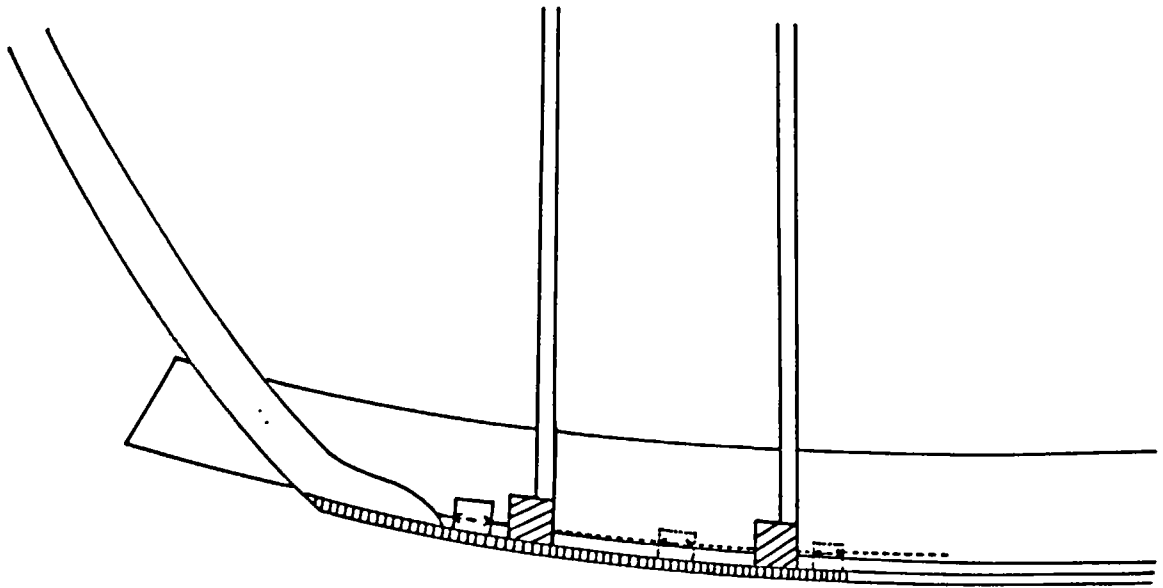


Fig. 35. Vérification du brochetage du can inférieur du bas-bordé à l'aide d'un témoin.



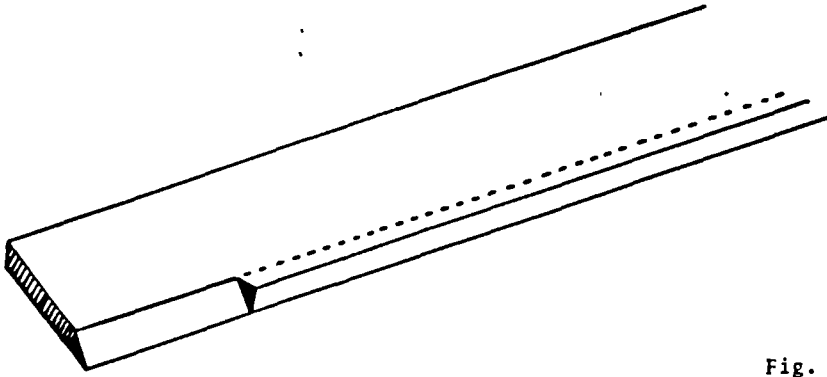


Fig. 36. Façonnage du clin.

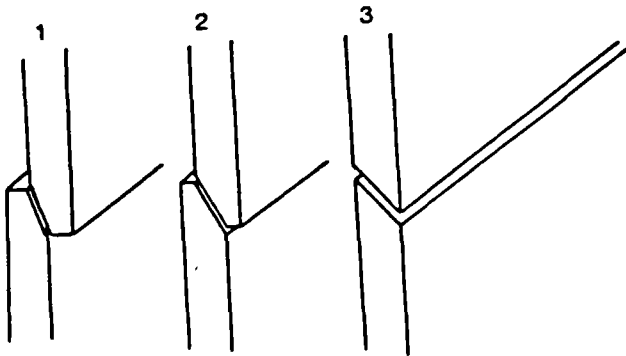


Fig. 37. Réduction progressive de la surface d'assemblage des bordages. 1. Clin au niveau des courbes du milieu ; 2. Clin au niveau des courbes des extrémités ; 3. Joint incliné au niveau de l'étrave et de l'écusson.

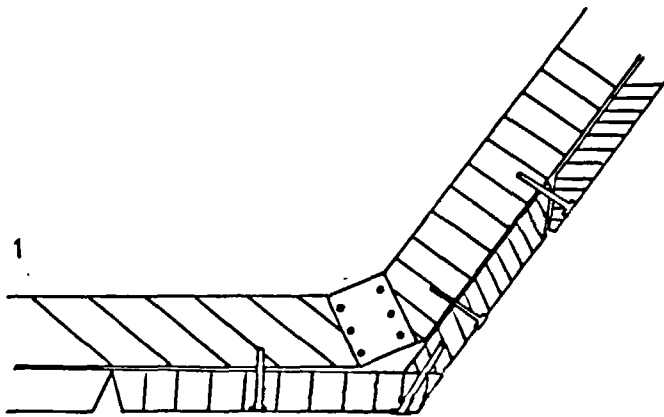
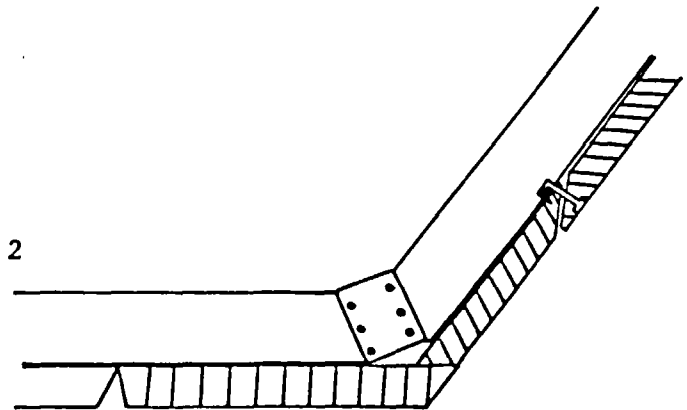


Fig. 38. Clouage des virures.
1. Clouage dans une courbe ;
2. Clouage entre deux courbes.



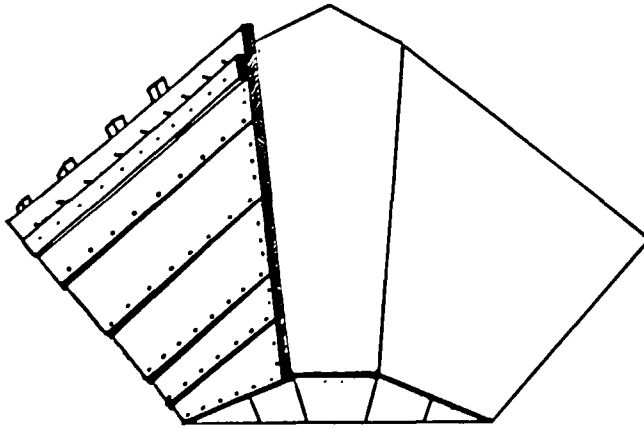


Fig. 39. Détermination de la ton-
ture du plat-bord.

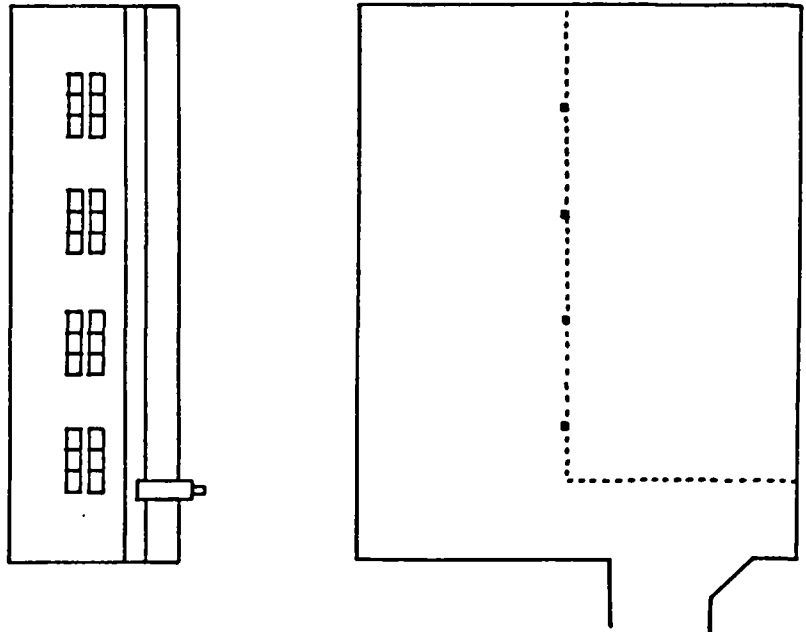


Fig. 40. Plan et élévation de l'atelier de Désiré
Briand à Miquelon, relevé de Pierre Richard, sept.
1982.

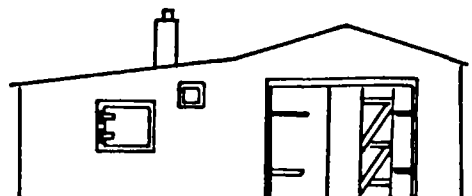


Fig. 41. Vue axonométrique (dessin Pierre Richard)

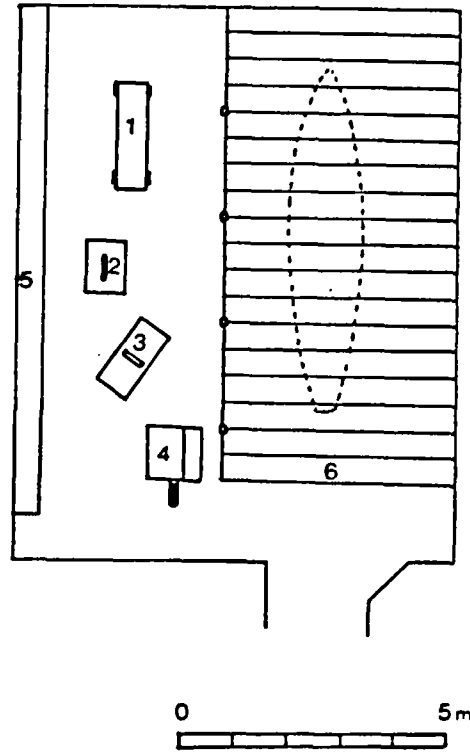
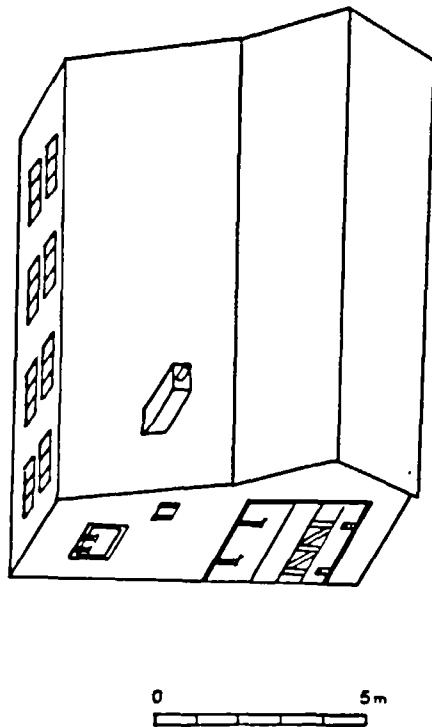


Fig. 42. Plan sommaire de l'atelier de D. Briand (relevé en septembre 1982). 1. Etabli ; 2. Scie circulaire ; 3. Raboteuse ; 4. Poêle ; 5. Plateau de la paroi Sud ; 6. Plancher de l'ancienne saline.

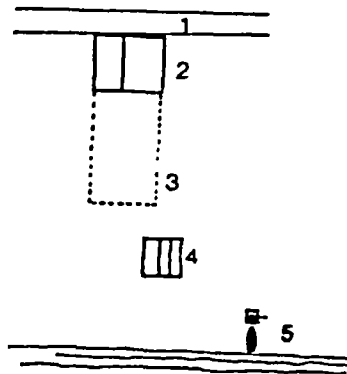
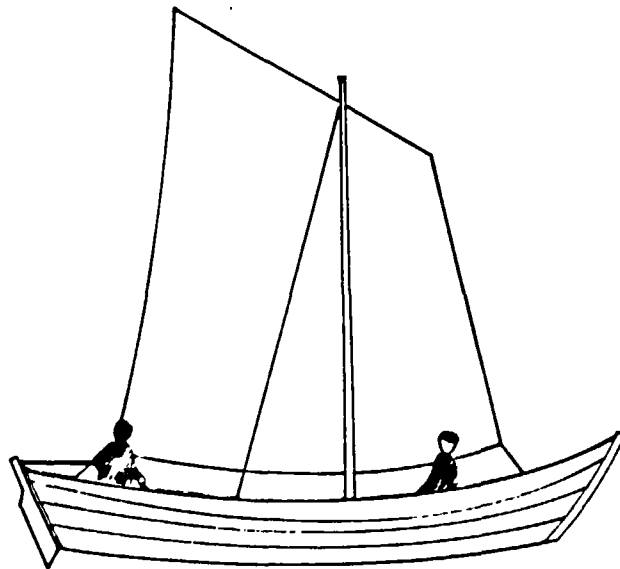


Fig. 43. Situation de l'atelier de D. Briand. 1. Rue Anne Claire du Pont de Renon ; 2. Maison ; 3. Jardin ; 4. Atelier ; 5. Grève avec cabestan et doris.

LES DORIS DE SAINT-PIERRE-ET-MIQUELON :
VOILURES, MANOEUVRES ET METHODES DE NAVIGATION

par Eric RIETH



LES DORIS DE SAINT-PIERRE-ET-MIQUELON
VOILURES, MANOEUVRES ET METHODES DE NAVIGATION

par Eric RIETH

1. Introduction

LA PRATIQUE de la navigation à voile en doris a aujourd'hui totalement disparu des îles Saint-Pierre-et-Miquelon. Ce phénomène n'est bien évidemment pas propre à l'archipel. Il s'agit en l'occurrence d'une mutation technologique générale que l'on retrouve tant en Amérique du Nord qu'en Europe. A Saint-Pierre-et-Miquelon, cette transformation a cependant affecté très tôt les milieux de la petite pêche. En effet, la motorisation des doris côtiers, qui est intervenue dès les années 1911-1912, a rapidement conduit les pêcheurs à une utilisation de la voile uniquement comme mode de propulsion secondaire. Durant cette première phase de changement technologique, le type de voile n'a toutefois pas évolué, et les connaissances techniques se sont conservées. En revanche, lors de la seconde phase d'évolution qui a débuté au lendemain de la seconde guerre mondiale, la pratique de la voile a radicalement changé. D'une part, la surface de la voile a été considérablement réduite ; d'autre part la voile au tiers s'est transformée en un simple foc. Enfin, ce bout de toile n'a plus été gréé qu'en dernier recours, lors d'une panne de moteur par exemple.

Cette réduction, dans tous les sens du terme, de l'emploi de la voile a rendu l'enquête difficile. Quelques pêcheurs, à la retraite pour la plupart, ont été interrogés depuis 1979 sur ce sujet. Ces pêcheurs, tous natifs de l'île aux Marins, ont débuté le métier de la pêche au moment de la première phase de mutation. A leurs témoignages directs se sont greffées les analyses de documents iconographiques provenant des collections de deux photographes de Saint-Pierre (Y. Andrieux et M. Briand-Ozon). La confrontation des informations a permis de restituer, en partie tout au moins, cet aspect important de la culture technique de l'archipel.

Il importe, en dernier lieu, de souligner les limites de cette enquête. En effet, à la difficulté de recueillir des témoignages s'est superposé un autre problème lié à la nature même du thème abordé. L'analyse d'une voilure, aussi simple soit-elle, fait appel à des notions techniques - de manoeuvres notamment - extrêmement difficiles à restituer. A la différence d'une étude sur la construction navale qui renvoie toujours à des faits techniques matérialisables - une charpente, un outillage -, la description des manoeuvres d'une voile aux différentes allures, par exemple, s'inscrit essentiellement dans un espace constitué d'un ensemble de mouvements coordonnés entre des fonctions diverses qu'il est malaisé de rendre dans son intégralité.

2. La voile au tiers.

Les témoignages oraux et iconographiques, remontant aux années 1880 pour les photographies, s'accordent pour indiquer un usage quasi exclusif de la voile au tiers à bord des doris de l'archipel armés à la pêche côtière. Ces doris étaient construits localement et possédaient un équipage minimum de deux hommes, un patron et un matelot ; parfois, un mousse venait compléter l'équipage. Les dimensions des doris d'alors étaient plus réduites que celles des doris actuels. La longueur moyenne de l'étrave à l'écusson était de l'ordre de six mètres. Il faut remarquer que les warys, particulièrement nombreux sur l'île aux Marins, gréaient également une voile au tiers.

Mais la flottille de l'archipel comprenait aussi un certain nombre de doris des Bancs armés par un seul pêcheur. Dans ce cas, le gréement était particulier et s'apparentait à celui employé sur les Bancs. La voile à livarde, complétée éventuellement d'un foc, était alors le type de voile le plus fréquemment utilisé sur ces embarcations issues de la grande pêche et réarmées à la pêche côtière.

2.1. Les dimensions

Les photographies de la fin du XIX^{ème} siècle montrent des voiles aux dimensions relativement importantes. En l'absence de plan de voilure, les dimensions ne peuvent être restituées qu'approximativement (fig. 1).

Première évaluation :

envergure : 3,25 m
bordure : 4,25 m
chute AR : 4,75 m
chute AV : 3,25 m
surface : 25 m² environ.

Seconde évaluation :

envergure : 3 m
bordure : 4 m
chute AR : 4,75 m
chute AV : 3,25 m
surface : 20,50 m².

Ces chiffres correspondent à peu près aux estimations fournies par les informateurs. La surface de voile la plus souvent citée était de 22 m². Ce chiffre peut paraître, à première vue, surprenant. En effet, le poids d'un doris motorisé de six mètres de long peut être évalué entre 250 et 300 kilos. Avec un équipage de deux hommes, pour un poids moyen de 70 kilos par homme, le rapport surface de voile (22 m²)/déplacement se situe entre 19 et 21 kilos par mètre carré de voile, rapport important si l'on sait qu'un croiseur côtier de plaisance de 650 kilos portant 17 m² de voile possède un rapport déplacement/surface de voile de 44 kilos

par mètre carré. Il faut ajouter, toutefois, une donnée essentielle pour le doris : celle du poids du poisson embarqué. Par bonne pêche, un doris côtier peut charger plus de 2000 livres de morues. Dans ce cas, le rapport devient beaucoup plus logique, puisqu'il s'établit autour de 67 kilos par mètre carré de voile.

De telles voiles au tiers, au rendement propulsif relativement élevé, ont été employées jusque dans les années 1940. Par la suite, rares ont été les voiles au tiers de ce type. C'est ainsi qu'en 1979, il nous a été possible d'examiner une voile au tiers grée sur le doris immatriculé SPM 987. Ce doris à clin se trouvait sailli sur les cales établies à Saint-Pierre, le long de la route menant à l'aéroport. La surface de voile était d'environ 8 m², soit près du tiers de la surface des voiles de la première époque. En outre, cette voile au tiers réduite constituait un témoignage exceptionnel, car en 1979, les doris ne possédaient plus dans leur équipement de bord qu'un foc de surface très modeste bien rarement établi. Encore faut-il souligner que seules les doris armés à la pêche étaient habituellement munis de ce foc (fig. 2).

2.2. La réalisation de la voile.

Les témoignages recueillis sur ce sujet évoquent des pratiques remontant, pour les plus anciennes, aux années 1920. Sur l'île aux Marins, chaque pêcheur réalisait lui-même sa voile (fig. 3). Il commençait par dresser le mât dans la matoc (l'emplanture), et par fixer la vergue au rocambeau. Il amarrait ensuite un bout de ligne de pêche à l'extrémité avant de la vergue, hissait l'espar et piquait l'extrémité inférieure de la ligne dans la serre, au niveau du point d'amure, tendant plus ou moins la ligne selon l'angle d'apiquage de la vergue. La chute avant de la voile était alors déterminée.

Dans un second temps, la vergue était amenée. Une seconde ligne était amarrée à l'extrémité arrière de l'espar, et de la même manière que pour la chute avant, celle de l'arrière était déterminée.

Dans un troisième temps, un bout de ligne de pêche était tendu entre les deux lignes marquant les extrémités inférieures des chutes de la voile. Cette troisième ligne, visualisant la bordure de la voile, était établie à une certaine distance du plat-bord (de l'ordre d'une quarantaine de centimètres) pour "dégager la vue du patron" lorsque ce dernier se trouvait à la barre, sur l'arrière du doris.

Enfin, dans un dernier temps, la vergue était une nouvelle fois amenée et une quatrième ligne était fixée le long de l'espar, déterminant ainsi l'envergure de la voile. La vergue était ensuite affalée, les lignes démontées et soigneusement piquées sur un plancher.

C'est à partir de ce patron à l'échelle 1 que le pêcheur réalisait sa voile. Auparavant intervenait une opération importante consistant à "donner du rond" à la bordure, et dans une moindre mesure à la chute arrière. En effet, le modèle se présentait sous la forme d'une figure géométrique

aux côtés rectilignes ne correspondant pas au tracé réel de la voile. Pour retrouver ce tracé, la ligne de chute arrière était creusée de façon à former une courbe concave, et la ligne de bordure était creusée d'une manière identique. Cette mise en forme achevée, le pêcheur disposait les laizes verticales de coton à l'intérieur de son patron de voile. Les laizes une fois ajustées étaient cousues avec du fil à voile. Selon certains informateurs, le fil utilisé était du fil de récupération. Déjà allongé par une utilisation antérieure, ce fil "pré-étiré" empêchait les coutures des laizes de se détendre. Les bords de la voile étaient renforcés par une gaine de coton et une ralingue. Les ralingues de chute avant et arrière étaient cousues avec du fil mis en double, destiné à atténuer les déformations provoquées par les tensions de l'amure et de l'écoute. Au moment de la pose de la ralingue, un oeil était aménagé à chaque coin inférieur de la voile pour frapper ultérieurement l'écoute et l'amure. A ce stade, la réalisation de la voile n'était pas encore achevée. Il restait à fixer sur les ralingues de chute les cosses de ris et à déterminer l'emplacement des bandes de ris. La bande inférieure était disposée au quart de la hauteur de la voile, la bande supérieure au centre de la voile. Chaque bande comprenait une série d'oeils de pie directement réalisés dans la voile (fig. 4).

2.3. Le tannage de la voile.

Cette opération venait compléter la réalisation de la voile. De ce point de vue, les pêcheurs de Saint-Pierre-et-Miquelon ne se démarquaient pas des pêcheurs côtiers de métropole pour lesquels le tannage des voiles représentait une opération habituelle. Ce tannage était destiné avant tout à renforcer la trame de la toile et à éviter son pourrissement sous l'action de l'humidité.

Les pêcheurs exécutaient eux-mêmes cette opération. Ils commençaient par mélanger dans un chaudron rempli d'eau, de l'huile de foie de morue et de l'écorce de spruce auxquelles ils ajoutaient éventuellement de l'ocre (rouge ou jaune) pour teinter le coton. L'huile de foie de morue servait à la fois de diluant et de corps gras, et l'écorce de spruce une fois chauffée, procurait un apport non négligeable de résine. Le chaudron était mis sur le feu. Une fois le mélange bouilli, la voile était plongée dans le chaudron et reposait plusieurs jours dans ce bain. Elle était ensuite retirée du récipient, lavée plusieurs fois à l'eau de mer pour atténuer notamment l'effet de l'ocre. La voile était enfin mise à sécher sur un terrain herbeux, les graves étant rigoureusement proscrites. Le frottement de la voile sur les cailloux risquait en effet de déchirer la toile.

Un aspect important doit être souligné. Il concerne le rôle essentiel tenu par la peinture des voiles. Sur l'île aux Marins, tout au moins, chaque doris avait une couleur de voile particulière, reconnaissable par chacun des membres de la communauté des pêcheurs. L'absence ou non d'ocre dans la composition du bain, le pourcentage d'ocre, le choix de l'ocre rouge au jaune constituaient des faits majeurs dans

le processus de réalisation de la voile.

2.4. Caractéristiques de la voile.

Les voiles au tiers gréées sur les doris de Saint-Pierre-et-Miquelon présenteraient une coupe stable caractérisée avant tout par un apiquage marqué de l'envergure et un amurage de la voile en abord, au vent. Cette position latérale de l'amure, associée à une surface de toile relativement importante déployée en avant du mât imposait à chaque virement de bord le passage de la vergue d'un côté sur l'autre. Ces caractéristiques de base inscrivent ces voiles dans une position bien particulière au sein du groupe des voiles au tiers. Selon la typologie établie par François Beaudouin, les voiles au tiers des doris de Saint-Pierre-et-Miquelon appartiendraient au groupe asymétrique le plus ancien défini par un amurage au vent, sur le côté de l'embarcation.

2.5. Etablissement du mât et de la voile.

Le mât, d'une hauteur moyenne de cinq mètres, présentait une section à la base d'environ neuf centimètres qui allait en diminuant pour atteindre cinq centimètres au sommet. Selon certains pêcheurs, la section d'une bouteille de *Pernod* servait à indiquer le diamètre du mât à sa base.

Le mât était emplanté dans la matoc, au niveau du second banc de l'avant situé au cinquième avant de la sole (fig. 5). Le banc servait d'étambrai. Le pied du mât reposait simplement sur une semelle fixée aux courbes de sole du lignage avant. Un caisson établi entre la semelle et le banc assurait la position du mât (fig. 6).

Une fois le mât mis en place, la vergue était crochée au rocambeau métallique. Celui-ci provenait habituellement d'une des forges de marine de Saint-Pierre. La forge Lebailly a été la dernière à fournir cet élément d'accastillage (fig. 7&8). Le grément de la drisse était différent de celui employé actuellement. Une poulie se trouvait frappée en tête du mât, une autre sur l'oeil du rocambeau. Un palan, dont le dormant était fixé sur la poulie de tête, passait dans la poulie inférieure et faisait retour dans celle de tête. Aujourd'hui, seule une poulie amarrée en haut du mât est utilisée. Cette réduction de l'effet de démultiplication est une conséquence directe de la diminution importante de la surface de la voile (fig. 9).

Le doris était ensuite mis debout au vent ; l'un des pêcheurs hissait alors la vergue en pesant sur le palan de drisse, passait l'extrémité de la drisse derrière la serre, au vent, entre la caisse du moteur et le banc correspondant à l'emplacement actuel du *fish look* (premier banc sur l'avant de la caisse du moteur). Le pêcheur étarquait la drisse et, une fois le mou repris, faisait un noeud de drisse larguable facilement : "C'est la voile qui hale sur la drisse et qui fait coincer le noeud" (fig. 10). La drisse ainsi frappée à la serre en arrière du mât se transformait en un hauban volant fort efficace. L'amure était à son tour raidie et amarrée par deux demi-clés à la serre, devant le premier banc de l'avant, au vent. Lorsque la brise venait à forcer,

une seconde amure était établie par mesure de sécurité. Elle était frappée de la cosse du premier ris à la serre (fig. 11). Cette double amure évitait tout risque de démâtage. Il ne faut pas oublier que dans ce type de gréement, l'amure tenait un double rôle : celui de raidir la chute avant pour améliorer l'effet propulsif de la voile au plus près, et celui d'étayer le mât. Cette double fonction de l'amure et de la drisse est, au demeurant, une caractéristique classique du gréement au tiers.

La troisième et dernière manoeuvre à être établie était l'écoute. Cette dernière était toujours mise en place sous le vent. L'écoute passait d'abord dans une cosse en fer galvanisé fixée à l'intérieur du doris, dans le haut de la dernière virure, au niveau de la tille arrière. Parfois cette cosse était remplacée par une patte, ou même par un simple trou. Dans ce cas, l'écoute était enfilée par l'extérieur de la virure. Elle se trouvait ensuite reprise dans un trou percé dans le banc de la caisse d'hélice. Le banc présentait deux trous : un à babord, un à tribord. Lorsque le doris naviguait babord amure, l'écoute était passée dans le trou tribord, et inversement lorsque l'embarcation se trouvait tribord amure (fig. 12). L'extrémité de l'écoute n'était jamais amarrée. Elle était filée ou abraquée à la demande. Le circuit particulier de l'écoute entre deux points - cosse et trou du banc - permettait de la border aisément. Dans un premier temps, le patron halait sur la partie de l'écoute comprise entre la virure et le banc, et dans un deuxième temps, il reprenait le mou en raidissant l'extrémité de la manoeuvre (fig. 13).

Une drisse, une amure (deux par forte brise), une écoute : telles étaient les seules manoeuvres utilisées par le patron et son matelot pour naviguer, hélice toujours relevée, à bord d'un doris gréé d'une voile au tiers d'une vingtaine de mètres carrés. Ce gréement minimum, mais parfaitement suffisant, adopté par les pêcheurs côtiers de Saint-Pierre-et-Miquelon s'inscrit directement dans les pratiques des pêcheurs côtiers métropolitains, du littoral de Bretagne et de Normandie tout particulièrement.

2.6. Position des hommes aux allures du près.

L'emplacement de l'équipage à bord du doris se trouvait déterminé par deux éléments principaux. D'une part, le cloisonnement important de l'espace interne par les parcs à poissons, la caisse du moteur et celle de l'hélice, entraînait le déplacement à l'intérieur de l'embarcation. D'autre part, la manoeuvre du doris sous voile impliquait une stricte répartition des hommes en fonction des tâches à accomplir. Notons d'ailleurs que les positions du patron et de son matelot en navigation correspondaient aussi à celles associées aux fonctions de pêche. Le patron se tenait à l'arrière, assis ou debout, entre la caisse de l'hélice et la tille arrière. Il se trouvait toujours au vent, et avait une double responsabilité : diriger l'embarcation et régler l'écoute. Le matelot, quant à lui, restait sur l'avant du doris, également au vent, entre la matoc et la caisse du moteur (fig. 14).

Lorsque le doris faisait route, le matelot n'avait guère à intervenir. En revanche, lors des virements de bord, son rôle devenait essentiel.

Aux allures du prés, le patron devait fréquemment agir sur la barre, car le doris, ardent, avait tendance à lofer. "Au prés, on navigue la barre au vent". Par forte brise, le doris comme toutes les embarcations à fond plat et à faible stabilité initiale, prenait rapidement une gîte importante. Une fois appuyé sur son bouchain - position augmentant le plan anti-dérive -, le doris retrouvait une certaine stabilité. Cependant, cette position impliquait un déplacement latéral de l'équipage contre le plat-bord, au vent, en une sorte de rappel. Dans ce type de navigation, l'équipage contrôlait directement par son déplacement la stabilité de l'embarcation. Cette navigation relativement "sportive" se pratiquait souvent avec le plat-bord sous le vent au ras de l'eau. C'est dire combien les conditions de travail devaient être difficiles quand les doris partaient sur des fonds de pêche éloignés de l'archipel, dans le vent, le froid, l'humidité, avec le risque constant d'embarquer de l'eau.

2.7. Le virement de bord.

Le fonctionnement asymétrique de la voile au tiers des doris de Saint-Pierre-et-Miquelon entraînait nécessairement le changement de côté de la vergue à chaque virement de bord. Cette manoeuvre, au demeurant habituelle dans les gréements tiercés, s'effectuait d'une manière particulière, sans abattre la vergue lors du virement.

Décomposons un virement de bord, toujours réalisé vent devant. Dans le cas de figure choisi, le doris se trouve babord amure, vergue à tribord (fig. 15).

- a) doris babord amure, vergue et écoute sur tribord, amure et drisse sur babord. Le doris vient progressivement debout au vent, voile faseyant.
- b) le doris est dans le lit du vent. Le patron largue l'écoute, la décapèle de ces deux points de retenue (banc et cosse), et la donne à son matelot. Celui-ci la fait passer devant le mât et l'amure.
- c) le matelot transmet l'écoute au patron en la passant à l'extérieur de la drisse. Le patron enfile l'écoute dans le cosse babord et dans le trou tribord du banc, puis reprend le mou. La tension de l'écoute a pour effet un apiquage très marqué de la vergue. L'ensemble voile/vergue pivote alors autour de deux points fixes : point de drisse et point d'écoute.
- d) au fur et à mesure que le patron raidit l'écoute, la vergue s'apique de plus en plus pour finalement passer sur babord. Le matelot aide le passage de la vergue en faisant pivoter le mât dans son emplanture.
- e) le doris possède à présent sa vergue et son écoute sur babord.
- f) le matelot largue la drisse, la fait passer sur tribord et la fixe à la serre.
- g) il largue l'amure et la frappe sur la serre tribord. Il étarque la drisse. Le patron abat, prend le vent et repart

tribord amure, vergue et écoute sur babord, amure et drisse sur tribord.

Cette manoeuvre demande de la part de l'équipage une parfaite coordination des mouvements. Elle présente l'avantage essentiel de ne pas amener la vergue lors du virement de bord, et de virer rapidement. Elle montre également - et démontre même - la grande simplicité du gréement au tiers, l'efficacité des trois manoeuvres - drisse, amure, écoute -, et leurs fonctions multiples. On peut supposer cependant que par forte brise et mer formée, de tels virements devaient comporter des risques certains, toute erreur pouvant entraîner le dématage ou le chavirement de l'embarcation.

2.8. Les allures portantes.

La navigation aux allures portantes se pratiquait différemment selon la force du vent. Le premier cas à considérer est celui d'une navigation par brise moyenne.

Pour mieux faire porter la voile, les pêcheurs utilisaient un "balestron". Cet espar, de la longueur d'un aviron (environ trois mètres) était constitué d'une longue perche de bois à extrémité fourchue (fig. 16). L'une des branches de la fourche était plus longue que l'autre. Si le pêcheur ne trouvait pas de bois naturellement fourchu, il réalisait la fourche en rapportant et clouant une pièce à l'extrémité de l'espar. La fourche était passée dans la cosse du point d'écoute, et le pied du "balestron" se trouvait coincé sous la serre, en arrière de la caisse du moteur. De la sorte, la voile, point d'écoute débordée, formait ballon et prenait mieux le vent. Cet emploi d'un tangon pour déborder la voile au vent arrière constitue une manoeuvre classique. En revanche, le terme de "balestron" servant à désigner ce tangon est moins courant. Classiquement, le "balestron" est en effet l'espar établi en travers d'une voile à livarde.

Lorsque le vent forcissait, l'équipage du doris établissait la voile d'une toute autre manière. "On pétéchie" disait alors les pêcheurs. Cette expression "pète et chie" désignant l'établissement particulier de la voile au vent arrière ne semble pas avoir d'équivalent métropolitain. En outre, les explications sur l'origine et le sens de cette dénomination sont restées sans réponse. La manoeuvre, en elle-même, était assez particulière. Elle se décomposait en trois temps (fig. 17).

a) on amenait la vergue à mi-mât.

b) on décrochait le point d'écoute.

c) on faisait passer le point d'écoute et une partie de la voile à l'extérieur du point d'amure et de la drisse, et on ramenait la toile sur le banc, en arrière du mât. La voile ainsi croisée, vergue à l'horizontal, formait ballon.

Le premier effet de cette position est d'entraîner une réduction de la voile tout en améliorant son efficacité. Au vent arrière, une voile creuse porte mieux. Second effet : le centre vélique se situe sur l'avant, évitant ou réduisant tout au moins les départs au lof. Troisième effet : la position croisée de la voile entraîne un meilleur contrôle de la toile et amoindrit les risques d'empannage (le point d'amure

servant de butée). Toutefois, quand la force du vent augmentait, les pêcheurs étaient obligés de réduire la voile d'une manière beaucoup plus énergique.

2.9. Réduction de la voile.

La réduction de la voile se pratiquait par le bas. Selon la force du vent, un ou deux ris pouvaient être pris. Une fois le doris dans le vent, l'écoute et l'amure étaient mollies. Puis la voile était roulée jusqu'au niveau du ris. Au moyen de garcettes, les pêcheurs serraient alors la toile. La drisse était ensuite partiellement amenée de manière à établir la bordure inférieure de la voile à une quarantaine de centimètres au dessus du plat-bord. L'écoute et l'amure étaient larguées, enfilées dans les cosses de ris fixées le long des chutes avant et arrière, et établies à nouveau à poste : l'amure sur la serre, au vent ; l'écoute, sur l'arrière, sous le vent (fig. 18).

En conclusion de cette analyse de la voile au tiers gréée sur les doris côtiers de Saint-Pierre-et-Miquelon, plusieurs faits sont à souligner. La technologie de la voile au tiers des doris de l'archipel présente, évidemment, de nombreuses similitudes avec celle de la métropole. La forme apiquée de la voile se retrouve, par exemple, sur certains canots granvillais. L'amure établie au vent, en abord de l'embarcation, apparaît également sur certains doris côtiers armés à la fin du XIXème siècle dans la région de Granville. En revanche, quelques manoeuvres paraissent plus particulières à l'archipel, notamment le virement de bord sans amener la vergue ou l'allure "pétéchie". Mais de toutes ces caractéristiques, la plus importante est sans nul doute l'emploi d'un gréement au tiers dans un contexte technologique nord-américain. En effet, le seul exemple connu de voilier de pêche nord-américain gréant une voile au tiers est le lougre de la Nouvelle Orléans. Par contre, tant à Terre-Neuve que dans les Provinces Maritimes du Canada, les seuls gréements portés par les embarcations de pêche côtière sont la voile à livarde et la voile aurique, voilures axiales de fonctionnement symétrique. Le gréement au tiers des doris côtiers de Saint-Pierre-et-Miquelon constitue, par conséquent, une exception. Or, la culture technique des pêcheurs et des marins de l'archipel est profondément marquée par l'Amérique du Nord. Le voilier traditionnel est la goélette de Nouvelle-Ecosse ou de la côte Est des Etats-Unis. Fait plus significatif, certaines goélettes construites localement reproduisent un type strictement nord-américain. Il en est de même des sloops construits au début du siècle sur l'île aux Marins. Enfin, le doris lui-même représente l'exemple majeur de cet apport nord-américain. Il est donc tout à fait surprenant de constater qu'en dépit de cette importance de l'influence nord-américaine, les pêcheurs côtiers sont restés fidèles à un gréement de tradition essentiellement française, originaire du littoral de Normandie ou de Bretagne.

A un autre niveau, cet exemple de la voile au tiers mon-

tre comment peut se transmettre une tradition de gréement et quel rôle tient un type de voile au sein d'une culture nautique. Il ne faut pas oublier qu'une voile ne se réduit pas seulement à un plan de voilure, mais qu'elle est porteuse d'un ensemble complexe de manoeuvres, de pratiques techniques, très significatif d'une culture.

A travers ce cas de la voile au tiers émerge enfin l'une des originalités de Saint-Pierre-et-Miquelon, carrefour technologique entre deux univers techniques différents: celui de l'Amérique du Nord et celui de la France.

3. Deux exemples de voiles contemporains.

La voile au tiers qui vient d'être décrite, voile de la première génération, a été employée jusqu'à la veille de la Seconde guerre mondiale. La pratique de la voile au tiers s'est poursuivie après 1945 pendant quelque temps encore. Aujourd'hui, elle a totalement disparu. Au cours de la première mission effectuée à Saint-Pierre-et-Miquelon, en septembre 1979, il a été possible d'observer une voile au tiers de la seconde génération, postérieure aux années 1945.

3.1. La voile du doris SPM 987.

Le doris auquel appartenait cette voile était sailli le long des cales établies sur le bord de la route menant à l'aéroport de Saint-Pierre. Son propriétaire était un ancien pêcheur travaillant à l'époque pour le département. Il était l'un des derniers à avoir régulièrement navigué à la voile. Pour lui, la voile était un élément essentiel de sécurité. La voile portée par son doris présentait un grand intérêt car elle montrait parfaitement le processus d'évolution d'une voile. Cette évolution se marquait à plusieurs niveaux.

Dimensions : la surface de la voile était de l'ordre de 8 m², surface représentant une réduction de près du tiers de celle des voiles de la première génération.

Forme : la voile de ce doris présentait un tracé trapézoïdal, plus large que haut, c'est-à-dire très démarqué de celui des voiles au tiers du début du siècle. En outre, l'apiquage de la vergue avait pratiquement disparu.

Réalisation de la voile : la toile était toujours en coton, mais en laizes courtes disposées horizontalement. Si cette voile était soigneusement confectionnée - ralingage et gainage des bordures, renforts aux angles -, elle ne comportait plus de ris, conséquence de la réduction de sa surface.

Gréement : la drisse était fixée à un rocambeau de forme classique et passait dans une seule poulie frappée en tête de mât. Le gréement comportait les trois manoeuvres de base - drisse et amure au vent, écoute sous le vent -, mais l'écoute était directement fixée à la serre. Les noeuds étaient identiques à ceux employés au début du siècle.

L'examen de cette voile au tiers est en fait très significatif de l'évolution de la voilure et de son rôle de plus en plus secondaire. Les caractéristiques majeures ont été conservées (la position des trois manoeuvres), mais leurs

fonctions ont été réduites (absence de ris, écoute passée directement dans la serre).

Il n'en est pas de même avec ce que l'on peut appeler la troisième génération des voiles de doris côtiers de Saint-Pierre-et-Miquelon : celle des focs.

3.2. Un exemple de foc.

Les doris actuels qui utilisent épisodiquement une voilure portent un foc. Cette voile axiale, de fonctionnement symétrique, représente par rapport à la voile au tiers, même celle de la seconde génération, un changement radical de pratique.

En septembre 1980, un foc de doris a été retrouvé, abandonné dans les ruines d'une saline de l'île aux Marins, dans l'anse à Tréhouard, au Nord-Est de l'île. Bien que se trouvant en très mauvais état, ce foc a donné lieu à plusieurs observations très intéressantes. Le foc présentait un tracé triangulaire classique : chute, 3,13 m ; guindant, 4,13 m ; bordure, 2,10 m ; surface, 6,93 m². Il était réalisé en toile de coton grossier provenant de sacs de farine canadienne (marque *Robin Wood*, et marque non identifiée caractérisée par un motif de pilote d'avion). Les sacs avaient été décousus de manière à constituer des sortes de laizes rectangulaires. Sept laizes avaient été assemblées à la machine (point piqué) pour confectionner ce foc. Les trois bords avaient été repliés pour former une doublure. Une ralingue cousue à la main renforçait les bordures. Au niveau des trois points - drisse, amure, écoute -, la ralingue formait une patte (fig. 19).

Ce foc, de surface réduite, établi sur l'avant de l'embarcation, devait constituer un moyen de propulsion d'une bien faible efficacité. De plus, sa position très avancée sur la coque du doris ne rendait son emploi effectif qu'aux seules allures portantes, utilisation d'ailleurs confirmée par plusieurs pêcheurs. Il est bien certain, dans ces conditions, que ce bout de voile, en coton de récupération, ne représente plus qu'un souvenir dérisoire des doris motorisés à voile. Il faut ajouter que le remplacement de la voile au tiers par le foc s'est accompagné d'un développement de la puissance des moteurs.

3.3. Un renouveau de la voile ?

Depuis 1983, l'Inscription Maritime de Saint-Pierre-et-Miquelon a manifesté la volonté de sensibiliser les jeunes pêcheurs à une nouvelle utilisation de la voile. Un doris en contreplaqué, muni d'une dérive-sabre, a été construit durant l'hiver 1982-1983 pour la formation des futures pêcheurs. Cette embarcation devrait être prochainement gréée. Certes, l'objectif n'est pas de relancer la pêche à la voile mais de montrer l'intérêt d'une voilure équilibrée comme élément de sécurité et d'apport propulsif.

4. Les méthodes de navigation.

Pour compléter cette étude des doris de pêche côtière de l'archipel, plusieurs pêcheurs ont été interrogés sur les techniques de navigation. Compte tenu de l'âge des informateurs, les renseignements recueillis couvrent la période 1930-1980. Ajoutons que ce sujet n'a été abordé qu'au cours des missions 1982-1983. Dans ces conditions, les remarques qui vont suivre doivent être considérées comme une première approche de ce thème. Enfin, les informateurs étant soit originaires de Saint-Pierre, soit de l'île aux Marins, les données recueillies ne sont indicatrices que des seules pratiques de ces deux secteurs de l'archipel.

4.1. Le matériel de navigation.

Le matériel de navigation des doris de pêche côtière était réduit au minimum. Il comprenait essentiellement deux compas, l'un en usage, l'autre en réserve en cas de perte du premier. Accessoirement, une ligne de pêche avec son plomb était utilisée comme sonde.

Le compas était un compas classique de doris, c'est-à-dire un compas sec constitué d'une rose montée sur une aiguille aimantée fixée à l'intérieur d'un boîtier en bois ou en cuivre et protégée par une vitre (fig. 20). Ces compas étaient fabriqués à Saint-Pierre. Certains compas étaient montés sur cardan et restaient à l'horizontal quelle que soit l'inclinaison du doris. Pour les compas démunis de cardan se posait un grave problème en cas de gîte prononcée. En effet, il arrivait alors que la rose sorte de son aiguille. Pour éviter ce genre d'incident, les pêcheurs glissaient une mitaine sous le compas, réduisant ainsi l'inclinaison. Il faut ajouter que l'emploi des compas secs - peu stables - ne devait pas permettre de tenir un cap précis.

En général, le compas était posé sur le banc de la caisse à hélice de manière à être observé aisément par le patron de l'embarcation. Au demeurant, tous les témoignages concordent pour indiquer que cet emplacement était risqué dès que la mer grossissait.

Pour des navigations de nuit, en cas de pêche à l'encornet par exemple, le compas était disposé à l'intérieur d'un habitacle métallique (fig. 21). Cet habitacle comprenait deux compartiments : l'un destiné au compas et protégé par une vitre ; l'autre réservé à une bougie et fermé par un petit panneau coulissant. Ce second compartiment était muni dans la partie supérieure de l'habitacle d'une plaque d'aération. De nos jours, l'habitacle n'a pas changé. Par contre, la bougie a été remplacée par une ampoule alimentée par deux piles.

4.2. Les techniques de navigation.

Un point essentiel doit être souligné en introduction. Les techniques de navigation étaient - et le sont toujours - étroitement associées aux pratiques de pêche. La culture technique du pêcheur était (l'est encore) avant tout marquée par une profonde connaissance des fonds, des courants, des

amers, du temps... autant de signes nécessaires à l'activité de pêche autour de l'archipel. Ces aspects propres à la pêche côtière seront abordés ultérieurement au cours de monographies consacrées à ce thème.

Du point de vue des techniques de navigation proprement dites, les pêcheurs, sans l'aide d'aucune carte, pratiquaient une navigation à l'estime tenant compte de divers facteurs. Par temps dégagé, les points de référence comprenaient les amers (les caps essentiellement), les courants. Par temps de brume venaient s'ajouter d'autres repères : les temps habituels de route, les sondes, le cap compas, la portée et la direction des cornes de brume, l'orientation des vagues... C'est ainsi que pour se rendre par temps clair de l'île aux Marins au cap à Ross, à Langlade, soit une distance d'environ six à sept nautiques, les pêcheurs de l'île aux Marins faisaient une navigation à vue, de cap en cap : de l'île aux Marins au caillou de Malvilain ; du caillou de Malvilain au cap Rouge ; du cap Rouge au cap Blanc ; du cap Blanc à la pointe du Ouest (Grand Colombier) ; de la pointe du Ouest au cap à Ross.

Par temps de brume et sur le même parcours, les pêcheurs pratiquaient une route à l'estime en tenant compte principalement de la durée normale de route pour aller de cap en cap, des courants et des sons de la corne de brume.

- de l'île aux Marins au caillou de Malvilain, cap compas N. quart N.E.

- une fois reconnu le caillou de Malvilain, la route se dirigeait vers le cap Rouge, cap compas N.N.O.

- le cap Rouge identifié, les pêcheurs prenaient la direction du cap Blanc en suivant la côte.

- du cap Blanc à la pointe du Ouest, cap compas N. puis N.O.

- de la pointe du Ouest au cap à Ross, N. quart N.O.

Ces caps compas étaient plus ou moins modifiés selon les saisons en fonction des courants dominants, et selon l'heure en fonction des courants de marée. Deux courants dominants traversent les zones de pêche : durant le printemps et l'été, courant portant au S.O. ; pendant l'automne et l'hiver, courant portant au N.E. Les sifflets des cornes de brume - Galantry, Pointe Plate et l'île Verte - permettaient également de corriger le cap.

Il arrivait parfois que des pêcheurs s'égarent. Dans ce cas, ils essayaient d'abord de se rapprocher de la terre, en sondant régulièrement, en se repérant par rapport à l'orientation des vagues et aux sons émis par les cornes. En règle générale, la parfaite connaissance des fonds permettait une identification, plus ou moins rapide, d'amers. Cependant, certains pêcheurs errèrent plusieurs jours avant de regagner l'archipel ; d'autres furent recueillis par des cargos dont la ligne passe au Sud de Pointe Plate ; d'autres enfin disparurent à jamais.

5. Conclusion

Au terme de cette étude centrée sur la voilure des doris de l'archipel, le fait le plus saillant est sans nul doute cet

emploi quasi exclusif de la voile au tiers, de tradition purement française, à bord d'une embarcation de tradition exclusivement américaine. Cette double appartenance technologique, mieux que tout autre exemple, traduit l'une des caractéristiques de base de la culture technique - et tout particulièrement nautique - de Saint-Pierre-et-Miquelon : celle d'une étroite et continuelle influence des cultures françaises et nord-américaine.

Fig. 1) 1 : Profil d'un doris gréé
d'une voile au tiers de 25 m² ;
2 : Profil d'un doris gréé d'une
voile au tiers de 20,50 m².

0 1M

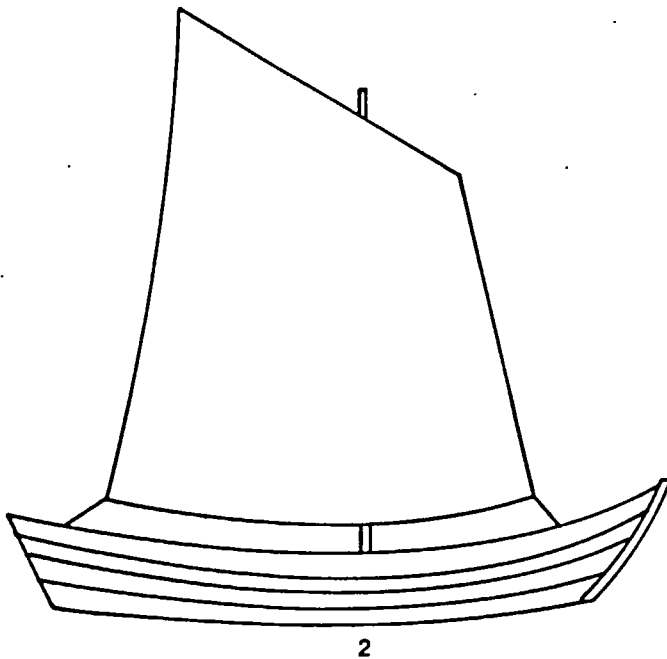
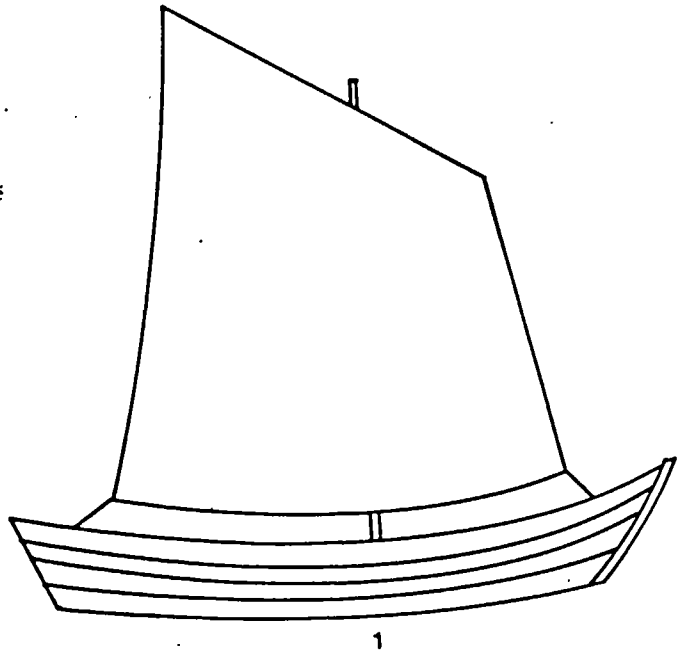
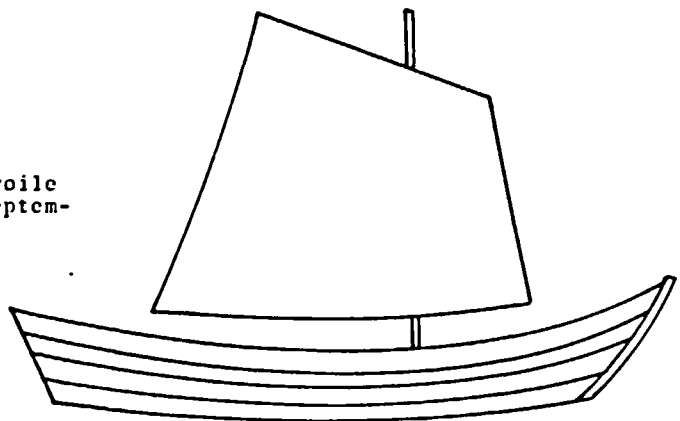


Fig. 2) Doris SPM 987 gréé de sa voile
au tiers de 8 m², Saint-Pierre, Septem-
bre 1979.



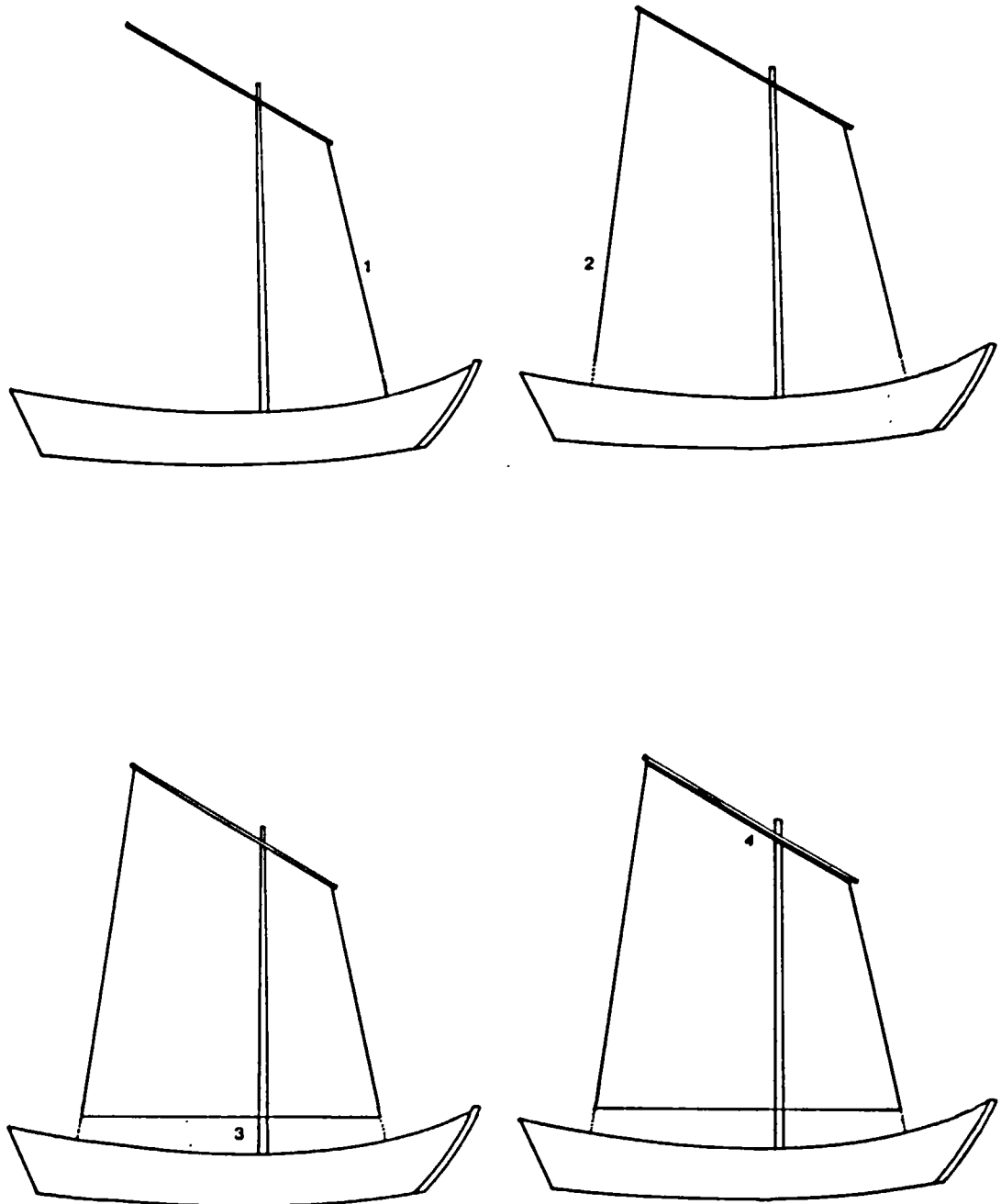


Fig. 3) Tracé d'une voile au tiers :
1 : Détermination de la chute avant;
2 : Détermination de la chute arrière;
3 : Détermination de la bordure ;
4 : Détermination de l'envergure.

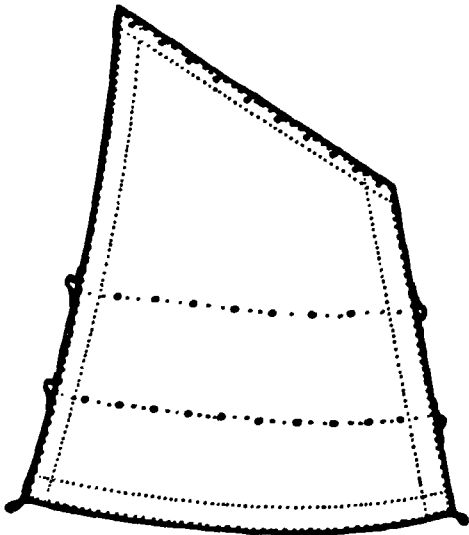


Fig. 4) Voile au tiers.

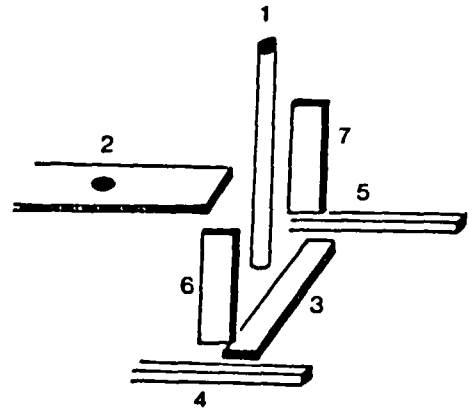


Fig. 6) Principe du système d'emplanture :
1 : Mât ; 2 : Matoc (banc - étambrai) ;
3 : Semelle ; 4 : Courbe n° 3 ; 5 : Courbe n° 4 ; 6 : Montant avant de la caisse de mât ; 7 : Montant arrière de la caisse de mât.

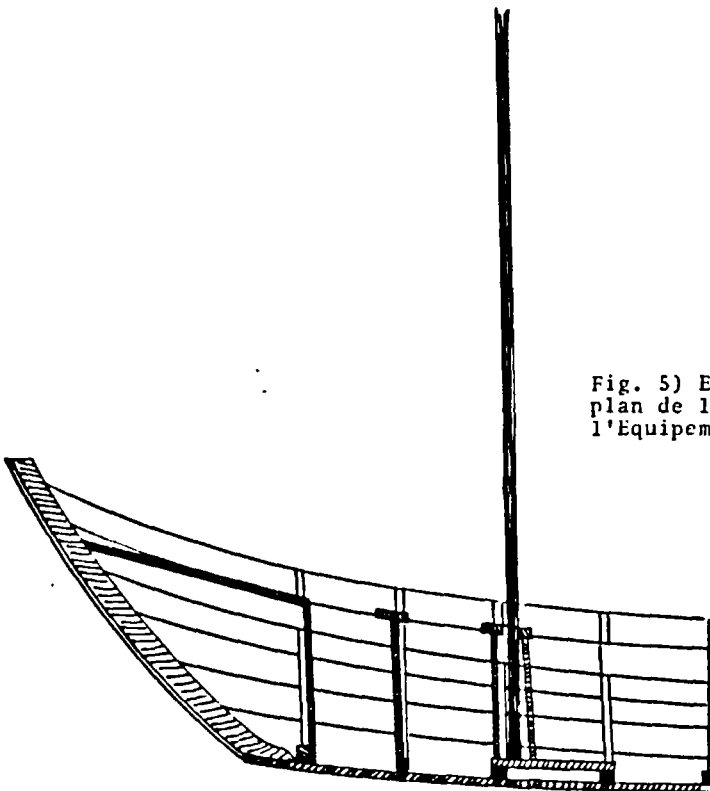


Fig. 5) Emplanture du mât, d'après un plan de la Direction Départementale de l'Équipement de Saint-Pierre-et-Miquelon.

Fig. 7) Rocambeau, relevé effectué à Saint-Pierre, forge Lebailly, septembre 1980.

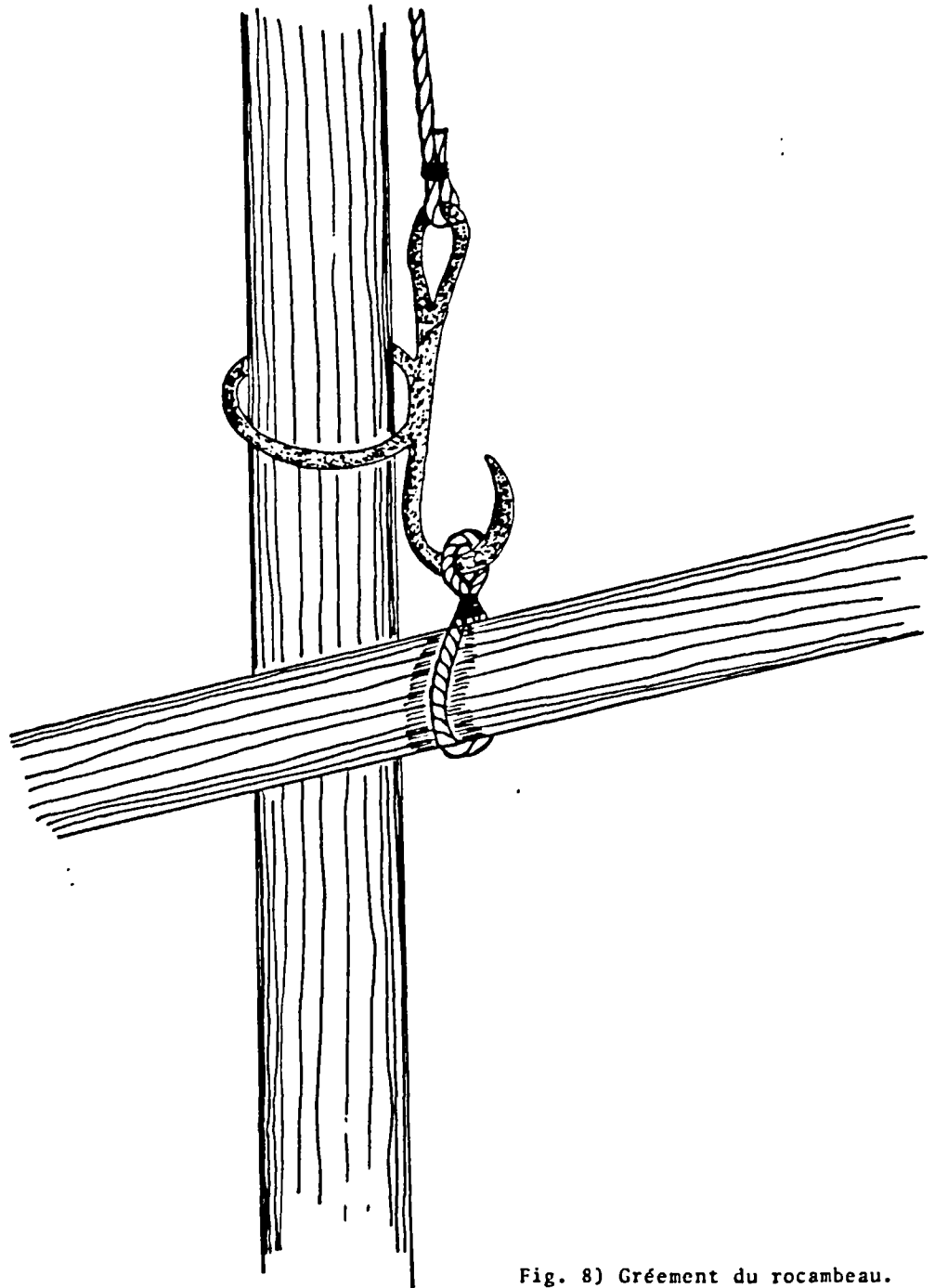
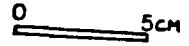
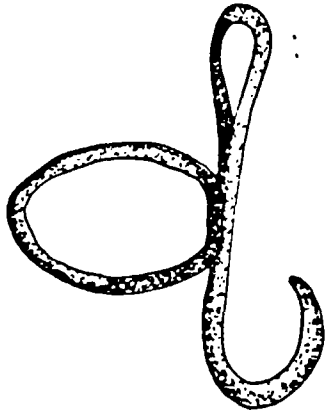


Fig. 8) Gréement du rocambeau.

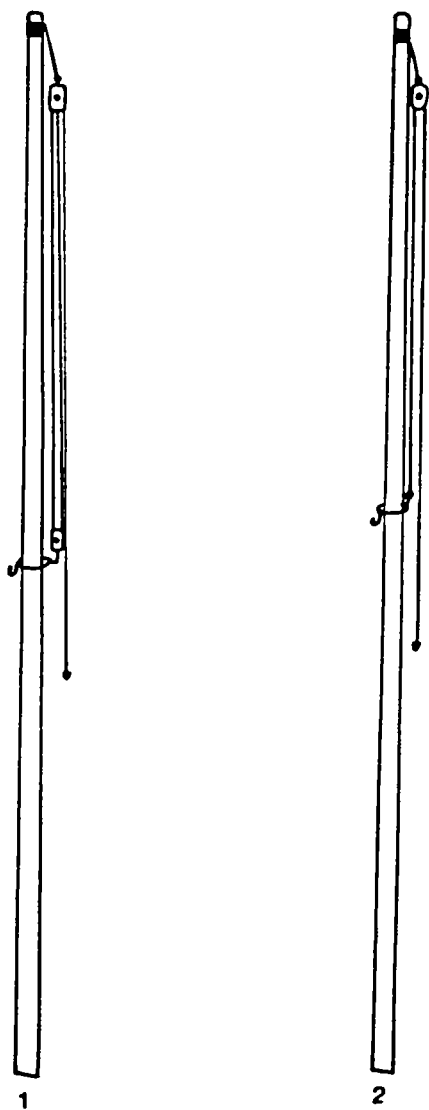


Fig. 9) Gréement de la drisse :
1 : Système à palan ;
2 : Système à poulie simple.

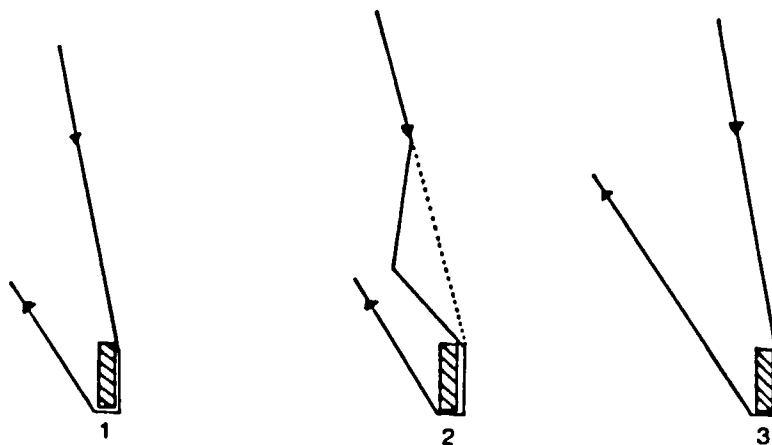


Fig. 10) Principe de l'étarquage de la drisse sur la serre.

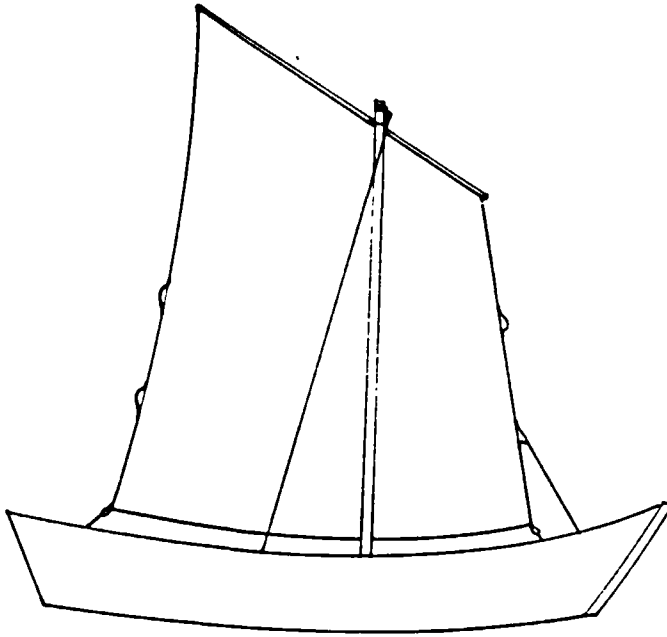


Fig. 11) Double amure.

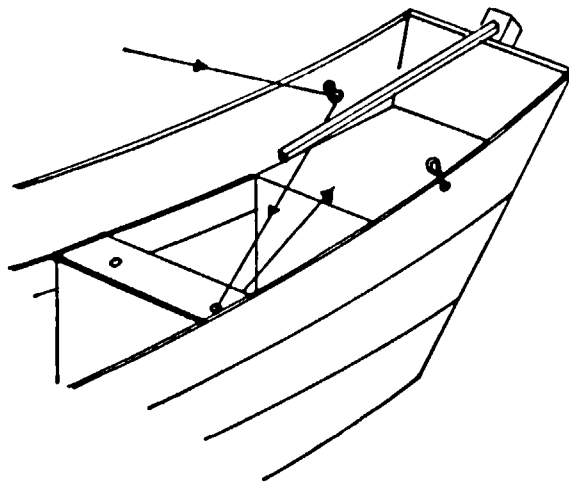


Fig. 12) Principe du système d'écoute.

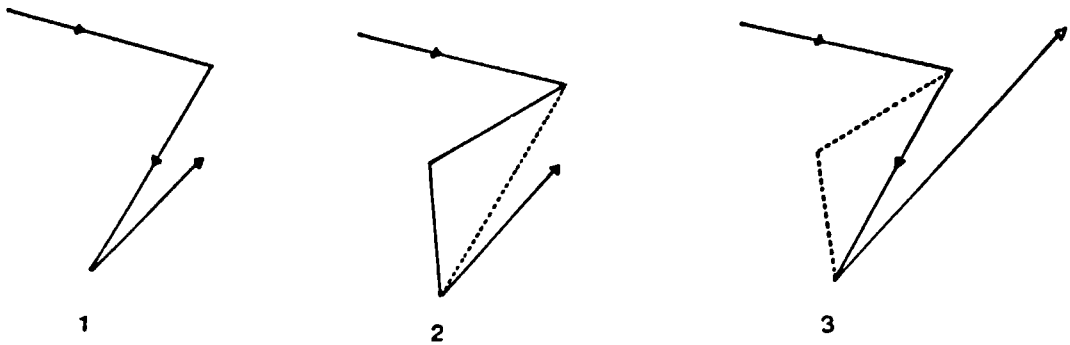


Fig. 13) Principe de l'étrépage de l'écoute.

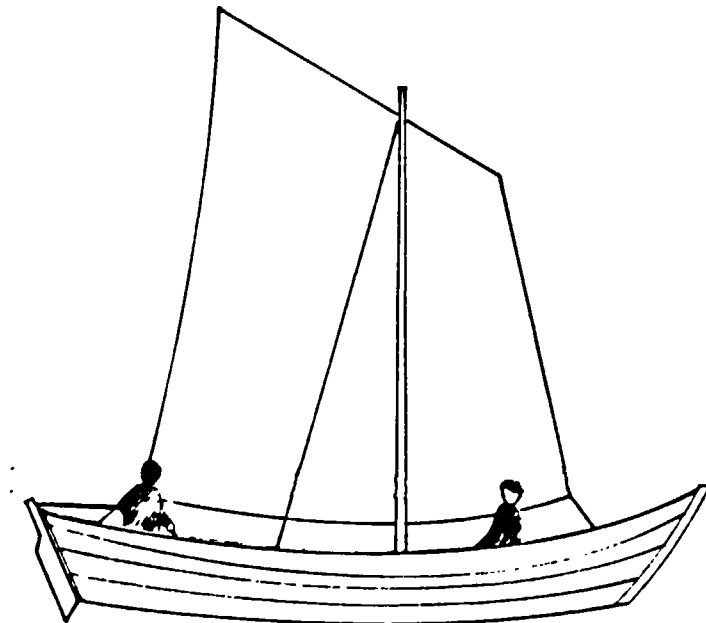


Fig. 14) Position habituelle des hommes d'un doris sous voile.

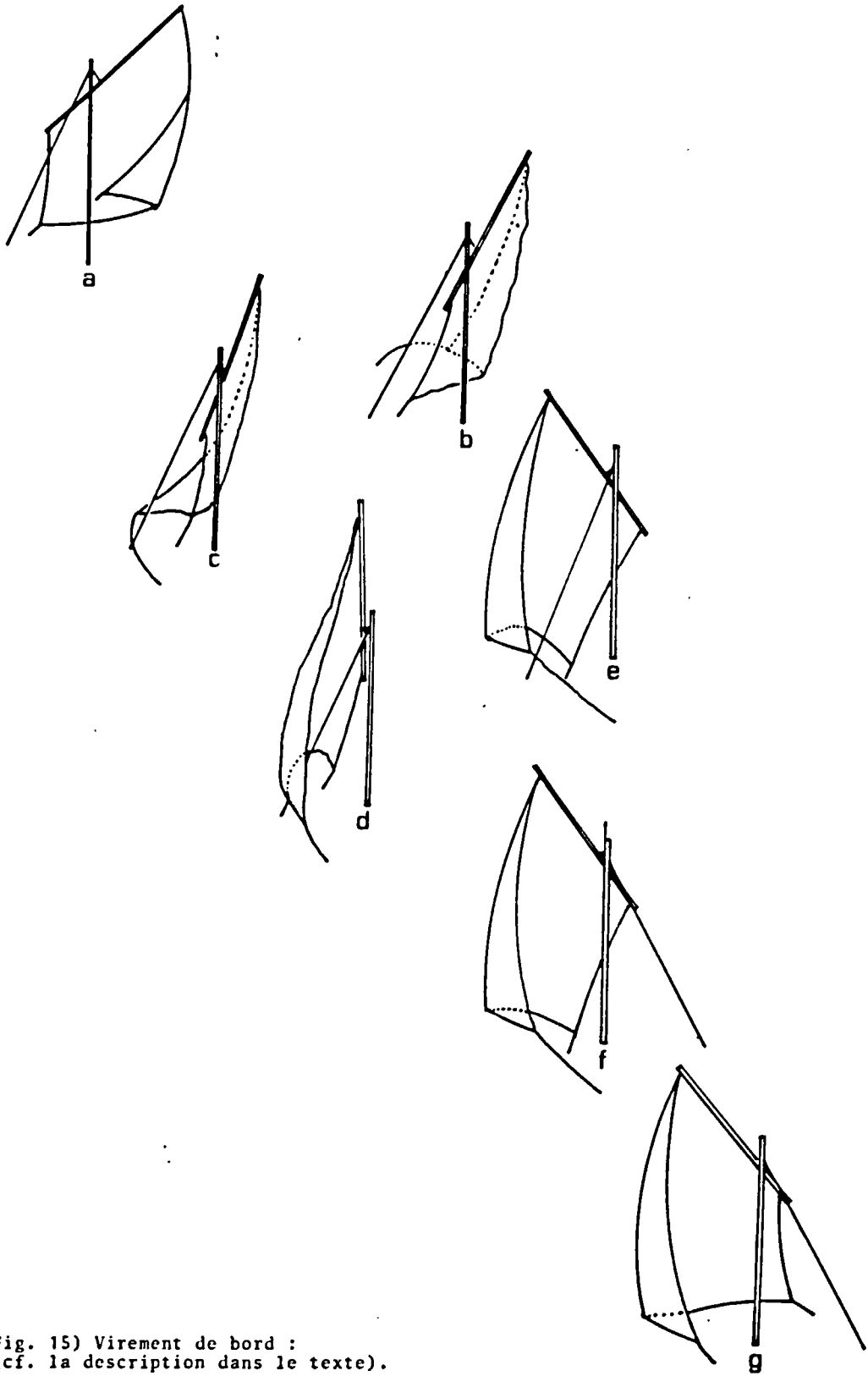


Fig. 15) Virement de bord :
(cf. la description dans le texte).

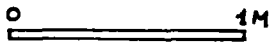
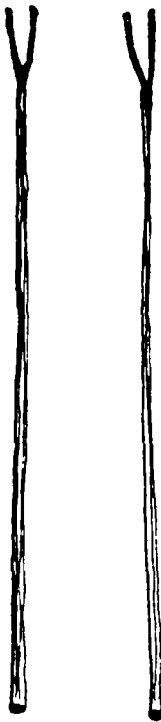


Fig. 16) Balestron.

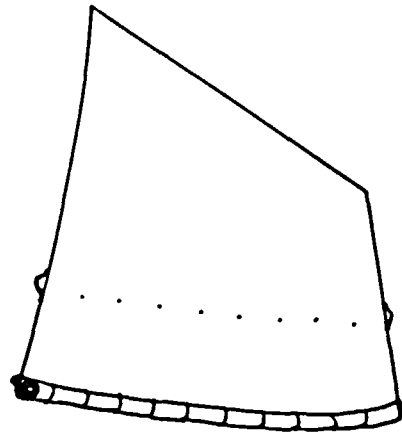
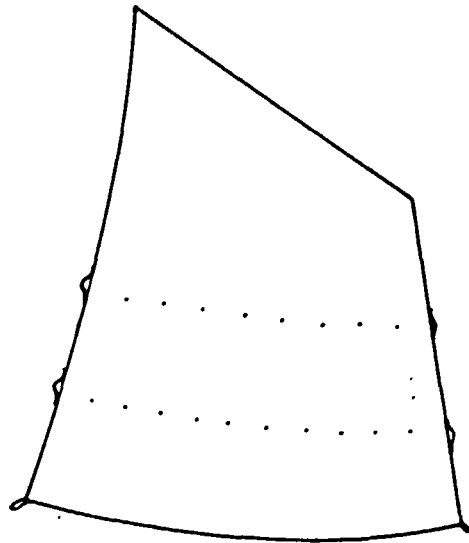


Fig. 18) Réduction de la voile à un ris.

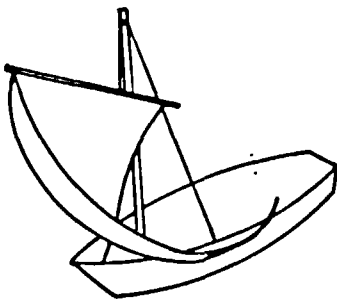


Fig. 17) Position de la voile en "pétéchie".

Fig. 19) Foc de doris, relevé effectué sur l'île aux Marins en septembre 1980.

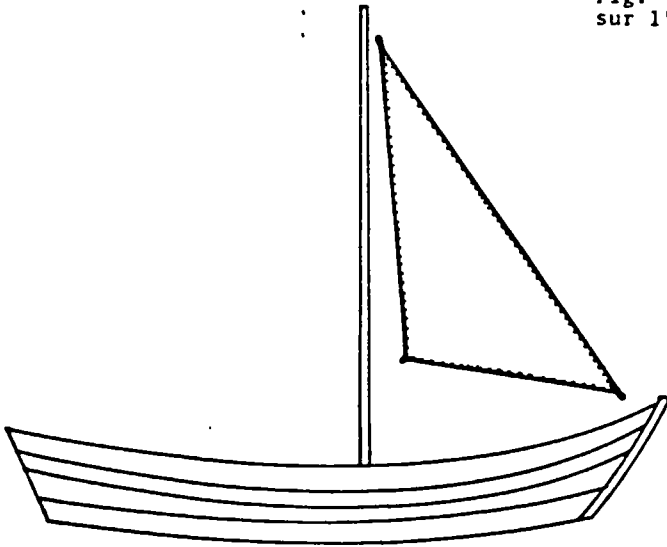


Fig. 20) Compas sec de doris, relevé réalisé en septembre 1982 : a. Vitre de protection ; b. Rose des vents en quarts ; c. Support de la rose ; d. Ligne de foi.

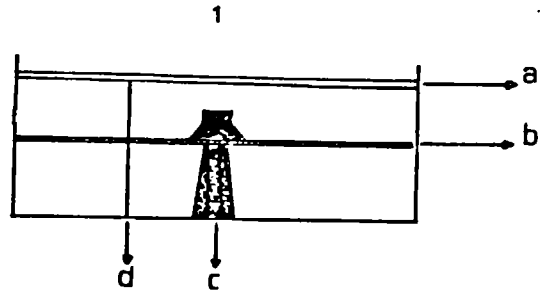
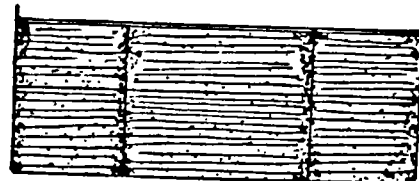
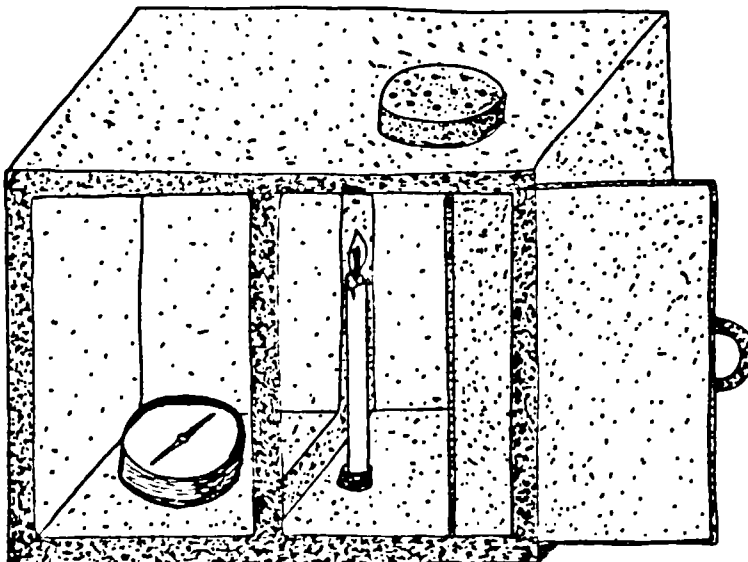


Fig. 21) Habitacle de compas, d'après un schéma réalisé par M. Joseph Heudes, au cours d'une rencontre en septembre 1983 à Saint-Pierre.

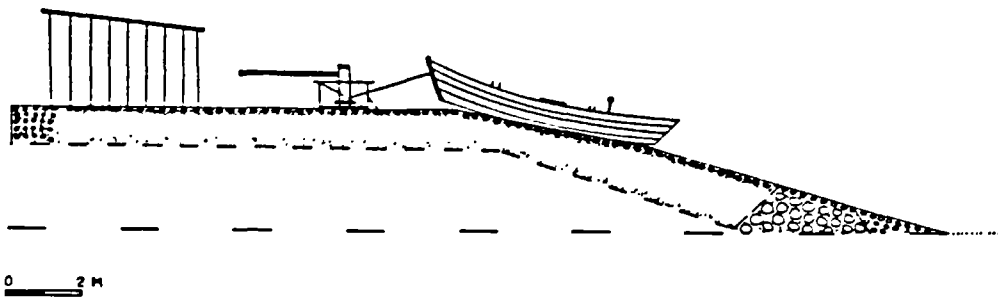


2



DORIS ET AMENAGEMENTS DU LITTORAL DE SAINT-PIERRE-ET-MIQUELON

par Eric RIETH



DORIS ET AMENAGEMENTS DU LITTORAL DE SAINT-PIERRE-ET-MIQUELON

par Eric RIETH

1. Introduction

LES DORIS de Saint-Pierre et Miquelon, embarcations de pêche côtière, effectuent des marées quotidiennes. A l'issue de chaque marée, les doris sont hissés à terre. Cette pratique du halage a entraîné un aménagement particulier du littoral très caractéristique encore aujourd'hui du paysage de l'archipel. Mais pourquoi hisser à terre les doris ?

Une première réponse est à chercher, probablement, dans l'organisation du travail des pêcheurs. En effet, avant l'installation récente à Saint-Pierre d'une usine de traitement des prises des petits pêcheurs, ces derniers "habillaient" eux-mêmes les morues. Dans ces conditions, il était logique et pratique d'avoir les embarcations au sec, à quelques pas de la table de tranchage et de la saline. Le halage à terre du doris évitait ainsi une opération supplémentaire de transbordement du poisson de l'embarcation à la côte. Ce transport, nécessaire, par exemple, avec les pirogues sur tangon devant les graves de l'île aux Marins, était considéré par les pêcheurs originaires de l'île comme une tâche particulièrement pénible.

Il faut remarquer, en second lieu, que l'unité de travail du pêcheur côtier forme un ensemble très structuré. Le village de Miquelon rend encore parfaitement compte de cette organisation de l'espace de travail (fig. 1). De la grève à l'habitation, c'est-à-dire de l'Est vers l'Ouest, sont alignées les différentes zones réservées au halage du doris, au tournage du cabestan, à la saline, au rangement de certains engins de pêche, aux vigneaux, aux graves, au jardin et à l'habitation. Dans cette perspective, le doris sailli au plain représente, en quelque sorte, le premier chaînon de cet ensemble.

Une troisième explication doit être évoquée. L'île de Saint-Pierre est le seul point de l'archipel à offrir un mouillage protégé au fond du barachois. En revanche, le littoral de l'île aux Marins est déjà beaucoup moins favorable. La grève de Miquelon, quant à elle, ne présente aucune sécurité de mouillage. Mais ces trois zones n'étaient pas les seules à être utilisées par les pêcheurs côtiers. Le long de la côte Est de Langlade, toute une série d'anses comme l'anse à Ross ou l'angle aux Soldats étaient occupées temporairement, lors de la pêche du capelan notamment. Or ces anses sont particulièrement ouvertes au mauvais temps ; certaines d'entre elles sont mêmes totalement inabordables par vent d'Est, la mer y déferlant avec une rare violence. Dans ces conditions, on comprend aisément pourquoi les pêcheurs préféreraient hisser les doris plutôt que de les laisser au

mouillage.

Enfin, le doris - embarcation à fond plat - est parfaitement adapté à un halage à terre. Au demeurant, cette pratique n'est pas exceptionnelle ; on la retrouve en Nouvelle-Eccsse selon une organisation de l'espace littoral très proche de celle rencontrée à Saint-Pierre-et-Miquelon. En France aussi, le halage au moyen d'un cabestan était couramment pratiqué le long des côtes dépourvues de port, comme à Etretat par exemple.

2. La cale de halage.

Le halage au plain du doris nécessite deux équipements particuliers : une cale destinée à faciliter le glissement de l'embarcation ; un cabestan servant à réduire l'effort des hommes halant le doris.

2.1. Les cales de Saint-Pierre.

Les cales à doris de Saint-Pierre sont aujourd'hui toutes identiques, réparties selon trois secteurs du port. Un premier groupe se trouve établi le long de la route menant à l'aéroport, un second en face du Centre Culturel, un troisième, enfin, entre la Pointe aux Canons et le quai de la société Inter-Pêche. Ce dernier ensemble, le seul à posséder des salines, regroupe la plupart des petits pêcheurs. De la mer à la route menant au cap à l'Aigle, les aménagements de ce secteur comprennent la cale de halage proprement dite, le cabestan avec son aire de tournage et la saline.

Un dessin technique, non daté, conservé aux Archives Départementales de Saint-Pierre-et-Miquelon, montre parfaitement cet aménagement du littoral (fig. 2). Le plan sur lequel est disposée la cale de halage a une longueur de treize mètres et une pente de dix-huit degrés. L'aire de tournage du cabestan constitue une plate-forme horizontale de sept mètres de long. Le cabestan se trouve à trois mètres de l'entrée de la saline. Cette dernière, bâtie sur un socle de béton, a une profondeur de quatre mètres. Le document semble indiquer que l'emplacement des salines et des cales a été gagné sur la mer par un remplissage de cailloux.

Cet ensemble de la Pointe aux Canons comprend actuellement neuf groupes de deux salines. En 1979, chaque groupe avait une couleur particulière : bleu, jaune, vert/jaune, vert, jaune/bleu, jaune, vert. Cette répartition régulière des couleurs constitue un élément particulièrement important du paysage du port de Saint-Pierre. Il faut remarquer, enfin, que les salines de la route du cap à l'Aigle représentent pour les pêcheurs - en retraite ou en activité - un lieu où, en dehors des heures de travail, ils se rencontrent et discutent longuement.

Un secteur du port de Saint-Pierre avait conservé, jusqu'en 1980, ses anciens aménagements (cales et salines établies en face du Centre Culturel). Au cours de la mission de septembre de cette même année, un relevé d'une des cales de halage fut réalisé. Cette cale ne présentait guère de différences avec les cales plus récentes (fig. 3). Elle comprenait une série de madriers, de dix centimètres sur quatre centi-

mètres de section, disposés en long et reposant sur quatre madriers de même section établis transversalement. Ces madriers, cloués entre eux, formaient un plan de halage de sept mètres de long sur trois mètres de large. L'ensemble était simplement posé sur la pente d'une quinzaine de degrés, bloqué par une série de piquets en bois enfoncés dans le sol et disposés de part et d'autre des traverses.

2.2. Les cales de l'île aux Marins.

A l'heure actuelle, plusieurs cales avec leur cabestan sont encore régulièrement utilisées durant la saison de pêche par quelques pêcheurs de l'île. Ces cales sont aménagées sur la plage de galets, à faible pente, située au Nord-Est de l'embarcadère. La disposition et la structure de ces cales sont en tout point semblables à celles de Saint-Pierre. Par contre, il existe sur d'autres secteurs de l'île des vestiges qui dénotent un aménagement particulier du littoral. Ces aménagements se trouvent principalement localisés le long de la partie rocheuse de l'île, entre les cales de la plage située au Nord-Est de l'embarcadère et le cap sur lequel étaient construites les batteries (fig. 4).

Sur tout ce secteur, le rivage possède une plage de galets et de sable peu profonde qui vient buter sur une forte pente de cailloux. Le haut de la pente débouche sur un terrain relativement plat correspondant, en fait, au niveau du sol de l'île. La hauteur entre la plage et le haut de la pente varie, selon les endroits, de trois à quatre mètres.

L'examen des vestiges, confronté aux témoignages des anciens habitants de l'île, a permis de reconstituer le plan d'aménagement suivant (fig. 5) :

- cale de halage du doris le long de la pente ;
- cabestan et saline sur le haut de la pente.

Mais l'aménagement le plus intéressant concerne les abords de la côte où les fonds sont peu profonds et rocheux. En outre, des pointes rocheuses émergentes s'avancent sur une dizaine de mètres dans la mer. Ces pointes, disposées perpendiculairement à la côte, selon un axe Sud-Est/Nord-Ouest, créent des sortes de chenaux d'une dizaine de mètres de large.

En septembre 1980, au cours d'une plongée, un de ces chenaux a été examiné (fig. 6). Sa largeur au niveau de la plage était de 8,50 mètres environ ; sa largeur à l'entrée de 10 mètres ; sa longueur de 12 mètres. A basse-mer plus une heure, la profondeur variait de 80 centimètres près de l'entrée à 40 centimètres à proximité de la zone d'échouage. L'ancien propriétaire de la saline associée à ce chenal a précisé qu'il avait aménagé en partie cet accès à la côte en déroctant les fonds à l'aide du cabestan et en déposant de gros blocs entre les pointes rocheuses.

Une observation attentive de la côte montre que la plupart de ces chenaux correspondent à d'anciennes installations de pêche. Les témoignages de plusieurs pêcheurs originaires de l'île aux Marins ont confirmé cet aménagement du rivage qui avait un double intérêt : d'une part, individualiser chaque accès de cale ; d'autre part, créer devant cha-

que zone d'échouage un chenal abrité, notamment des vents d'Ouest et de Nord.

2.3. Les cales de Miquelon.

Les cales encore utilisées à Miquelon sont situées principalement dans le fond du port et sont identiques à celles de Saint-Pierre. Le long de la grève, les cales ont pratiquement toutes disparu. Par contre, depuis l'apparition il y a quelques années de canots en aluminium importés du Canada, un nouveau mode de halage s'est développé. Le canot, très léger, est hissé sur un ber muni de deux longs patins, qui est ensuite halé au cabestan ou, de plus en plus souvent, au moyen d'un véhicule tout terrain.

3. Les cabestans.

3.1. Les cabestans du port de Saint-Pierre.

Les cabestans sont désormais tous identiques, construits selon un modèle standard (fig. 7).

Ils comprennent un bâti réalisé en planches d'une section moyenne de quatorze centimètres de large sur six d'épaisseur. Les pieds des montants sont enfoncés dans le sol, et l'assise du bâti est renforcée par des élongis assemblés aux pieds des montants et fixés au sol par de longues chevilles métalliques d'une quarantaine de centimètres de long. La hauteur du bâti est de soixante centimètres, sa longueur et sa largeur sont de 1,10 mètre. Deux madriers disposés en contrefort prennent appui sur les montants de l'avant du bâti. Ces deux éléments de renfort sont destinés à contre-balancer l'effet d'arrachement provoqué par le halage du doris. Un rouleau est fixé sur les deux contre-forts. Il évite le frottement du câble de halage sur le sol.

Le corps du cabestan est formé d'une cloche circulaire taillée dans une seule pièce de bois de 1,15 mètre de haut et de vingt centimètres de diamètre. Le chapeau du cabestan est serti d'un cercle métallique. Un trou (une amolette) d'une section rectangulaire de 10x9 centimètres est percé à vingt centimètres sous l'extrémité supérieure de la cloche. Ce trou est destiné au passage de la barre d'aspect (1,80 mètre de long) servant à la manoeuvre du cabestan. L'extrémité inférieure de la cloche est munie en son centre d'une courte cheville métallique. Cet axe est encastré dans une crapaudine fixée sur une traverse. La crapaudine est, en règle générale, en métal. Un simple galet plat peut être également employé. La moitié inférieure de la cloche sur laquelle vient s'enrouler le câble est munie de plusieurs taquets (quatre en moyenne).

Il faut remarquer que la barre d'aspect est située à quatre-vingt-dix centimètres du sol. Cette hauteur relativement réduite oblige les hommes à se courber pour manoeuvrer le cabestan. Habituellement, les barres de cabestan sont à hauteur de poitrine de manière à manoeuvrer bras à l'horizontal.

Le gréement du cabestan comprend essentiellement une

barre d'aspect pour la manoeuvre, une barre d'arrêt engagé dans le bâti pour bloquer la barre d'aspect et un câble de halage . Ce câble est généralement gréé de la manière suivante : l'extrémité du dormant est frappée sur un des montants du bâti, passe au dessus du rouleau et s'engage dans le réa d'une poulie à croc qui vient se fixer sur l'étrave du doris. L'extrémité du courant est enroulée une ou deux fois autour de la partie inférieure du cabestan et bloquée par un noeud.

Ce type de cabestan, en dépit de sa taille réduite et de la mauvaise position fonctionnelle de la barre, permet de haler aisément en une dizaine de minutes une embarcation de cinq à six cents kilos.

3.2. Les cabestans de Miquelon.

La côte du village de Miquelon présente un caractère très particulier. En effet, à la différence de Saint-Pierre où les installations de pêche sont regroupées, celles de Miquelon sont réparties tout le long de la grève. Par ailleurs, la plupart des aménagements - salines et graves - sont abandonnés ; cette situation est une conséquence de la crise de petite pêche et de l'évolution des techniques de pêche. Ainsi, seuls quelques pêcheurs arment encore des doris. Les autres emploient des *long-liners*. Ce sont des unités pontées d'une douzaine de mètres de long, construites en Nouvelle-Ecosse. Ces bateaux dotés d'une cabine et munis d'un moteur puissant, permettent de se rendre sur des fonds de pêche éloignés de Miquelon et de travailler avec une relative sécurité. Mais le déplacement important de ces unités et leurs formes de carène interdisent tout halage à terre.

Les cabestans encore existant présentent, dans l'ensemble, une structure identique à ceux de Saint-Pierre : bâti en planches et cloche taillée dans une seule pièce de bois (fig. 9). Par contre, les dimensions sont extrêmement variables. De même, une observation détaillée montre que la construction des cabestans est très diverse. Notamment, l'utilisation de pièces de réemploi a été constatée à plusieurs reprises. Au Nord du village, par exemple, deux cabestans avaient leur bâti renforcé par des courbes d'embarcation. Une évolution apparaît aussi au niveau des matériaux. Un cabestan à bâti de béton a été relevé sur la grève, dans la partie Nord du village (fig. 10). Enfin, on remarque parfois une motorisation des cabestans au moyen de moteurs de mobylette ou de tondeuse.

Cette diversité de réalisation provient de la réelle difficulté à se procurer des matériaux, qui entraîne une logique économie du bois et un réemploi fréquent de pièces déjà façonnées. Elle est significative, à un autre niveau, de la "personnalisation" de chaque unité de travail. A cet égard, Miquelon a conservé un aménagement du littoral qui est beaucoup plus révélateur que celui de Saint-Pierre de l'organisation traditionnelle de l'espace riverain.

3.3. Quelques types de cabestans en bois.

Un relevé des principaux types de cabestans en bois effectué à Saint-Pierre et à Miquelon depuis 1979 a permis d'établir une première synthèse en fonction de la nature de la cloche, organe essentiel du cabestan (fig. 11).

3.3.1. Hauteur de la cloche.

La hauteur des cloches varie, en règle générale, de 1,10 mètre pour les cloches les plus courtes à 1,60 mètre pour les plus grandes. La hauteur moyenne se situe aux environs de 1,35 mètre. Les cabestans actuels de Saint-Pierre, construits selon un même modèle, ont une hauteur de cloche de 1,15 mètre.

3.3.2. Position du trou d'amolette.

La position de ce trou est importante car elle indique le niveau de la barre servant d'appui aux mains. Les hauteurs (prises à partir de la base de la cloche, près du sol), varient de 1,20 mètre à 85 centimètres. La hauteur moyenne est de l'ordre de 85 centimètres. Les barres ont dans l'ensemble une section proche de 8x6 centimètres et une longueur un peu inférieure à deux mètres.

3.3.3. Section de la cloche.

Pour l'essentiel, les cloches possèdent une section circulaire d'un diamètre compris entre vingt et trente centimètres. Les cabestans standardisés de Saint-Pierre ont la section la plus faible (20 centimètres). Quelques rares cabestans ont une cloche de section rectangulaire ou taillée en huit pans.

3.3.4. Hauteur du tambour.

Il s'agit de la partie inférieure de la cloche autour de laquelle vient s'enrouler le câble de halage. Cette partie du cabestan correspond par ailleurs à celle du bâti. Sa hauteur moyenne se situe entre cinquante-cinq et soixante centimètres. Quelques hauteurs particulièrement élevées ont été observées à Miquelon et à Saint-Pierre (quatre-vingt à quatre-vingt-dix centimètres). Dans le cas de Saint-Pierre, il s'agissait de cabestans non standardisés.

3.3.5. Système d'enroulement du câble sur le tambour.

Trois systèmes principaux d'enroulement ont été repérés. Le premier système comprend une simple série de taquets (quatre en moyenne) fixés sur le tambour par clouage. Le second est une amélioration du précédent. En plus des taquets, la base de la cloche est munie de plusieurs chevilles en bois de vingt à trente centimètres de long sur lesquelles sont assemblées des traverses. Cet ensemble chevilles/traverses constitue une sorte de couronne destinée à éviter le passage du câble sous la cloche. Dans certains cas, des chevilles seules assurent ce rôle de couronne de sécurité. Enfin, le dernier système comprend un tambour sans taquet, mais doté de chevilles et de traverses.

3.4. Les cabestans métalliques.

Sur quelques secteurs de l'archipel, le cabestan traditionnel en bois est remplacé par un cabestan métallique. Ces cabestans sont tous des engins de récupération. Plusieurs cabestans de ce type de même que des guindeaux métalliques provenant d'anciens voiliers, ont été inventoriés à l'état d'abandon sur l'île aux Marins. Par contre, à Langlade, des cabestans métalliques encore en usage ont été observés, à l'anse du Gouvernement et à l'anse aux Soldats. Dans cette seconde anse, trois cabestans métalliques sont alignés sur la grève, montés sur un socle de béton. Ces cabestans à cloche, dont le chapeau est percé d'amolettes, étaient à l'origine motorisés. Sur l'un d'entre eux, une marque d'origine canadienne était encore lisible :

Lunenburg FDYO LD
B 10
Lunenburg NS.

8. Les manoeuvres.

4.1. Le halage du doris (fig. 12)

L'accostage du doris, une fois le poisson débarqué, s'effectue toujours par l'étrave, perpendiculairement au rivage, dans l'axe de la cale de halage. En règle générale, le patron coupe le moteur quelques mètres avant d'accoster, et relève l'hélice. Moteur stoppé, le doris possède suffisamment d'erre pour s'engager légèrement sur la cale. Le matelot qui se tient sur l'avant saute aussitôt à terre pour retenir l'embarcation. Le patron démonte pendant ce temps le gouvernail et descend à son tour retenir le doris. L'un des deux hommes remonte alors près du cabestan, prend les deux rouleaux et se saisit du câble de halage. Ce dernier est croché sur l'étrave tandis qu'un premier rouleau est glissé sous l'avant de la sole. Le matelot remonte vers le cabestan, engage la barre, prend appui à deux mains sur la barre et commence à virer le cabestan en marchant dans le sens des aiguilles d'une montre. Il arrive souvent qu'un autre pêcheur vienne, à ce moment, lui donner un coup de main. Le patron suit la remontée du doris, surveillant en particulier la position du premier rouleau. Celui-ci doit être placé perpendiculairement à l'axe de l'embarcation. S'il se met en biais, le doris risque de sortir de la cale et de s'engager sur les cailloux. Pour éviter cet incident, la position du rouleau est rectifiée au moyen de plusieurs coups frappés avec un maillet en bois, ou en pesant simplement sur le plat-bord de l'embarcation. Quand le doris repose presque totalement sur la cale, le second rouleau est posé sous la sole près de l'extrémité avant. A un moment donné, le premier rouleau atteint l'extrémité arrière de la sole. Le patron le saisit et le replace sous l'avant. Cette manoeuvre se répète deux ou trois fois encore.

Au bout d'une dizaine de minutes, le doris se trouve dans le haut de la cale. Le matelot arrête de virer. Le pa-

tron se dirige près du cabestan, prend une barre et l'introduit en diagonale dans le bâti du cabestan, entre le plateau et les pieds. Cette barre d'arrêt contre laquelle vient buter la barre d'aspect empêche le dévirage du cabestan. Il ne reste plus qu'à assurer l'amarrage du doris au moyen d'un bout.

4.2. La mise à l'eau du doris.

Comme pour le halage, le patron et son matelot assurent la mise à l'eau du doris. Le matelot a la charge du cabestan et le patron celle du contrôle de la descente de l'embarcation.

Le matelot commence par enlever la barre d'arrêt. Puis, maintenant fermement la barre d'aspect, il dévire en marchant lentement dans le sens contraire de celui des aiguilles d'une montre. Chaque tour de cabestan libérant quelques dizaines de centimètres de câble entraîne un glissement d'autant de centimètres du doris sur la cale. Tout au long de la manoeuvre, les rouleaux doivent rester perpendiculaires à l'axe de l'embarcation. Quand le rouleau supérieur arrive près de l'extrémité avant de la sole, le matelot s'arrête et bloque la descente du doris. Le patron se saisit du rouleau, le déplace vers l'arrière de la sole, puis le matelot reprend le dévirage du cabestan. La mise à l'eau est encore interrompue deux ou trois fois par le déplacement d'un des deux rouleaux. Au bout de quelques minutes, l'arrière du doris touche l'eau. Quelques tours supplémentaires du cabestan suffisent à le mettre à flot. Le croc du câble de halage est alors enlevé de l'oeillet fixé sur l'étrave. Les rouleaux sont remontés près du cabestan et les deux hommes commencent à transporter l'équipement de pêche à bord du doris.

5. Conclusion

Les témoignages matériels recueillis sur l'aménagement du littoral présentent dans l'ensemble une remarquable stabilité. Comme nous venons de le voir, la cale de halage et le cabestan constituent, avec le doris, un des éléments de base de ce système d'aménagement du littoral qui se prolonge au niveau de la saline, des graves et de l'habitation. Cette organisation de certains secteurs de la côte de l'archipel n'a guère évolué depuis la fin du siècle dernier. De nombreux documents photographiques confirment cet aménagement du littoral tant à Saint-Pierre qu'à Savoyard ou qu'à Miquelon.

En dépit de la réduction de plus en plus sensible du nombre de doris de pêche, ces aménagements resteront en usage pendant un certain temps, tout au moins à Saint-Pierre où les embarcations armées en plaisance prennent le relais des doris de pêche. Mais, il serait sage d'envisager des mesures de protection, à Miquelon tout particulièrement. Sur cette île dont le littoral porte encore les traces des aménagements traditionnels de l'espace riverain, les années à venir risquent d'entraîner une profonde et définitive évolution du paysage côtier.

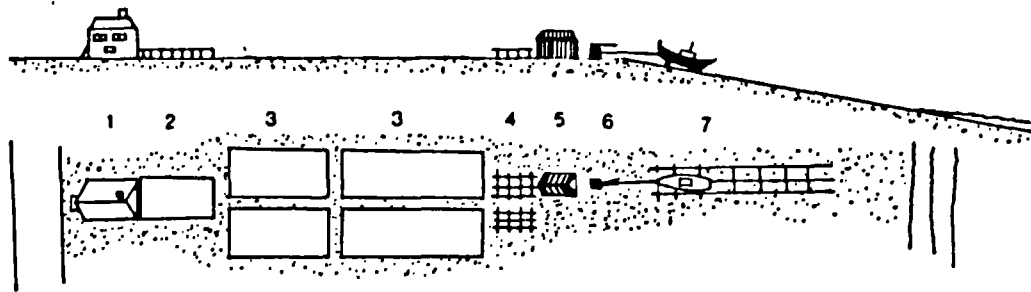
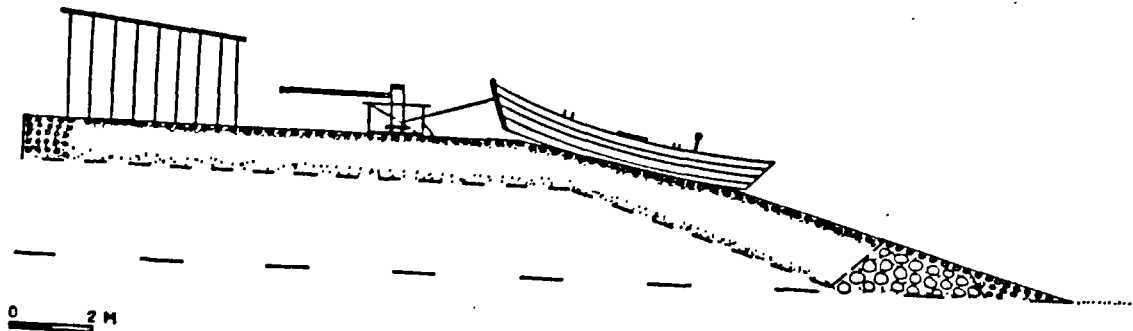


Fig. 1) Principe de distribution des différents aménagements de la grève de Miquelon, de l'ouest vers l'est :
1. Habitation ; 2. Jardin ; 3. Graves ;
4. Vigneaux ; 5. Saline ; 6. Cabestan ;
7. Cale à doris.



2) Projet d'aménagement de la zone d'échouage des doris à la Pointe aux Canons, à Saint-Pierre (d'après un document non daté des Archives Départementales de Saint-Pierre-et-Miquelon, SC 5103).

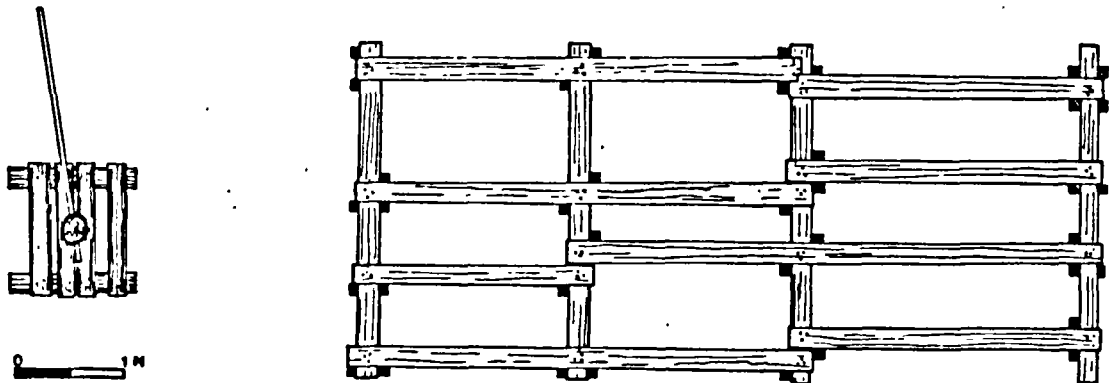


Fig. 3) Cale à doris, Saint-Pierre, salines du Centre culturel, relevé en septembre 1980.

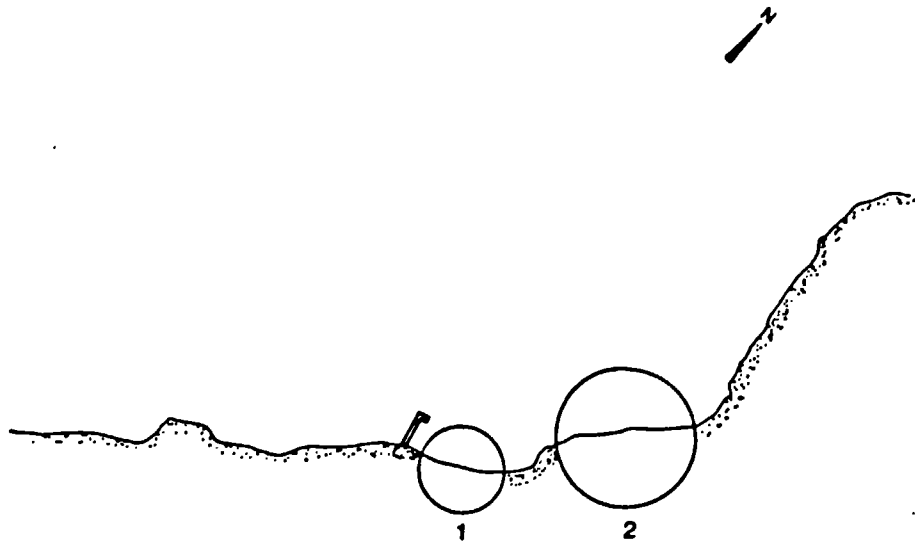


Fig. 4) Aménagements du littoral nord-ouest de l'île aux Marins : 1. Zone des cales à doris ; 2. Zone des chenaux.

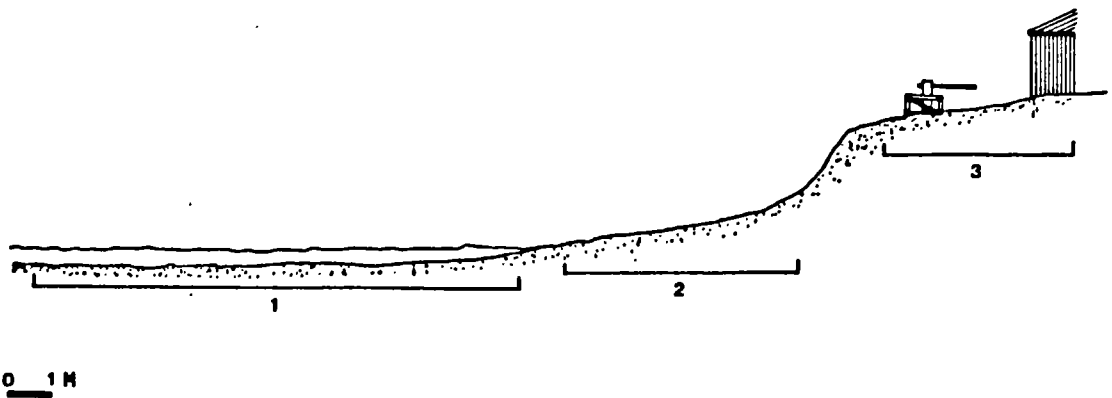


Fig. 5) Profil restitué de la côte de l'île aux Marins, zone 2 : 1. Chenal d'accès ; 2. Emplacement de la cale à doris ; 3. Cabestan et saline.

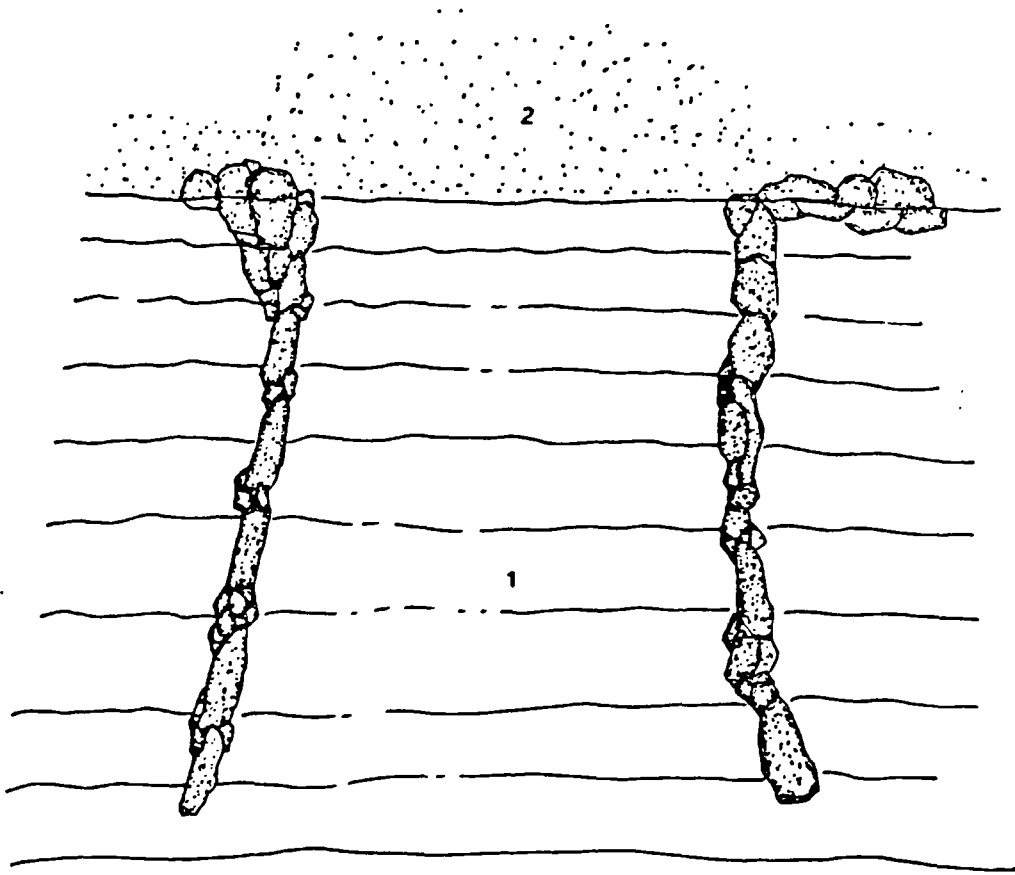
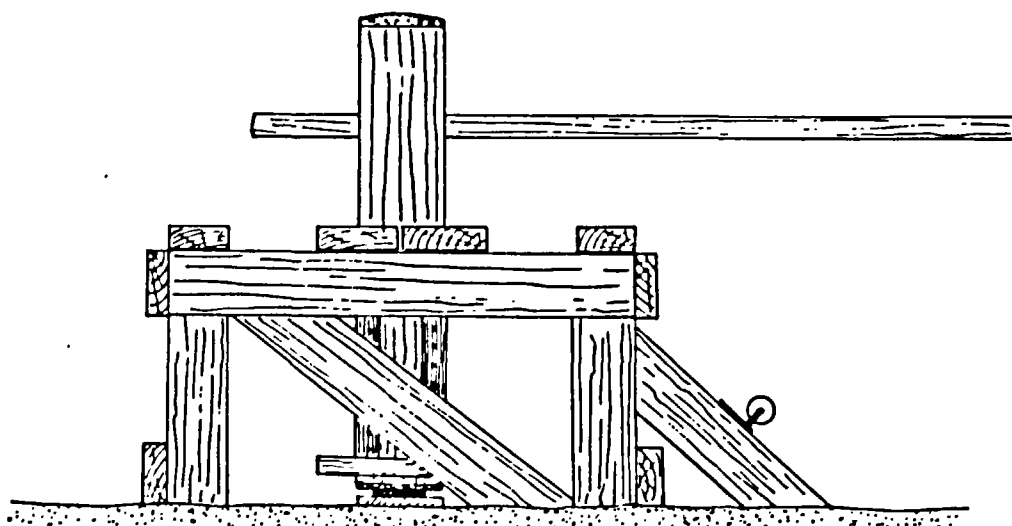
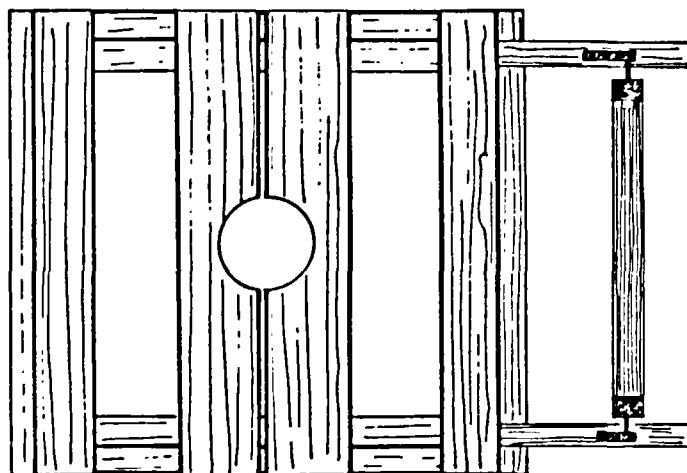


Fig. 6) Relevé d'un chenal de l'île
aux Marins, septembre 1980 : 1. Che-
nal ; 2. Plage.



0 50 CM

Fig. 7) Cabestan (modèle standardisé)
de la Pointe aux Canons à Saint-Pierre,
septembre 1980 (cabestan du doris SPM
5797).

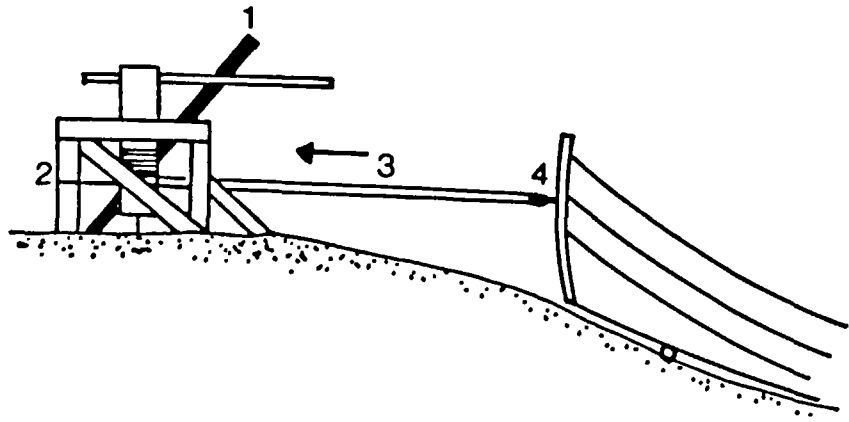


Fig. 8) Gréement d'un cabestan :
1. Barre d'arrêt ; 2. Dormant du
câble ; 3. Courant du câble ;
4. Poulie à croc.

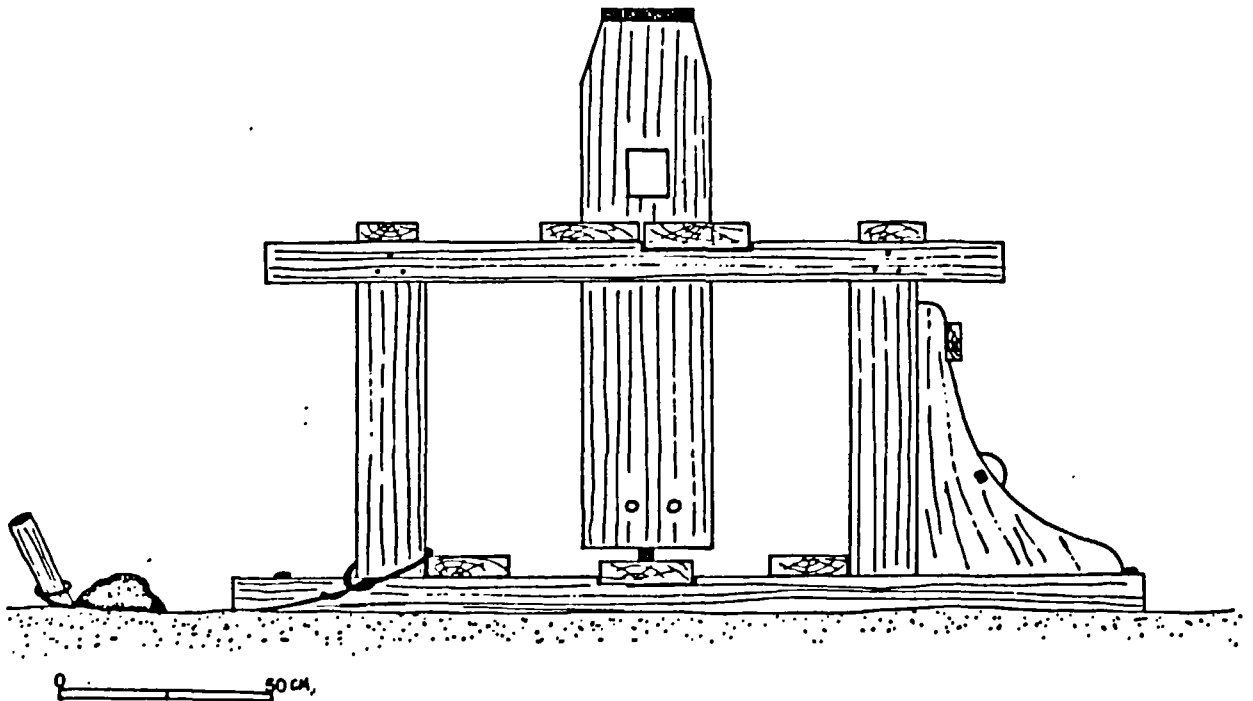


Fig. 9) Cabestan, Miquelon,
septembre 1983.

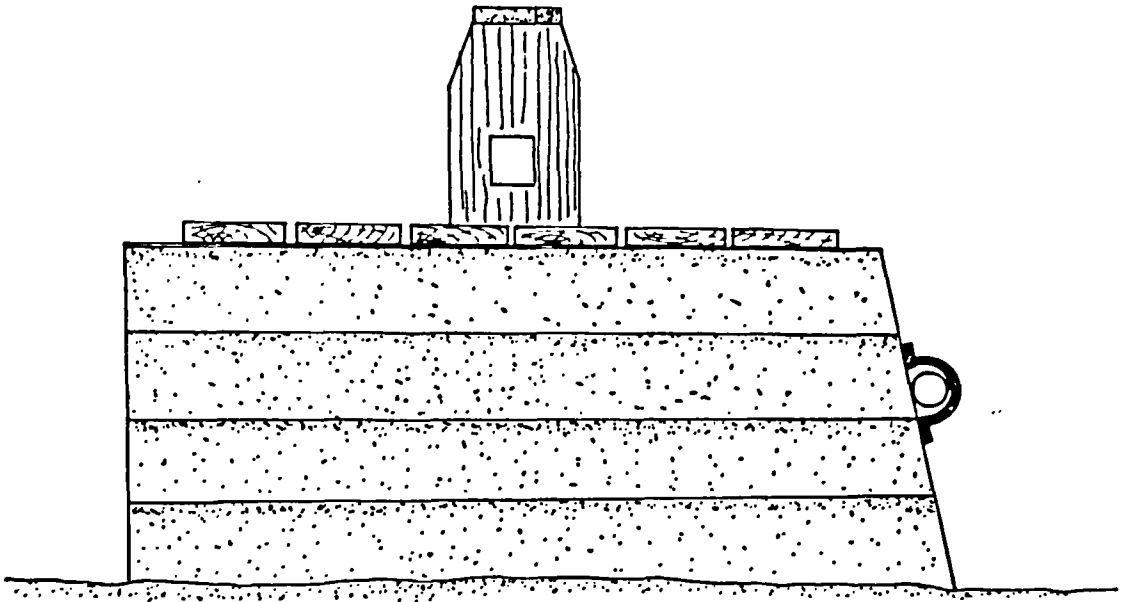
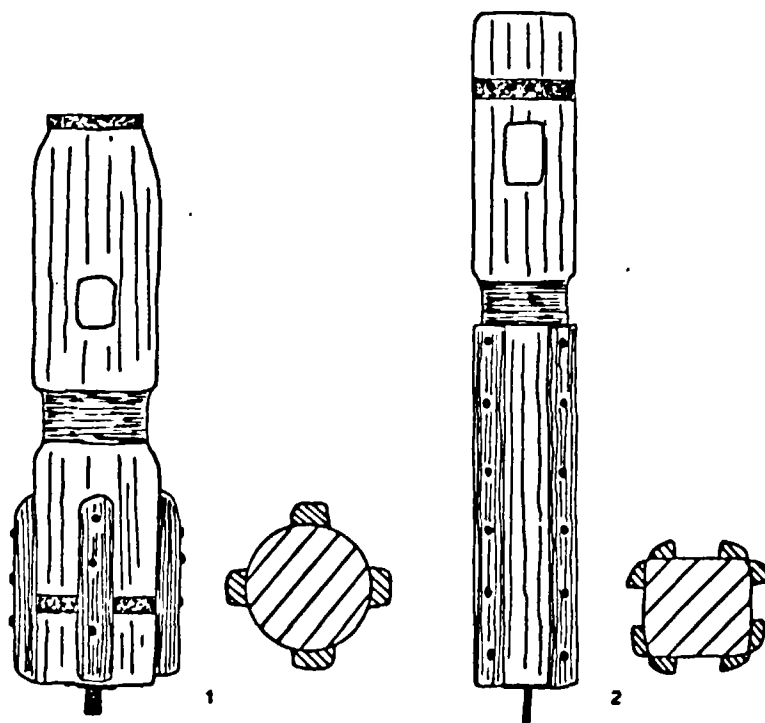


Fig. 10) Cabestan à bâti en béton,
Miquelon, septembre 1983.

0 50 CM



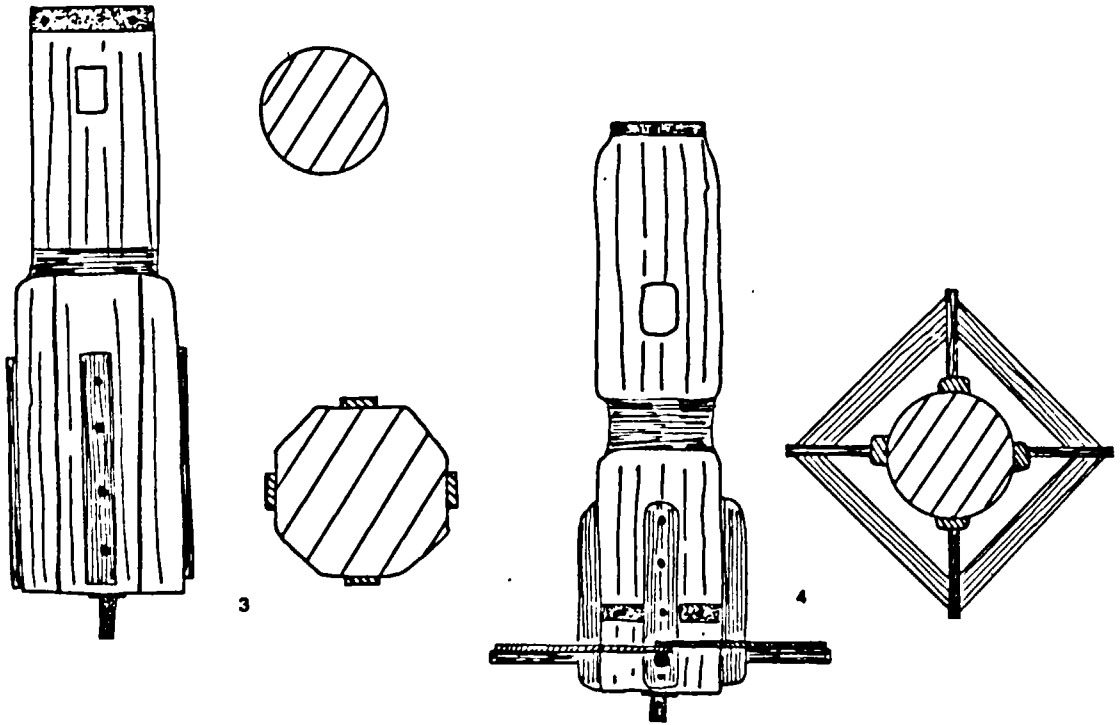
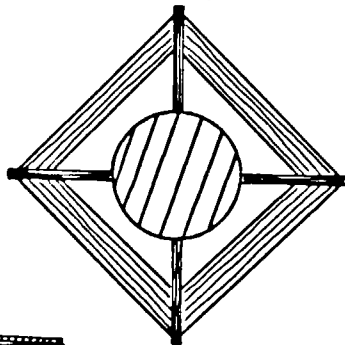
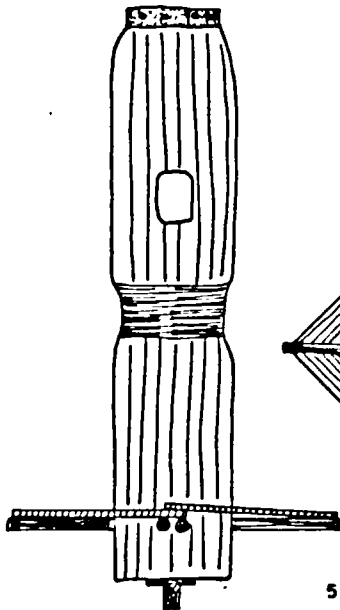


Fig. 11) Différents types de cloches de cabestans : 1. Cloche circulaire à taquets, Miquelon, septembre 1983 ; 2. Cloche rectangulaire à taquets, Saint-Pierre 1979 ; 3. Cloche octogonale à taquets, Miquelon 1982 ; 4. Cloche circulaire à taquets et couronne, Miquelon 1983 ; 5. Cloche circulaire à couronne, Miquelon 1983.



0 50CM

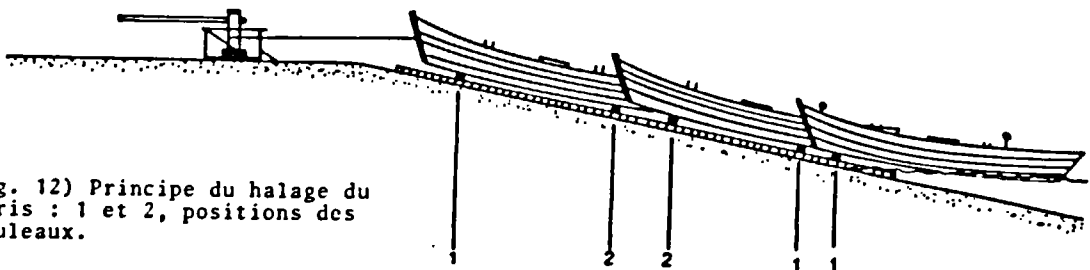
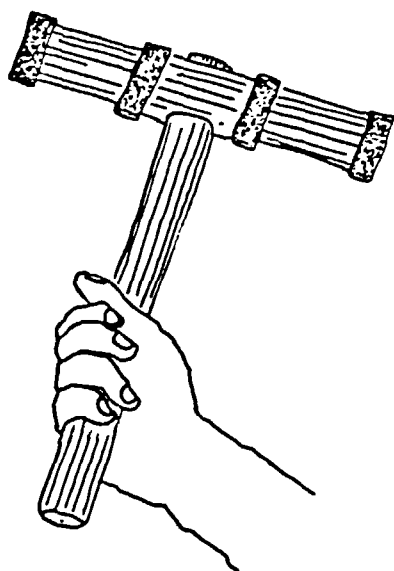
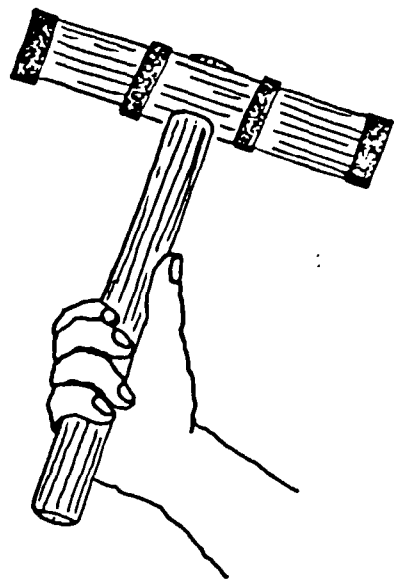


Fig. 12) Principe du halage du doris : 1 et 2, positions des rouleaux.

ENQUETE SUR UN CALFAT DE SAINT-PIERRE ET MIQUELON

par Eric RIETH



ENQUETE SUR UN CALFAT DE SAINT-PIERRE-ET-MIQUELON

par Eric RIETH

1. Introduction

LE CALFATAGE est une l'une des dernières activités artisanales de la construction navale saint-pierraise. Certes, le rythme de travail est réduit, mais la présence dans l'archipel de quelques navires en bois (unités de servitude et de transports) rend encore nécessaire cette activité.

2. Quelques éléments biographiques

Clément Vallée est né à Saint-Pierre le 14 août 1910. Fils d'un calfat, il a suivi sa scolarité à l'école publique de Saint-Pierre. A sa sortie de l'école primaire, en 1924, il débuta son apprentissage au sein de l'entreprise familiale de calfatage qui à l'époque, outre le père et le frère de C. Vallée, comprenait huit ouvriers calfats. Victor Vallée, le père de C. Vallée, avait travaillé au début du siècle au Canada pour la Compagnie de la Baie d'Hudson puis aux Chantiers navals de Sorel avant de partir aux Etats-Unis, à Gloucester et Boston. Bien qu'il soit difficile d'évaluer avec précision l'influence réelle de l'expérience du père de C. Vallée sur les techniques de calfatage en vigueur dans l'archipel (problème notamment de l'introduction à Saint-Pierre par Victor Vallée du ciment pour "fixer" les joints), celle-ci semble en tout cas très grande au niveau de la mémoire de C. Vallée.

L'apprentissage de ce dernier a duré deux ans durant lesquels il a progressivement acquis sa technique, encadré par deux calfats. Son travail consistait à "polir les joints", c'est-à-dire à achever de tasser la dernière étoupe dans la couture, opération moins délicate et moins lourde de conséquences que celle consistant à mettre en place les premières étoupes dans le fond du joint. Cet apprentissage a conduit C. Vallée à travailler sur les coques des grands voiliers métropolitains et sur les carènes des goélettes canadiennes et américaines.

Par la suite, il s'est également chargé de la manoeuvre des deux cales de halage Lebuf, de sa maintenance et de l'entretien de la machinerie (à vapeur à l'époque).

A la mort de son père, il a repris la direction de l'entreprise. En dehors de son activité professionnelle, C. Vallée a joué un rôle important dans la vie sportive de l'archipel. En 1930, il a créé à Saint-Pierre et sans aucune aide financière une salle de sports où l'on pouvait pratiquer la boxe, les poids et haltères, la culture physique. Il fut le premier à implanter le jeu du hockey sur glace dans l'archipel.

3. Le travail à l'époque des grands voiliers (1924-1925) (fig. 1)

Les périodes de travail s'étendaient sur neuf à dix mois, de mars-avril à décembre. Peu de détails ont pu être recueillis sur les différents types de travaux effectués au cours de ces mois d'activités. Il apparaît cependant qu'un découpage particulier du travail existait selon les époques de l'année. Quatre grandes phases réglaient apparemment le travail :

Mars-avril : armement des voiliers ayant hiverné à Saint-Pierre et arrivée des morutiers et des longs courriers métropolitains ; travaux d'armement avant le départ pour les Bancs.

Juin-juillet-août : travaux de réparation en cours de campagne.

Septembre-octobre : départ des morutiers vers la métropole ; travaux avant le voyage de retour.

Novembre-décembre : désarmement avant l'hivernage.

Outre les voiliers, les compagnies de pêche possédaient des flottilles d'unités de servitude (de grands chalands à fond plat en particulier) qu'il fallait entretenir et calfater.

Pendant la période de la prohibition, de nombreux *Rhums Runners* passèrent sur les cales de halage. Il était habituel qu'avant un voyage à destination des côtes du Canada ou des Etats-Unis, les coques des vedettes de contrebande fussent soigneusement examinées, et calfatées éventuellement.

Au moment des armements morutiers à la voile, quatre cales de halage réparties en deux secteurs différents du batarchois existaient. Deux étaient établies près du Centre Culturel actuel, le long de la route menant à l'aéroport. Il s'agissait des cales appartenant à la Société de la Morue Française dont il ne reste plus aujourd'hui que quelques rares vestiges décelables à marée basse. Les deux autres étaient localisées à côté des entrepôts du S.P.S.S. (*Saint-Pierre Slips and Stores*) construits en 1928 pour abriter les alcools de la prohibition. De ces deux cales, une seule subsiste aujourd'hui. Elle est gérée par le département de Saint-Pierre-et-Miquelon.

Selon les indications de C. Vallée, une centaine de voiliers passaient annuellement sur chaque cale.

L'activité de l'entreprise Vallée se déroulait principalement sur les cales Lebuf et parfois sur celles de la Morue Française. Dans ce cas, la Société de la Morue Française mettait à la disposition de l'entreprise Vallée un petit atelier situé à proximité des cales.

Il a été difficile d'obtenir des informations précises sur la manière dont le travail était engagé. Il semble bien que dans la plupart des cas un "contrat" oral entre le capitaine ou l'armateur et l'entrepreneur était établi. L'engagement moral, fondé sur une confiance mutuelle, devait être suffisant.

Sur la base de cet engagement, le navire était hissé et mis au sec. Le travail réalisé, la facture était dressée en fonction de la nature de l'opération, du nombre de calfats employés, des matériaux fournis et du temps de travail. Le père de C. Vallée travaillait sur le slip Lebuf mais gérait lui-même son entreprise et payait ses ouvriers. Le tra-

vail était compté en journée, demi-journée et quart de journée. Les horaires étaient les suivants : 8 h - 12 h, 13 h - 17 h. L'hiver, V. Vallée laissait ses ouvriers quitter la cale à 11 h 50. Tout travail effectué hors des heures habituelles était facturé avec une taxe supplémentaire de 100%.

Il semble qu'aucun registre détaillant les travaux réalisés n'était régulièrement tenu. A vrai dire, cette manière de procéder selon des rapports de confiance entre le client et l'artisan se pratique encore aujourd'hui à Saint-Pierre pour tout navire réclamant un calfatage.

Par ailleurs, le dépouillement du registre du Bureau Veritas conservé à Saint-Pierre n'a pas permis de recueillir d'informations complémentaires sur cet aspect de l'activité du calfat. Les livres de compte de l'entreprise, malheureusement détruits, aurait permis sans doute de mieux comprendre son fonctionnement.

Le navire monté sur la cale, le travail s'exécutait d'abord sur la carène (les oeuvres vives). Lorsque d'autres voiliers attendaient pour être mis au sec, le bâtiment en cours de réparation était remis à l'eau une fois le travail achevé sur la coque. Les calfats travaillaient alors soit sur des pontons du type de celui appartenant à C. Vallée, soit sur des radeaux constitués d'un assemblage de morceaux de mâts réformés, recouvert d'un plancher sommaire. Ces radeaux, de cinq mètres de long sur deux mètres cinquante de large environ portaient trois calfats et leurs équipements (tréteaux, chaudières à brai...).

Quant au travail proprement dit, il s'apparentait à celui effectué de nos jours à Saint-Pierre sur les navires en bois. Nous le détaillerons après avoir présenté l'atelier et l'outillage du calfat.

4. *L'atelier*

La situation de l'atelier de C. Vallée est très proche de celle de l'atelier de son père (fig. 2). A l'origine, le bâtiment de V. Vallée se trouvait à côté de la cale nord (400 tonnes de port) du slip Lebuf inauguré le 1er septembre 1890. Trois constructions occupaient dans les années 1915-1920 l'emplacement situé à proximité de la cale nord : l'atelier de charpenterie du constructeur Derouet, un roof de voilier adossé à cet atelier, propriété de V. Vallée, servant de local aux calfats. Ce roof était chauffé et les ouvriers prenaient les repas à l'intérieur. La Vierge qui décore l'atelier de C. Vallée était accrochée dans cet abri. En arrière du roof, un appenti, non chauffé, servait au rangement de l'outillage des calfats et au stockage des matériaux (étoupe, peinture...). Par la suite (à une date non précisée mais postérieure à l'apprentissage de C. Vallée), l'atelier de calfatage fut transféré à l'extérieur du slip, sur le quai de la République. L'atelier actuel construit par les frères Vallée date des années 1965. En effet, le second atelier de leur père s'était avéré beaucoup trop grand pour le travail qui s'offrait alors à Saint-Pierre. Le bâtiment est situé en arrière de la cale sud (90 tonnes de port) du slip Lebuf, c'est-à-dire à l'opposé de l'emplacement du premier atelier. Il est

construit le long du mur d'un hangar désaffecté du *Saint-Pierre Slips and Stores* (1928) (fig. 3). Les matériaux utilisés sont, pour une large part, des matériaux de récupération (chassis de fenêtre et porte notamment). La structure de l'atelier, reposant sur un sol de béton, comprend une série de montants recouverts extérieurement et intérieurement de planches disposées horizontalement formant une double paroi. Sur le haut des montants sont assemblées des poutres supportant la toiture faite de planches légères (fig. 4-5-6-7).

Les parois sont recouvertes à l'extérieur de feuilles de coaltar d'une vingtaine de centimètres de large. Les dimensions de l'atelier sont modestes : 6 m de long ; 3,68 m de large ; 22,08 m² de surface au sol ; 2,90 m de haut (paroi ouest) ; 2,10 m de haut (paroi est).

Le toit présente une inclinaison de l'ordre de 13° environ, orientée ouest-est.

L'entrée s'effectue par le nord. Les parois possèdent quatre ouvertures constituées d'un chassis de fenêtre disposé horizontalement : face sud : une ouverture ; face est : deux ouvertures ; face nord : une ouverture.

Les vitres sont protégées extérieurement par un grillage depuis le cambriolage de l'atelier et le vol de plusieurs outils intervenus il y a quelques années. A la suite de diverses malveillances, le département a fait édifier en 1981 une clôture autour de la cale et de l'atelier.

L'aménagement intérieur de l'atelier est relativement sommaire. Le fond, dans l'angle sud-est, est occupé par une cheminée en briques et un poêle en fonte. Sous la fenêtre sud est disposée, à 80 cm du sol, une tablette de 1,60 m de long sur 53 cm de large. Ce plan de travail est surmonté de quelques étagères. Le long de la paroi ouest est installé un long caisson de 3,60 m de long, 60 cm de large et 55 cm de haut. Dans l'angle nord-ouest se trouve un établi de 1,12 m de long, 80 cm de large et 88 cm de haut. Cet établi provient du trois-mâts *Armoricaïn*. Ce trois-mâts goélette morutier de Saint-Malo avait été acheté en 1941 par l'administration des îles et regréé, après une longue refonte, en trois-mâts latin.

L'établi est éclairé latéralement par la fenêtre de la paroi nord. La paroi ouest comprend également des étagères et des supports destinés au rangement d'une partie de l'outillage. Les parois nord et est ne comprennent que des aménagements réduits à des étagères.

Ces différentes installations correspondent à une division particulière de l'espace de l'atelier.

La paroi sud, avec sa tablette de travail, est consacrée aux fonctions d'écriture. On y trouve quelques factures anciennes, des cartes postales figurant des voiliers, de vieilles revues américaines et canadiennes de yachting, un miroir. C'est sur cette paroi du fond de l'atelier que C. Vallée a accroché la statue d'une petite Vierge en bois de 9,5 cm de haut, enchassée dans un cadre en bois peint en vert. Cette Vierge qui appartenait au père de C. Vallée a toujours orné les ateliers de la famille à des fins, semble-t-il, propitiatoires.

Le long caisson de la paroi ouest est destiné au rangement des réserves d'étoupe et de coton. Ce caisson sert égale-

ment de siège. Dans l'angle sud-ouest, de gros clous servent à accrocher les vêtements. C'est très logiquement dans le fond de l'atelier, orienté vers le sud, près du poêle, que le calfat se change avant de partir travailler à l'extérieur. Le long de la paroi ouest, les supports horizontaux sont destinés au rangement des maillets les plus fréquemment utilisés. Les étagères établies directement au dessus du caisson sont employées aux réserves d'ouate et d'étope (fig. 8).

La partie de l'atelier proche de l'entrée correspond à une zone de travail et de rangement différente de celle du fond. D'une part, le plan de travail de l'établi est utilisé principalement pour des travaux manuels. D'autre part les étagères servent à entreposer des produits dangereux et salissants (peintures diverses, essence, anti-fouling, ciment...).

C'est dans cette partie nord que se trouvent aussi conservés des chevilles en bois de spruce, des plaques de contreplaqué, et des madriers. Il faut signaler, enfin, que du matériel de pêche appartenant à un membre de la famille de C. Vallée est entreposé près de l'entrée.

Cet atelier, lié à une activité artisanale, représente également pour le calfat un espace de repos, d'observations, de rencontres. Les ouvertures permettent de couvrir du regard une grande partie du port ainsi que le quai de la République et la cale, lieux de passage très fréquentés.

L'atelier et la cale semblent jouer pour le calfat un rôle social aussi important que celui tenu par le plain et les salines pour les pêcheurs.

5. Le ponton

Cette embarcation à fond plat (détruite en 1981) appartenait au père de C. Vallée. Elle avait été récupérée à bord d'un voilier métropolitain et servait au calfatage des navires à flot.

Ce ponton avait une longueur de 4,70 m, une largeur de 1,40 m, une hauteur de 58 cm. La sole bordée transversalement était prolongée par une levée avant et une levée arrière. Les aménagements internes comprenaient deux bancs associés à des tolets implantés dans le plat bord (fig. 9).

6. L'outillage

L'essentiel de l'outillage est conservé dans l'atelier. Quelques outils auxquels C. Vallée est affectivement très attaché se trouvent entreposés dans sa maison "haute" (quelques fers et maillets). L'outillage de l'atelier se répartit en plusieurs groupes :

a) outils de calfatage utilisés régulièrement : fers taillants ; fers travaillants, simple, en deux, en trois ; fers courbes taillants ; fers courbes travaillants, simple, en deux, en trois ; fers à décrocher ; fers à clous ; fers à écarts ; maillets ; couteau à sonder.

b) outils de calfatage en réserve. La typologie est identique à celle du groupe a).

c) outils complémentaires d'usage courant : scies à métaux ; égoïnes ; marteaux ; ciseaux à bois ; pinces ; tenailles ; spatules ; tarières.

d) outils de calfatage jamais ou très rarement utilisés : pataras travaillant ; fers emmanchés ; feuilles de laurier ; seringues à brai.

e) outils destinés au nettoyage des coques : grattes métalliques ; balais ; lave-ponts ; brosses ; pinceaux.

A cet outillage vient s'ajouter de l'équipement : bancs de travail, coussins, et deux chaudières à brai avec leur support.

L'ensemble de l'outillage et de l'équipement comprend une soixantaine de pièces. Il a été difficile de préciser ce chiffre dans la mesure où certains outils étaient prêtés ou déplacés au gré des travaux entrepris par C. Vallée.

Avant de décrire les caractéristiques des principaux outils de calfatage, nous allons examiner leur répartition à l'intérieur de l'atelier. Les observations ont été effectuées le 20 septembre 1980 alors que le calfat travaillait à l'extérieur. Quarante-huit objets ont été dénombrés ce jour-là dans l'atelier. Ces observations réalisées le 20 septembre traduisent pour l'essentiel la répartition habituelle de l'outillage (fig. 10).

Paroi sud (fig. 10, 1 à 12)

Un pataras travaillant suspendu à l'horizontal sur des clous (1) ; deux fers travaillant soudés à un manche en fer appuyés contre la paroi (2.3) ; trois bancs de calfat rangés sous la tablette de travail (4.5.6) ; un support à chaudières (7) ; 2 chaudières (8.9) disposées à côté du poêle ; trois seringues à brai appuyées contre la paroi, derrière la cheminée (10.11.12).

Paroi ouest (fig. 10, 13 à 27)

Quatre maillets de taille différente pendus à un support horizontal (13.14.15.16) ; un couteau à sonder les joints posé sur le caisson (17) ; un fer travaillant fer en deux, un fer en trois, un fer à décrocher et un maillet posés également sur le caisson (18.19. 20. 21. 22) ; trois égoïnes (une à poignée cassée en bois) suspendues à des clous (23.24.25) ; une tenaille accrochée à un clou (26) ; une tarière posée contre la paroi (27).

Paroi nord (fig. 10, 28 à 36)

Trois feuilles de laurier appuyées contre la paroi (28.29.30) ; six grattes de hauteur différente également appuyées contre la paroi (31.32. 33.34. 35.36).

Une partie de cet outillage était déplacée (17 à 22) au moment de l'inventaire compte tenu du travail en cours. On peut noter cependant que les maillets en bois se trouvaient dans la partie de l'atelier où sont stockés les matériaux "propres" (étoupe et ouate). En revanche, les outils destinés au nettoyage de la carène (31 à 36 en particulier) étaient rangés dans la partie de l'atelier consacrée au rangement des produits salissants.

Par ailleurs, certains outils étaient cachés dans un faux plafond (fig. 10, 37 à 48)

Un fer taillant (37)

Un fer travaillant, un fer en deux, un fer en trois (38.39.40)

Un fer croche travaillant, un fer croche en deux (41.42).

Un fer croche travaillant, un fer croche en trois, un fer droit en deux, un fer à clous (43.44.45. 46). Ces quatre outils étaient soigneusement enveloppés dans de l'étaupe.

Un fer à décrocher (47)

Un marteau (48).

Ces onze outils étaient rangés dans le fond de l'atelier.

Cette répartition de l'outillage semble recouper la division de l'atelier en deux zones, le secteur privilégié et protégé se trouvant logiquement dans le fond.

Un autre élément intéressant a été noté au cours de cette enquête : celui d'une certaine hiérarchisation de l'outillage.

C. Vallée possède une gamme étendue de fers. Il utilise pourtant toujours le même fer taillant (37). Il s'agit d'un fer droit en acier trempé qui "peut sectionner une barre de fer" selon les termes de C. Vallée. Cet outil qui date de son apprentissage a manifestement une valeur particulière. De même, le calfat sonde toujours les joints avec un vieux canif Pradel (17) qui quitte rarement la poche de sa salopette. Il est très difficile de cerner les raisons du choix de ces deux outils. On peut simplement remarquer que le fer taillant et le canif sont utilisés pour débiter deux opérations essentielles. Avec le fer taillant, le calfat ouvre un joint neuf avant de coucher le premier lit d'étaupe. Avec le canif, il sonde les coutures des vieux joints pour évaluer la nature du travail à utiliser (refaire totalement le joint ou remettre simplement un peu d'étaupe). C'est également à l'aide du canif que le calfat sonde les joints pour détecter les voies d'eau. Existe-t-il un rapport entre le choix des deux outils et ces opérations de calfatage ? Aucune allusion à ce propos n'est venue confirmer une telle hypothèse.

7. Description des outils

Les fers sont divisés d'une part selon la forme de la lame - droite ou courbe -, d'autre part selon le type d'extrémité - affutée ou non.

Les fers droits

Ce sont les plus courants. Dans le vocabulaire nautique, ils sont également appelés ciseaux à calfat ou calfaits. A Saint-Pierre, ils sont désignés sous le seul vocable de fer auquel est associé un qualificatif précisant la nature du fer (en deux, en trois, taillant...). Le fer travaillant simple, c'est-à-dire à extrémité plate démunie de gorge, est dénommé

à Saint-Pierre fer travaillant. Le fer taillant est parfois appelé tranche.

Tous les fers de C. Vallée sont en acier et proviennent d'Amérique du Nord. Ils datent des années 1925-1950.

Le fer taillant : son extrémité affûtée sert à délisser (élargir) le joint entre deux bordages qui viennent généralement d'être mis en place. La couture trop étroite pour pouvoir y enfoncer l'étope est élargie en enlevant latéralement un mince copeau, opération délicate qui doit être effectuée sans entamer profondément le bois. Trop large, la couture ne pourrait plus alors garder son étope. Le fer taillant est également utilisé pour couper les têtes des gournables (fig. 11).

Le fer travaillant (fer simple dans le vocabulaire classique) : son extrémité n'est pas affûtée mais se termine par un plat de quelques millimètres de large. Ce fer sert à allonger (introduire) sans la tasser la première étope ou l'ouate dans le fond du joint (fig. 12).

Le fer en deux (fer double ou clavet dans le vocabulaire classique) : son extrémité comprend une cannelure centrale servant à tasser l'étope sans que celle-ci ne soit coupée ou ne reste collée au fer. C'est avec ce fer que l'étope ou l'ouate une fois allongée dans le joint est tassée (fig. 13).

Le fer en trois (fer triple dans le vocabulaire classique) : il se présente de la même manière que le fer en deux si ce n'est que son extrémité est munie d'une double gorge. Il est utilisé pour tasser et lisser l'étope, "polir le joint" selon l'expression de C. Vallée. Il est à noter que l'un des fers en trois possède encore sa marque d'origine : *C. Drew and Co* (fig. 14).

Les fers courbes ou tors

Appelés fers croches à Saint-Pierre, ils présentent les mêmes caractéristiques que les fers droits. La seule différence concerne la forme du fer qui possède une légère concavité de la lame destinée à permettre le calfatage des coutures situées à des endroits où le bordé forme une courbe (retour de galbord, voûte...) (fig. 15).

A cette série de fers qui forme la base de l'outillage métallique du calfat s'ajoutent quelques fers particuliers employés de temps en temps.

Fer droit travaillant à extrémité étroite (2 cm de large) utilisé pour enfoncer l'étope dans une partie d'un joint déjà calfaté ou lorsque la couture est trop étroite pour pouvoir être calfatée avec un fer travaillant classique (fig. 16).

Fer à clous employés pour calfater la tête d'un clou (fig. 17).

Fer à écarts, dont l'extrémité taillante en biseau permet de calfater certains écarts des bordages.

C. Vallée possède également deux fers travaillants soudés à un manche en fer (55 cm de hauteur totale pour l'un ; 75 cm

pour l'autre). Ces outils ont été fabriqués par le calfat à l'aide de fers classiques. Ils servent à tasser l'étoupe dans des joints d'accès difficiles lorsque, par exemple, un navire est à quai et qu'il est nécessaire d'effectuer le travail à partir du quai sur des bordages situés près de la ligne de flottaison.

Un autre outil métallique est associé aux fers taillant et travaillant. Il s'agit du bec de corbin ou fer à crochet, appelé à Saint-Pierre fer à décrocher. Cet outil en forme de croc sert à retirer, à "décrocher" les vieilles étoupes d'un joint (fig. 18).

Tous ces outils régulièrement mis en oeuvre par C. Vallée sont des outils frappés par des maillets.

Les maillets à anneaux (fig. 19).

C. Vallée en possède cinq dans son atelier. Il en conserve plusieurs dans sa maison "haute". Certains remontent à son apprentissage.

La tête du maillet est constituée d'une pièce de bois d'ur (chêne en général) de droit fil, munie aux extrémités et au centre de cercles métalliques. Le cerclage est destiné à éviter l'éclatement de la tête. Par ailleurs, la tête est fendue (sur 2 à 3 mm de large) dans toute son épaisseur de part et d'autre de son centre. Cette fente sert selon l'expression du calfat "à donner du coup", c'est-à-dire à rendre la frappe plus précise et plus efficace. Très probablement, les deux fentes font vibrer le maillet. Cette vibration permet aussi au calfat de juger au son de l'état du bordage. Le manche, en bois souple, est bloqué dans la tête du maillet par une clavette. Il est intéressant de noter que lorsqu'un maillet n'a pas été utilisé depuis un certain temps, il est plongé dans un seau d'eau afin de faire gonfler le manche et d'éviter tout jeu dans la tête.

Les maillets (25 à 50 cm de long) de longueur et de poids différents sont choisis en fonction de la profondeur du joint à calfater. Plus le joint est profond, plus le maillet doit être lourd.

Outre ces outils quotidiens, C. Vallée conserve dans son atelier quelques outils qu'il n'a lui-même jamais eu l'occasion d'utiliser et qui datent de l'époque de son père.

Il s'agit notamment d'un pataras (ou patarasse) (fig. 20). C'est un fer travaillant emmanché (longueur totale de 60 cm). Ce fer est employé pour le calfatage des coutures très profondes (10 cm ou plus).

A la différence des fers classiques, l'emploi du pataras nécessite deux hommes : un pour tenir l'outil à deux mains, l'autre pour frapper la tête du fer avec une masse saisie à deux mains. C. Vallée utilise le terme anglais précis de *beattle* ou *bittle* pour désigner cette masse. Il ne confond pas ce terme avec celui de *caulking mallet* qui désigne uniquement le maillet à anneaux, montrant ainsi une maîtrise du vocabulaire technique anglais.

Les autres outils pratiquement jamais utilisés par C. Vallée sont les feuilles de laurier fabriquées à Saint-Pierre dans une des forges de marine au cours des années 1925-1930.

Ce sont des sortes de pieds de biche servant à enlever les clous du doublage en cuivre ou en zinc (fig. 21).

Pour le calfatage des ponts, C. Vallée recouvre la dernière étoupe d'une couche de brai. Ce produit livré sec est fondu dans deux chaudières en fonte (pigoulières) posées sur un support métallique (fig. 22). Actuellement, le calfat fait fondre le brai à l'aide d'un réchaud à gaz.

Pour couler le brai dans les coutures, il met en oeuvre une seringue à brai, sorte d'entonnoir à manche de métal. Cette seringue à brai ne paraît pas avoir d'équivalent en métropole : tout au moins, les dictionnaires de marine et les manuels de charpentier ne font jamais référence à cet outil. Les documents parlent de cuiller à brai, c'est-à-dire d'une sorte de louche à bec. Par contre, les ouvrages américains citent la seringue à brai, *pitch pourer*, comme un ustensile classique de calfat (fig. 23).

Un dernier outil doit être cité. Il s'agit de la tarière hélicoïdale pour le perçage des bordages présentant des noeuds. Le calfat après avoir détruit le noeud à l'aide de la tarière met un rombaillet de sapin bien sec et le recouvre d'une plaquette de plomb.

8. Les produits.

L'étope (en chanvre), achetée aux Etats-Unis (près de Boston), est livrée en paquets tassés de trois kilos dans une balle de cinquante kilos. Il s'agit d'étope classique, provenant de vieux cordages effilochés. L'ouate, également d'origine américaine, est livrée en balle de cinq cents grammes. Le poids de l'étope et de l'ouate est vérifiée à l'aide d'un peson étalonné de zéro à vingt kilos.

Le ciment est acheté en sac. Le mastic est fait par le calfat. Il se compose d'un mélange de céruse en poudre (carbonate basique de plomb), de minium et d'huile de lin.

Les peintures proviennent soit des Etats-Unis, soit du Canada. Elles sont livrées en pots de cinq gallons, un gallon, un quart de gallon.

Voici quelques exemples relevés dans l'atelier.

Marine Paints

Baltimore Established 1870

Manufactured by the Baltimore Copper Paint Co.

Baltimore. M.D. 21230, USA.

Types : Antifouling Red Copper

Anti-corrosive

Marine Green

Special Red.

Matchless Super Marine Enamel

Copper Red

Saint-John's. N.F.

B.H.

Anchors Mariners

Marine Boat Paint

Brandam Henderson

Halifax - Montreal - Toronto.

9. Le travail du calfat

Il est difficile de rendre compte du travail de C. Vallée dans la mesure où il s'agit essentiellement d'une série de gestes réduits, rapidement effectués et répétitifs. Le langage écrit est en réalité peu adapté pour décrire ce travail. Seul un film peut réellement exprimer la nature de cet artisanat. Nous allons essayer d'esquisser cependant le contenu de ce travail, au niveau de ses principes, de quelques opérations significatives, de l'utilisation des outils, des gestes, des positions de travail.

9.1. Les principes

Le calfatage d'un navire consiste à rendre étanche les coutures des bordages de la coque et du pont en bouchant les joints avec de l'étaupe bien sèche. Les différentes couches d'étaupe, bien tassées, gonflent à l'humidité et forment une masse compacte, "dure comme un coin de bois", pour reprendre les termes de C. Vallée.

Ce jeu, entre le brai, l'étaupe et l'humidité qui rend les éléments solidaires intervient tant au niveau des bordages neufs à calfater que des bordages anciens dont le calfatage est à reprendre. Comme nous allons le voir, l'étaupe n'est pas uniquement employée. Selon les cas, le calfat utilise aussi de l'ouate, du ciment, du mastic, des rombaillets... Le calfatage n'est pas aussi la seule fonction de C. Vallée. C'est à lui que revient également la localisation des voies d'eau, la vérification du cloutage... En fait, le travail du calfat implique non seulement une maîtrise de la technique du calfatage mais aussi une connaissance précise et vaste de la structure des coques, de l'état des bois, de leur force...

9.1.1. Calfatage des coutures de bordages nouvellement posés.

Après avoir préparé son outillage et l'avoir déposé dans un carton ou une caisse, C. Vallée, une fois arrivé sur la cale, prépare l'étaupe utilisée toujours très sèche. Celle-ci se présentant sous la forme d'un paquet comprimé doit être filée en un cordon dont la longueur varie en fonction de la dimension de la couture à calfater. L'étaupe est d'abord étirée par des mouvements secs. De la sorte, elle est également débarrassée des corps étrangers qu'elle peut contenir. Une fois étirée, elle est cordée ou filée, c'est-à-dire qu'elle est roulée de manière à ce que les fils forment un cordon homogène dont les extrémités sont ensuite repliées sur elles-mêmes et roulées une nouvelle fois (fig. 24).

Dans un premier temps, la profondeur du joint taillé en V est évaluée à l'aide du canif. Si la couture est trop étroite, elle est élargie au moyen du fer taillant. Selon la profondeur du joint, le nombre de couches d'étaupe à enfoncer est variable :

Pour un joint de deux pouces de profondeur : un lit d'ouate dans le fond, deux lits d'étaupe au-dessus.

Pour un joint de trois pouces : un lit d'ouate, trois lits d'étaupe...

Il est à souligner que les dimensions sont indiquées par le calfat en mesure anglaise selon une pratique courante chez les artisans de la construction navale de Saint-Pierre.

La profondeur du joint évaluée, le calfat commence par chasser dans le fond de la couture un cordon d'ouate à l'aide du fer travaillant. Aucune explication précise n'a été fournie sur les raisons du choix de l'ouate pour réaliser le fond du joint. Peut-être que l'ouate, plus dense et homogène que l'étope, permet-elle d'assurer une sorte de support à l'étope.

Cette couche d'ouate est cueillie, c'est-à-dire qu'elle est enfoncée en formant des plis relativement larges, appuyés les uns sur les autres. Les coups de maillet sont peu appuyés. Une partie de l'ouate déborde du joint à la fin de cette première opération effectuée d'un mouvement pratiquement continu de la gauche vers la droite (fer dans la main gauche, maillet dans celle de droite (fig. 25)). Le calfat, après avoir pris soin de laisser dépasser un morceau d'ouate (une balise) pour marquer l'endroit où il a stoppé son calfatage, change en général de fer et prend un fer en deux. Il travaille alors de la droite vers la gauche, revenant par conséquent sur la couche d'ouate qu'il vient d'enfoncer. Il ramasse l'ouate qui dépasse et la tasse dans le fond du joint : "quand on sent le dur, on est dans le fond du joint". Ce mouvement s'effectue en deux temps, très rapides. Il sera analysé lors de la description de la tenue des outils. La frappe du maillet est plus forte que dans la phase précédente. La couche d'ouate tassée, vient la mise en place de la première étope qui se réalise de la même manière. Puis vient la pose de la seconde et celle de la troisième étope.

Généralement, la troisième étope est ramassée et tassée avec un fer en trois. Par ailleurs, l'étope est cueillie de plus en plus serrée et avec une frappe très appuyée.

La dernière couche d'étope est enfoncée jusqu'à 0,5 cm du bord de la couture. Sur cette dernière étope, une couche de peinture (type anti-fouling) est passée à la brosse puis le joint est rendu étanche soit avec du mastic (pour les bordages situés au dessus de la flottaison), soit avec du ciment (pour les bordages de carène). Mastic et ciment sont posés au couteau à mastic. Il faut souligner ici que l'utilisation du ciment pour le calfatage des voiliers terre-neuvas (pratique postérieure aux années 1910-15) a été à diverses reprises critiquée. On estimait que certains naufrages sur les Bancs auraient pu avoir pour origine des voies d'eau provoquées par une mauvaise adhérence du ciment à l'étope. A la différence du brai qui pénètre dans l'étope, créant une sorte de joint homogène, le ciment forme seulement une couche de protection superficielle. Avec le jeu de la charpente, le ciment peut se craqueler et mettre l'étope en contact direct avec l'eau.

9.1.2. Calfatage de vieilles coutures.

Le calfat commence d'abord par évaluer l'état de la couture. A l'aide de son canif, il sonde le joint. Puis avec le fer à décrocher, il nettoie la couture en retirant les morceaux

de ciment ou de mastic. Ce travail s'effectue lentement, avec précaution; de la droite vers la gauche (fer à décrocher dans la main gauche, maillet dans celle de droite). Si l'étope ne semble pas pourrie, C. Vallée se contente de la refouler dans le joint, et de la tasser. Il ajoute en général un autre lit d'étope, passe une couche de peinture et achève le joint en posant du mastic ou du ciment.

Si l'étope est trop abîmée, il débarrasse le joint de toute son étope avec le fer à décrocher et recommence un calfatage complet de la même manière que pour une couture neuve. Lorsque le joint est trop large et que l'étope risque d'être chassée dans la maille, il allonge dans le fond de la couture un bout de cordage (bitord) qui servira d'appui aux différentes couches d'étope. Ces dernières sont mises en place d'une manière très classique.

C. Vallée emploie d'autres procédés particuliers pour calfater de vieilles coutures. Trois de ces techniques ont été observées.

Premier cas : il s'agit de calfater un joint d'écart vertical de carène qui se trouve partiellement recouvert par un doublage en bois. Ce dernier empêche de tasser l'étope dans le fond de la couture à moins de pratiquer une saignée dans le doublage. C. Vallée décide de ne pas ouvrir le doublage. Il commence par tailler un bardeau en pin sec (qui gonflera à l'humidité) en forme de triangle rectangle. L'angle du sommet du bardeau est découpé de manière à s'encastrer dans le fond de la couture. Le bardeau est forcé dans le fond du joint et la partie qui se trouve au-dessus du doublage est cassée à la main. Une couche d'ouate est cueillie serrée dans le joint. A l'ouate vient s'ajouter une boule d'étope fortement tassée. Celle-ci est recouverte de peinture et cimentée. La partie de l'écart située au-dessus du doublage est ensuite calfatée normalement (fig. 26).

Second cas : il s'agit de calfater un écart vertical pratiquement recouvert par le doublage. Dans ce cas, C. Vallée est obligé de pratiquer une saignée dans le doublage (fig. 27). Une fois la couture découverte et débarrassée de sa vieille étope, C. Vallée constate qu'il est en présence d'un faux-joint, c'est-à-dire d'un joint trop large qui ne retient plus l'étope. Dans ces conditions, le seul moyen de réduire la largeur de la couture est de mettre en place un rombaillet.

Un bout de bardeau est forcé dans la totalité du joint. Une couche d'ouate est cueillie et surmontée de plusieurs lits d'étope dont la dernière est recouverte de peinture et de ciment.

Troisième cas : une voie d'eau a été détectée dans la couture supérieure du galbord (faux-joint). C. Vallée procède sensiblement de la même manière que dans le cas précédent. Il commence par nettoyer le joint avec le fer à décrocher. Il mesure ensuite la profondeur du joint et la largeur de la partie à calfater à l'aide d'un vieux bardeau. Il reporte les dimensions sur un bardeau, découpe celui-ci en lui donnant une longueur supérieure à celle du joint et l'enfonce. C. Vallée force alors une couche d'ouate au dessus du bardeau et tasse fortement de part et d'autre des arêtes de celui-ci deux boules d'ouate. Il scie la partie du rombaillet hors du

joint en prenant soin toutefois de le laisser dépasser d'environ deux à trois centimètres. Il utilise cette partie supérieure au joint comme guide et appui pour mettre en place deux couches d'étope cueillie. Ce travail achevé, il scie le bardeau au ras du bordage, peint et cimente le joint (fig. 28).

Il faut remarquer d'une part que ces trois types particuliers de procédés nécessitent une très grande attention. D'autre part, cette manière d'opérer est considérée par C. Vallée comme "une combine" évitant de changer un bordage.

9.1.3. Détection des voies d'eau

A plusieurs reprises, en septembre 1979 et 1980, des navires en bois sont montés sur la cale à la suite de voies d'eau. Il a été possible d'examiner, dans ces conditions, la manière dont C. Vallée procède pour localiser ces voies d'eau.

Il faut préciser, au préalable, que le calfat connaît bien les unités en question pour avoir travaillé à de multiples reprises à leur calfatage. Il a, par conséquent, une bonne connaissance des points faibles des bordés. De plus, il interroge longuement le capitaine pour avoir son point de vue, savoir si le navire a talonné, s'est échoué... Il essaye, dans la mesure du possible, de rassembler le maximum d'informations avant d'intervenir.

Lorsque le calfatage est complètement sorti du joint, la voie d'eau est facilement détectée. En effet, le calfat examine minutieusement la coque et localise alors aisément la couture défectueuse. Dans d'autres cas, la détection est moins évidente. Chaque joint est regardé. Lorsque le ciment paraît craquelé, C. Vallée gratte le joint avec son canif, enfonce la lame dans la couture. Si la lame pénètre facilement, il est fort probable que le calfatage soit à refaire en partie ou en totalité. Dans le cas contraire, C. Vallée se contente de tasser la dernière étope, de passer une couche de peinture et de cimenter la couture.

Certaines parties de la coque donnent lieu à un examen approfondi : râblures d'étrave et d'étambot, galbord, bordages situés dans l'axe de l'arbre d'hélice. Pour le galbord, une fois les joints sondés, les voies d'eau apparaissent rapidement. En effet, les eaux du fond de la coque s'écoulent alors par la couture.

Le problème est plus compliqué quand une partie de la carène est recouverte d'un doublage en bois. L'expérience du calfat est dans ce cas déterminante. Il observe longuement les coutures du doublage. Il essaye de localiser des taches d'humidité susceptibles de révéler un mauvais calfatage du bordé. Lorsqu'ils sont accessibles, il sonde les joints situés immédiatement au-dessous et au-dessus du doublage. En cas de doute, il est obligé de démonter une ou plusieurs vi-rures du doublage.

9.2. Tenue des outils

L'étude des gestes constitue un aspect essentiel de toute enquête sur un artisanat. Une telle analyse n'est pas facile à réaliser. Les informations fournies par C. Vallée à ce

sujet ont toujours été brèves et peu descriptives. Les quelques remarques rassemblées ont été obtenues par une analyse des observations enregistrées sur le terrain, une étude des documents photographiques et surtout un visionnage répété du film tourné en 1980. Il ne s'agit de toute façon que d'une première approche.

Le maillet

Il est tenu dans la main droite, par la moitié inférieure du manche lorsque la frappe doit être puissante et par la moitié supérieure en cas de frappe légère. Le pouce est tantôt appuyé sur le manche, tantôt refermé sur ce dernier (fig. 29).

Le fer

La tenue du fer varie selon les opérations de calfatage. Lorsque l'étope ou l'ouate est allongée ou cueillie, le fer, dont la tranche est sensiblement parallèle à l'axe de la couture à calfater, est pris dans la main gauche. Le travail s'effectue de la gauche vers la droite dans un mouvement pratiquement continu. Le pouce est posé sur le dessus du plat du fer, le médium dessous. Ces deux doigts servent d'appui et de guide. Le majeur et l'annulaire sont refermés sur le manche tandis que l'auriculaire vient se coincer sous le manche. L'auriculaire a un rôle important car il sert de guide à l'extrémité du fer et équilibre la pression du pouce et du médium. Exposé aux coups de maillet et aux frottements, il est protégé par un doigtier constitué d'un simple brin d'étope enroulé autour du doigt. L'étope est fréquemment changée car "autrement", à la fin de la journée, on n'a plus de peau" (fig. 25).

Pour ramasser et tasser l'étope, le calfat qui emploie en général un fer en deux toujours tenu dans la main gauche, travaille en sens inverse, de la droite vers la gauche selon un mouvement décomposé en deux temps (fig. 30).

Dans un premier temps, le fer est tenu avec la tranche perpendiculaire à l'axe de la couture. Le pouce est posé sur l'arête supérieure de l'extrémité, le médium dessous. Les trois autres doigts gardent la même position que dans la phase précédente.

Dans un deuxième temps, l'extrémité du fer est disposée parallèlement à l'axe de la couture. Ce mouvement enchaîné au précédent s'effectue par simple pivotement du fer vers la gauche opéré à l'aide du pouce. En fin de mouvement, le fer se retrouve dans la même position que celle de la phase d'allongement de l'étope.

Chaque temps correspond à une fonction déterminée. Le premier temps prépare le fer et bloque l'étope qui dépasse. Le pivotement - phase dynamique - permet de ramasser l'étope. La fin du second temps où le fer est disposé dans l'axe de la couture correspond à la phase de frappe et de tassement de l'étope. Ces mouvements sont réalisés très rapidement, en une ou deux secondes.

Le fer à décrocher

Ce fer, en forme de croc, est utilisé de deux manières différentes. Lorsque le calfat se contente de gratter superficiellement le joint pour le débarrasser d'une couche de ciment, le fer est tenu dans la main droite et le calfat racle la couture avec le bout du croc. En revanche, lorsque C. Vallée vide entièrement le joint de son étoupe, il serre le fer dans sa main gauche et le maillet dans celle de droite. La tenue du fer s'opère de la manière suivante : le pouce est appuyé sur le manche, le médium sert de support au manche et les autres doigts, repliés sur le manche, le bloquent (fig. 31).

Le travail au fer à décrocher frappé s'exécute en deux temps : le fer est mis en place dans le joint et frappé ; le fer est retiré avec l'étoupe.

Ces quelques remarques sont loin d'être complètes. Il aurait été extrêmement intéressant, par exemple, d'étudier les déformations provoquées par la tenue des outils, en particulier au niveau de la main gauche. Cette dernière joue un rôle essentiel puisqu'elle tient les fers qui sont soumis à des percussions répétées et violentes. L'auriculaire, notamment, est fortement sollicité dans une position très contraignante. De plus, le travail entraîne un effort musculaire de l'ensemble des bras. Ce n'est sans doute pas un hasard si C. Vallée était au temps de sa jeunesse un boxeur réputé dans l'archipel, comme le fût également à la même époque P. Hélène, charpentier de marine, profession impliquant également une forte musculature des bras.

9.3. Les positions de travail

Avant toute chose, il faut rappeler que le calfat, homme de plus de soixante-dix ans, travaille pendant huit heures par jour en temps normal (deux fois quatre heures avec une interruption pour le repas du midi).

Outre le fait que les gestes nécessaires à la réalisation du calfatage d'une coque entraînent un effort musculaire important et une attention très grande, les positions de travail impliquent souvent des efforts physiques non négligeables.

Lorsque le travail s'effectue à hauteur d'homme, C. Vallée travaille bien évidemment debout. Quand les coutures à calfater sont localisées dans le haut de la coque, il dresse un échafaudage constitué de deux tréteaux en bois sur lesquels sont posés des madriers servant de plancher. En règle générale, il place derrière lui deux madriers à hauteur des reins. Ces planches ont une fonction d'appui, de main courante et de plan de rangement pour son matériel.

Quand les coutures à calfater sont situées dans le bas de la coque, C. Vallée travaille (fig. 32) soit sur un banc (fig. 33), soit sur un coussin protégé par un sac en toile de jute.

Une attitude caractéristique de C. Vallée est celle adoptée lors d'une interruption momentanée de son travail, pour réfléchir par exemple à la manière dont il va poursuivre le calfatage d'une couture. Il range ses fers dans ses

poches et replie l'avant-bras à l'horizontal contre sa poitrine en serrant son maillet. Cette position logique se retrouve sur de nombreux documents représentant des calfats (fig. 34).

10. Travaux effectués sur le "Mousse".

Il nous a semblé intéressant de décrire brièvement les principales séquences du travail de calfatage effectué sur la coque du *Mousse*, un ancien chalutier en bois d'une quinzaine de mètres de long, construit à Terre-Neuve en 1972 et aujourd'hui transformé en transport de passagers entre Saint-Pierre et Langlade. Ce navire a la particularité de posséder une partie de sa carène protégée par un doublage en teck (protection contre les glaces).

Le *Mousse* ayant une voie d'eau est hissé sur la cale le 18 septembre 1980 au matin. Le capitaine, un matelot et un ami commencent par nettoyer la coque avec une lance à eau puis raclent la carène avec des grattes métalliques, des brosses et des balais pour la débarrasser du "goimon", c'est-à-dire des algues. Les outils sont mis à leur disposition par C. Vallée. Pendant ce temps, ce dernier cherche les voies d'eau, examine les joints, sonde certaines coutures avec son canif ou une lame cassée de scie à métaux. A la suite de cet examen de la coque, il localise quelques voies d'eau.

L'après-midi, tandis que les trois hommes continuent à gratter la carène, C. Vallée débute le calfatage de plusieurs coutures à tribord. Il travaille sur plusieurs joints à la fois, met du ciment, nettoie une couture, tasse de l'ancienne étoupe... A tribord arrière, une importante voie d'eau localisée à la limite supérieure du doublage nécessite un calfatage assez long, avec pose d'un rombaillet. En fin d'après-midi, C. Vallée passe à babord. A ce moment, le nettoyage de la carène est achevé. Le capitaine du *Mousse* et ses aides effectuent des réparations au niveau de la lisse de plat-bord notamment. Ils démontent la lisse et chassent dans les trous laissés par les vis des chevilles en pin.

Ils utilisent un bout de bois sec de section rectangulaire d'une dizaine de centimètres de long qu'ils façonnent au couteau, en donnant à la moitié du bout de bois une section grossièrement circulaire. Ils forcent au marteau la partie de section circulaire dans le trou, et scient à l'égoïne l'extrémité qui dépasse (fig. 35).

Le lendemain, 19 septembre, il pleut et la brume est dense. C. Vallée estime qu'il ne peut pas travailler. Il considère, en effet, que le temps humide a trop fait gonfler le bois. Dans ces conditions le calfatage ne tiendrait pas. Il s'agit là du respect d'une règle classique ; l'humidité empêche les coutures de s'ouvrir complètement et l'étoupe chassée humide dans les joints tend à pourrir.

Dans le courant de l'après-midi, la pluie cesse. C. Vallée reprend son calfatage à babord. Les hommes du *Mousse* passent une couche de peinture anti-fouling à tribord.

Le 20 septembre, le ciel est bleu, le temps frais. C. Vallée travaille à tribord, sous la flottaison, où une forte voie d'eau a été localisée sous le doublage. Comme il n'est pas possible pour des raisons de temps de démonter le doublage

(opération immobilisant le navire une journée supplémentaire), la décision est prise de pratiquer une saignée dans le revêtement en teck. Cette opération est réalisée par le capitaine, au ciseau et au marteau. En fin d'après-midi, le calfatage est achevé. Le *Mousse* est mis à l'eau.

Le travail est facturé en fonction des trois journées de calfatage et des produits employés (étoupe, ouate, peinture, anti-fouling également fournies par le calfat). Outre le règlement de C. Vallée, le capitaine doit régler la location de la cale gérée par le département.

L'observation de ces trois journées de travail a permis de constater plusieurs faits.

En premier lieu, le calfat est clairement apparu comme le seul connaisseur du navire. Le capitaine du *Mousse*, âgé d'une trentaine d'années, demandait souvent des conseils à C. Vallée et reconnaissait manifestement l'expérience du calfat en disant d'un ton amical : "Le vieux fait du bon boulot!" - Phrase d'amitié et de respect. Ce respect est dû en partie à l'âge mais également à la profonde maîtrise d'un artisanat que C. Vallée est le dernier à détenir dans l'archipel.

En second lieu, ces trois jours ont mis en évidence le rôle social de la cale. Tout au long des trois journées, des camarades des hommes du *Mousse* ou de C. Vallée sont venus voir le navire, discuter, donner des conseils ou un coup de main.

11. Conclusion

A travers cette enquête, plusieurs objectifs ont été recherchés. Le premier consistait à essayer de dresser un portrait technique, aussi précis que possible, de l'activité d'un artisan de la construction navale du port de Saint-Pierre. A cet égard, les techniques employées par C. Vallée ne se sont pas révélées particulières à l'archipel. Seuls certains outils comme la seringue à brai et l'origine américaine des fers ont marqué une influence nord-américaine. En revanche, il est manifeste que l'Amérique du Nord a tenu et tient encore dans l'esprit du calfat un rôle majeur. Certains souvenirs évoqués ont en réalité une valeur de mythe : la capacité de travail des chantiers américains, la valeur des navires de Nouvelle-Ecosse... Paradoxalement, la qualité du travail exécuté autrefois par les artisans métropolitains (charpentiers et calfats en particulier) a été soulignée à diverses reprises.

En fait, si les techniques proprement dites sont apparues classiques - ce qui est au demeurant logique -, la manière dont C. Vallée en parle est beaucoup plus originale. Ses explications mettent en valeur tantôt la tradition technique métropolitaine, tantôt celle des chantiers nord-américaines. C'est à ce niveau de représentation de la culture technique qu'apparaît la caractéristique de cet artisanat de Saint-Pierre-et-Miquelon, à la confluence des cultures métropolitaines et nord-américaines.

Le second objectif consistait à établir la monographie d'un artisanat peu connu, même en métropole. A l'inverse de

la charpenterie navale ou de la voilerie, il n'existe pas de manuel de calfatage. S'il est vrai que la technique du calfatage recouvre des opérations limitées, les gestes nécessaires à la réalisation d'un calfatage révèlent une habileté manuelle très longue à acquérir. De plus, cette pratique implique une connaissance générale de l'architecture navale. En fixant le contenu de cet artisanat, tout au moins dans ses grandes lignes, l'enquête aura peut-être permis de rectifier la vision souvent réductrice de cette activité technique.

Le troisième objectif était de souligner d'une part l'importance de la technique détenue par C. Vallée et d'autre part sa fragilité. Dans cette perspective, il importait que son expérience soit recueillie, et qu'elle conduise les autorités de l'archipel à prévoir dans un très proche avenir la conversion de l'ensemble exceptionnel constitué par l'atelier et l'outillage du calfat. Pour le ponton, il est déjà trop tard.

Conditions de l'enquête

Une large part du travail de terrain a été consacrée en 1979 et 1980 à cette enquête. Des compléments d'informations ont été recueillis en 1981 et 1982. En 1979 et 1980, le calfat a été rencontré pratiquement chaque jour, soit chez lui, soit dans son atelier, soit sur la cale ou au cours de son travail.

Son accueil et son intérêt manifesté pour cette enquête ont permis d'établir rapidement des liens de confiance et d'amitié. Sans l'attention constante et amicale portée par Clément Vallée à cette recherche, il aurait été très difficile de la mener à bien. Qu'il en soit ici très amicalement et profondément remercié.

Orientation bibliographique

Jean le Bot, *Les Bateaux des Côtes de la Bretagne Nord*, Grenoble, 1976, pp. 10-12.

John E. Horsley, *Tools of the Maritime Trades*, Londres, 1978, 304 p.

M. de Launay, *Architecture Navale*, Première année d'études, 1884-1885, Brest [Ecole Navale], pp. 124-126.

Manuel du Charpentier, Marine Nationale, Paris, 1937, pp. 142-145.

James P. Stevens, "Last days of the ship caulking trade", in : *Wooden shipbuilding and small craft preservation*, National Trust for Historic Preservation, Washington DC 1976, pp. 92-96.

Vial du Clairbois, *Dictionnaire Encyclopédique de Marine*, Paris, 1793, t. 1, pp. 217-218.

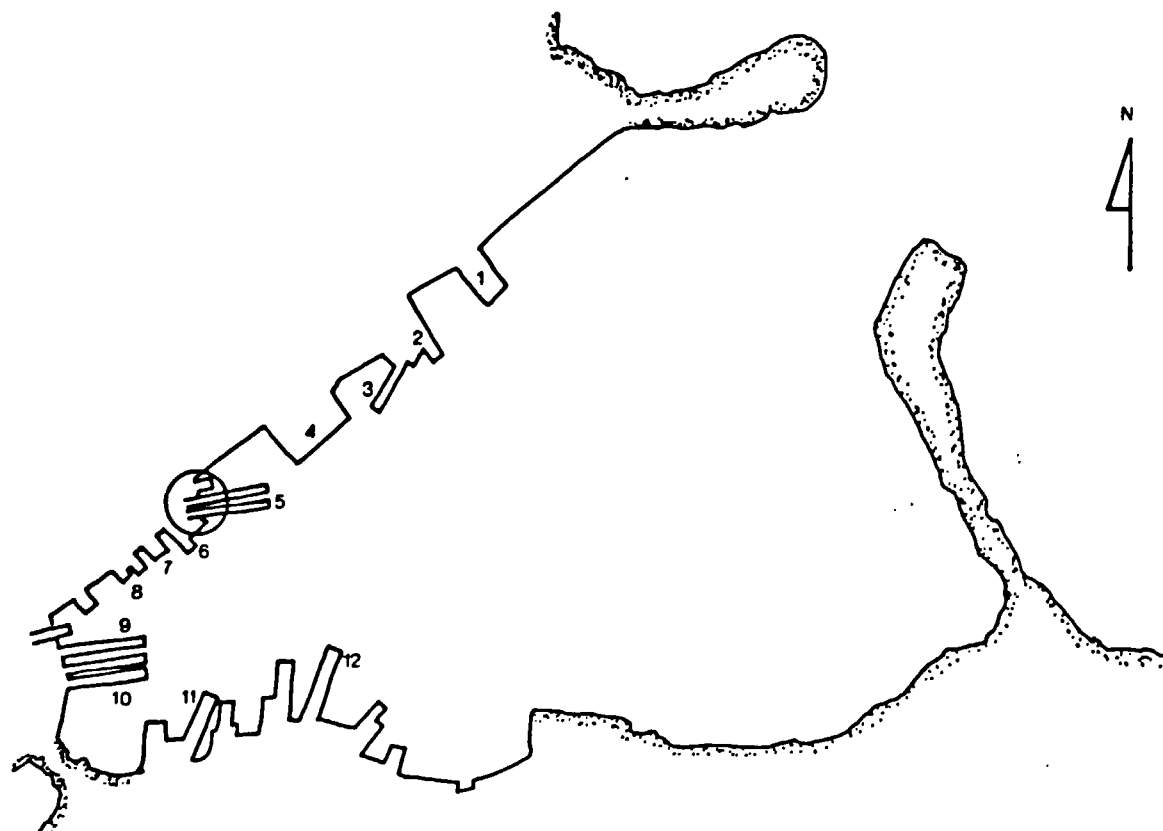


Fig. 1. Plan de situation des différentes installations établies sur les rives du barchois de Saint-Pierre en 1928. 1 : Cale du Gouvernement. 2 : Cale Lescamela ; 3 : Quai de la Roncière ; 4 : Quai de la Douane ; 5 : Slip Lebuf (atelier de calfatage V. et C. Vallée) ; 6 : Cale Lebuf ; 7 : Cale Huret ; 8 : Cale de la Morue Française ; 9 : Slip de la Morue Française ; 10 : Cale Poret ; 11 : Cale de la Morue Française ; 12 : Cale Monnier. (d'après la Revue des Travaux de l'Office des Pêches Maritimes, t. 1, fasc. IV, déc. 1928, p. 53).

0 500 m

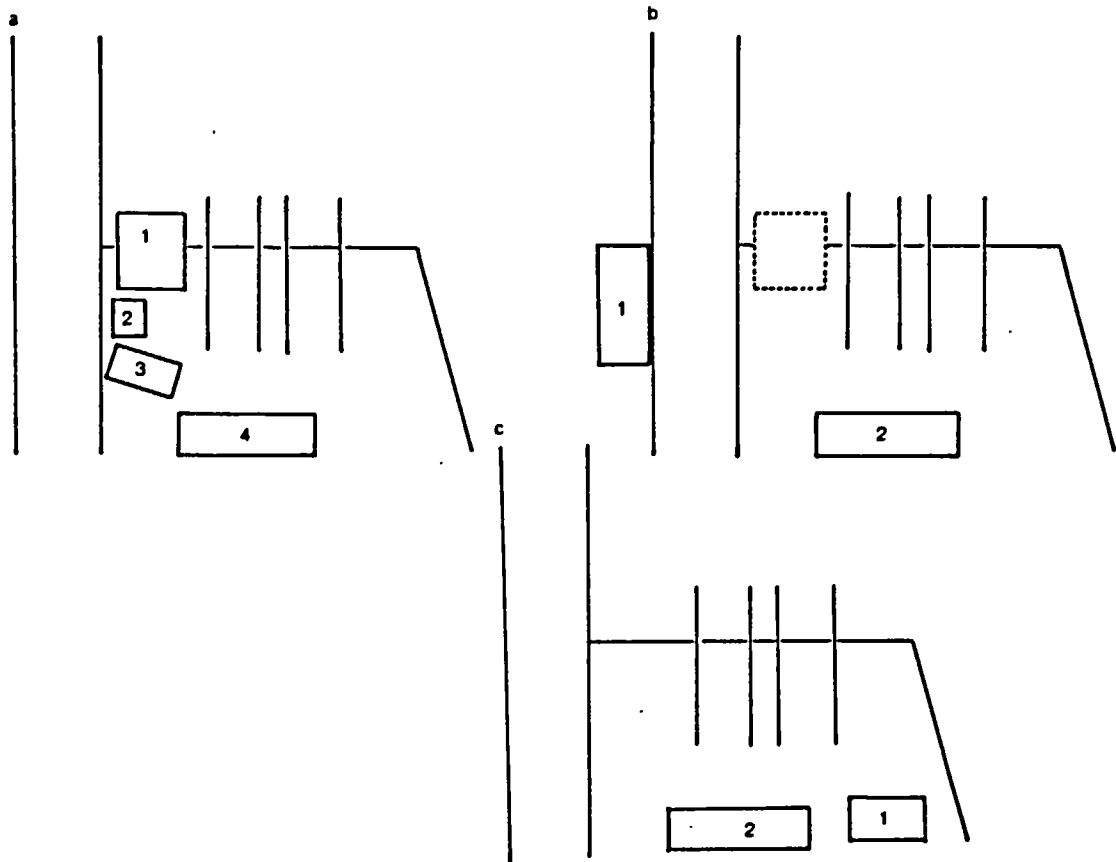


Fig. 2. Différentes positions de l'atelier de calfatage. a. Position de l'atelier de V. Vallée au début de l'apprentissage de Clément Vallée. 1 : Atelier de charpenterie navale Derouet ; 2 : Roof de voilier servant de local aux calfats ; 3 : Atelier de calfatage ; 4 : Machinerie du slip. b. Seconde position de l'atelier de calfatage. 1 : Atelier de calfatage. 2 : Machinerie du slip. c : Situation actuelle de l'atelier de C. Vallée. 1 : Atelier de calfatage. 2 : Machinerie du slip.

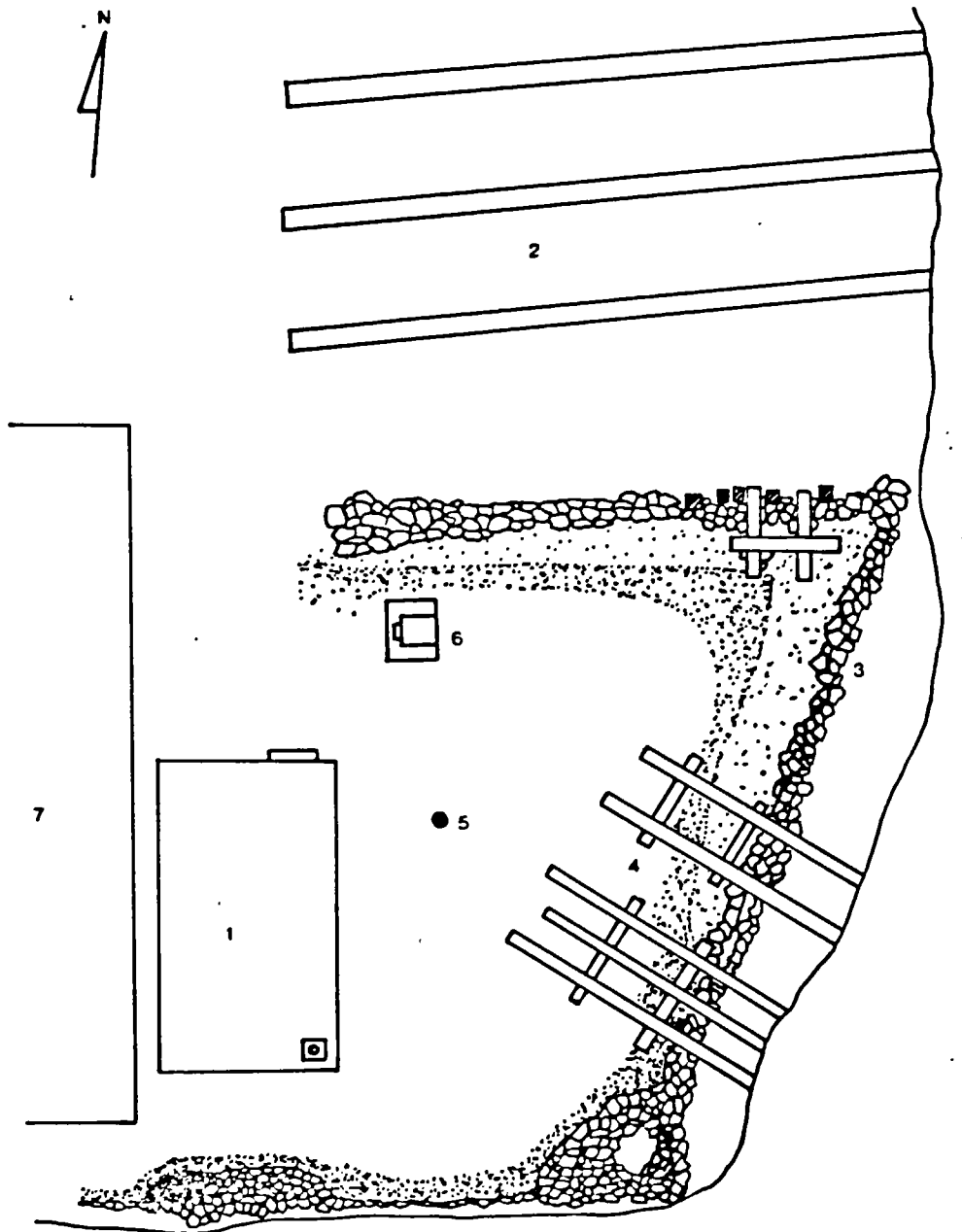


Fig. 3 : Plan de situation de l'atelier
1 : Atelier de calfatage ; 2 : Voie Sud
du Slip Lebuf ; 3 : Ancien quai ; 4 : Ca-
les pour doris ; 5 : Poulie de renvoi
(pour le halage des embarcations) ;
6 : Treuil électrique (pour le halage des
embarcations) ; 7 : Hangar SPSS.

0 5 m

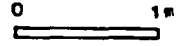
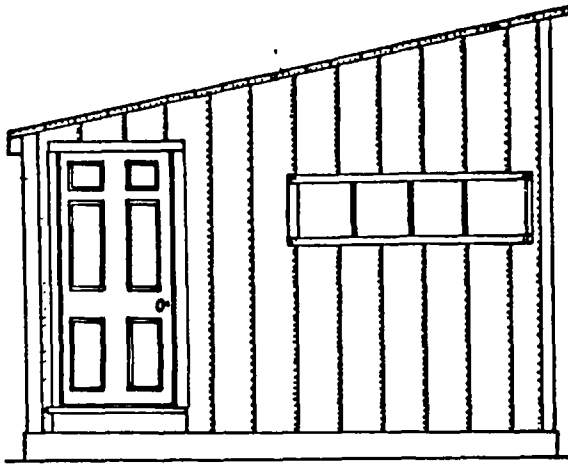


Fig. 4. Elévation Nord de l'atelier

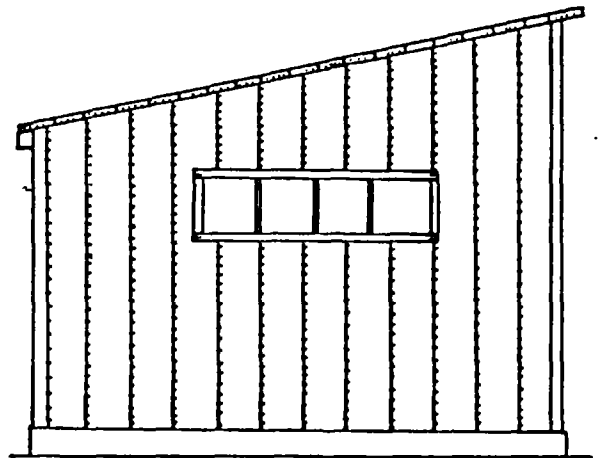


Fig. 5. Elévation Sud de l'atelier

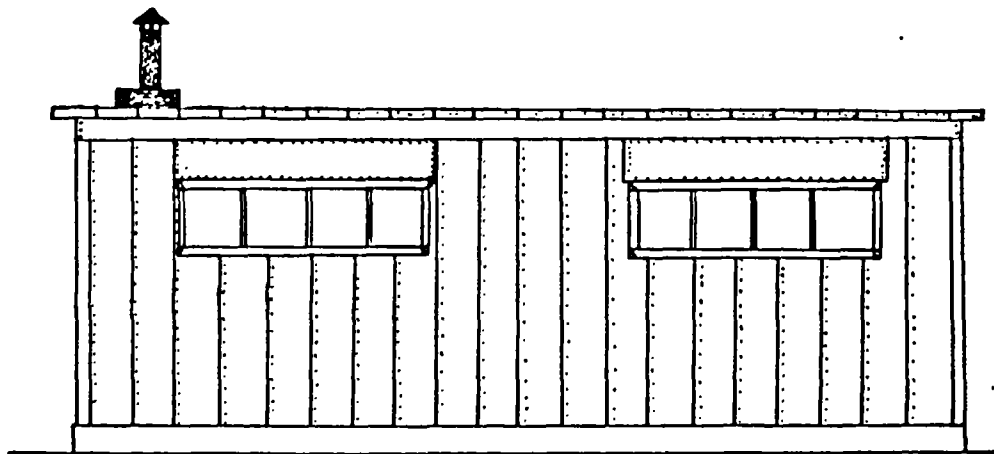


Fig. 6. Elévation Est de l'atelier



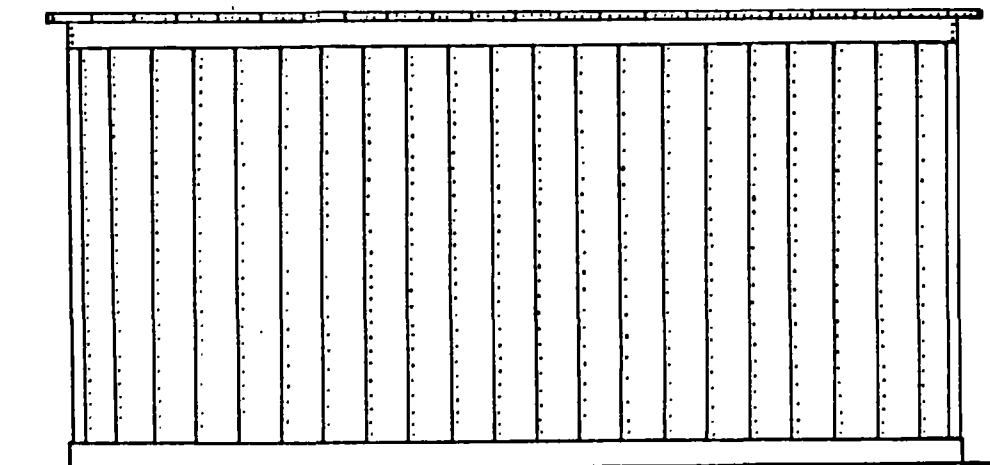


Fig. 7. Elévation Ouest de l'atelier

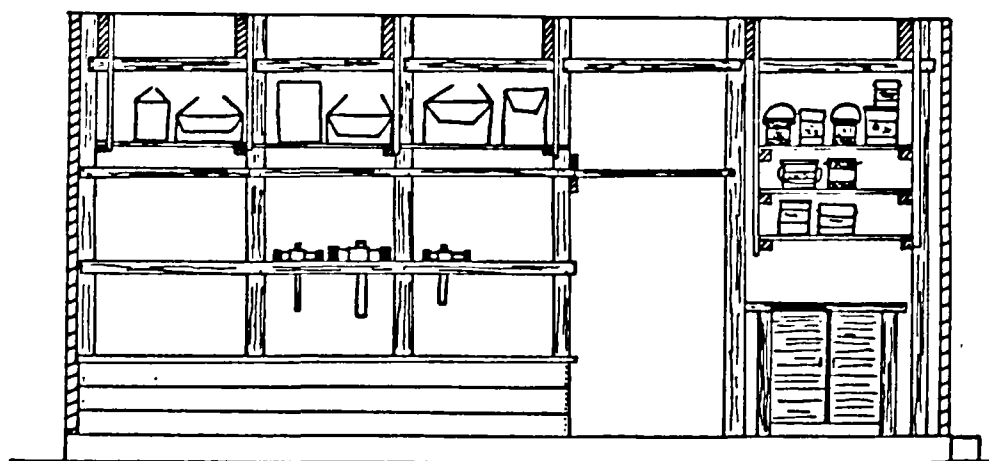


Fig. 8. Paroi Ouest de l'atelier. Elévation intérieure montrant les différents aménagements ; caisson, étagères, établi provenant de l'*Armoricaïn*.



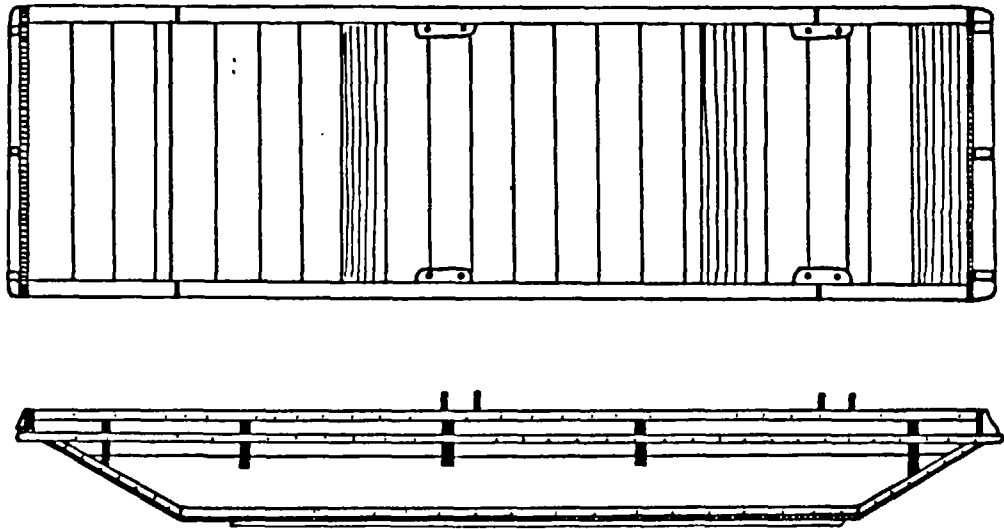


Fig. 9. Ponton, vue latérale et plan

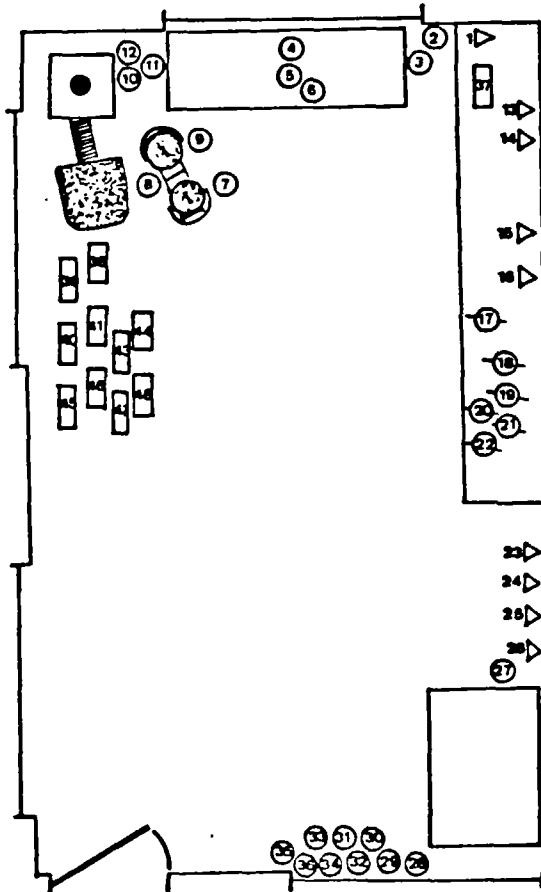


Fig. 10. Répartition de l'outillage à l'intérieur de l'atelier. Les numéros 1 à 48 renvoient au texte.

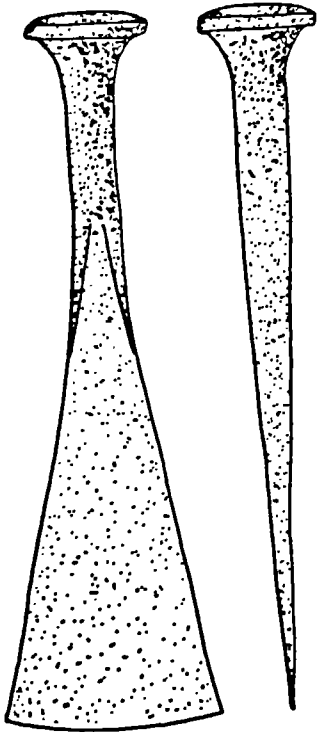


Fig. 11. Fer droit taillant

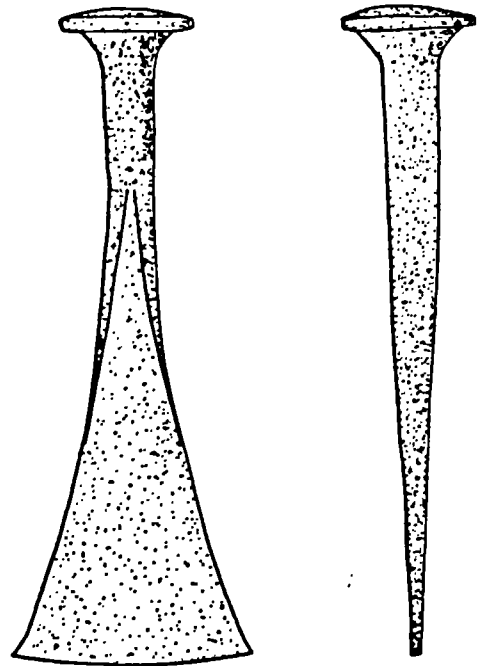


Fig. 12. Fer droit travaillant

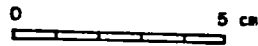
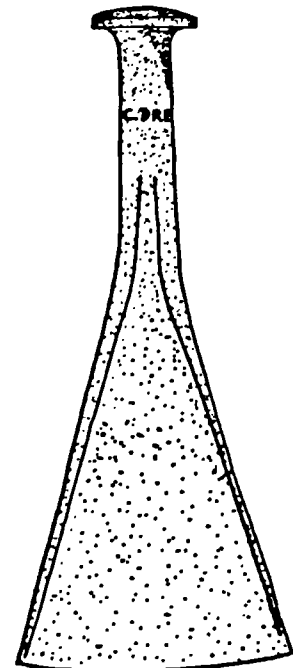
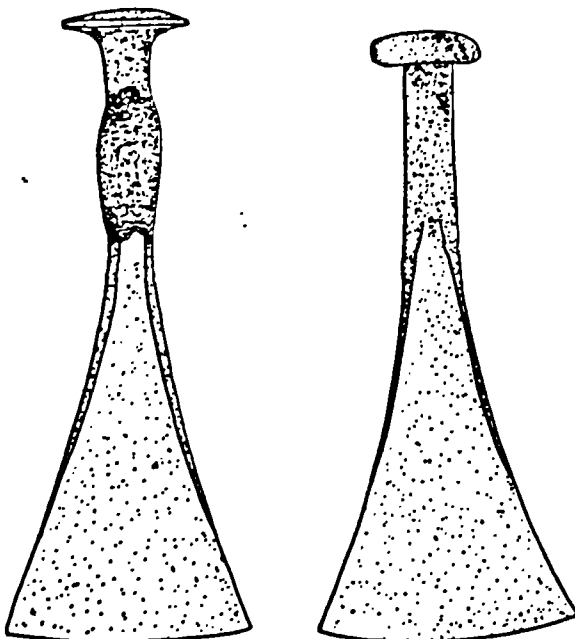


Fig. 13. Fers droits en deux

Fig. 14. Fer droit en trois avec marque: -
"C. Drew and C°".



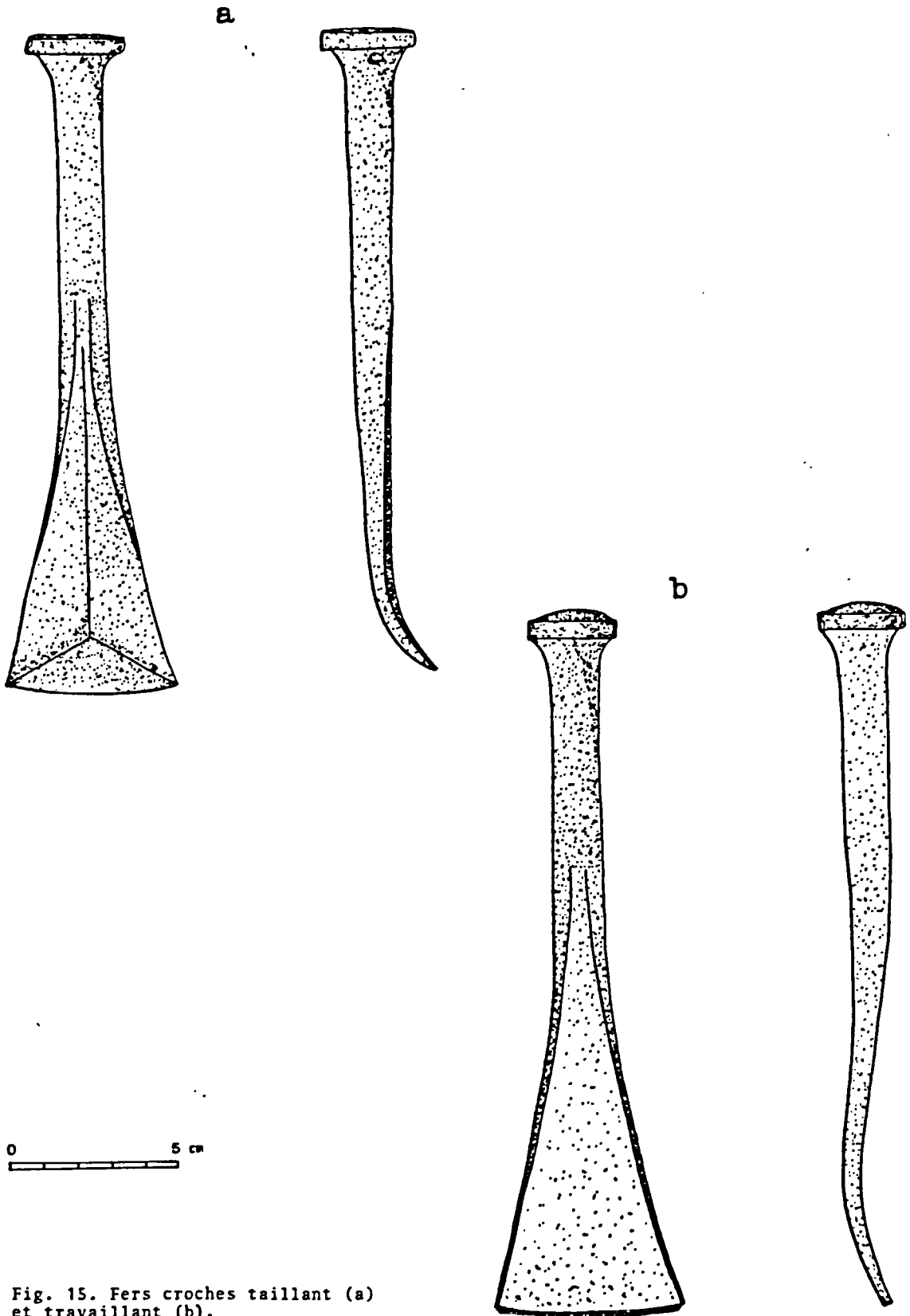


Fig. 15. Fers croches taillant (a) et travaillant (b).



Fig. 16. Fer droit étroit

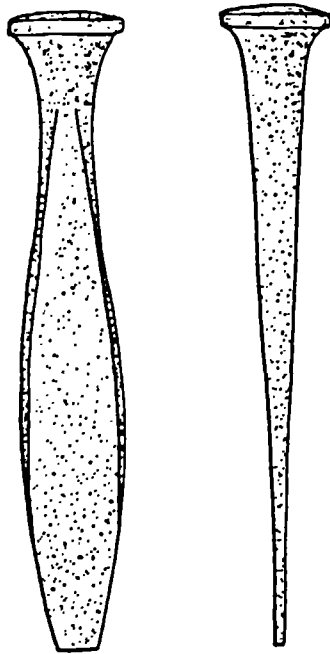
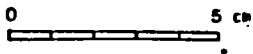


Fig. 17. Fer à clous

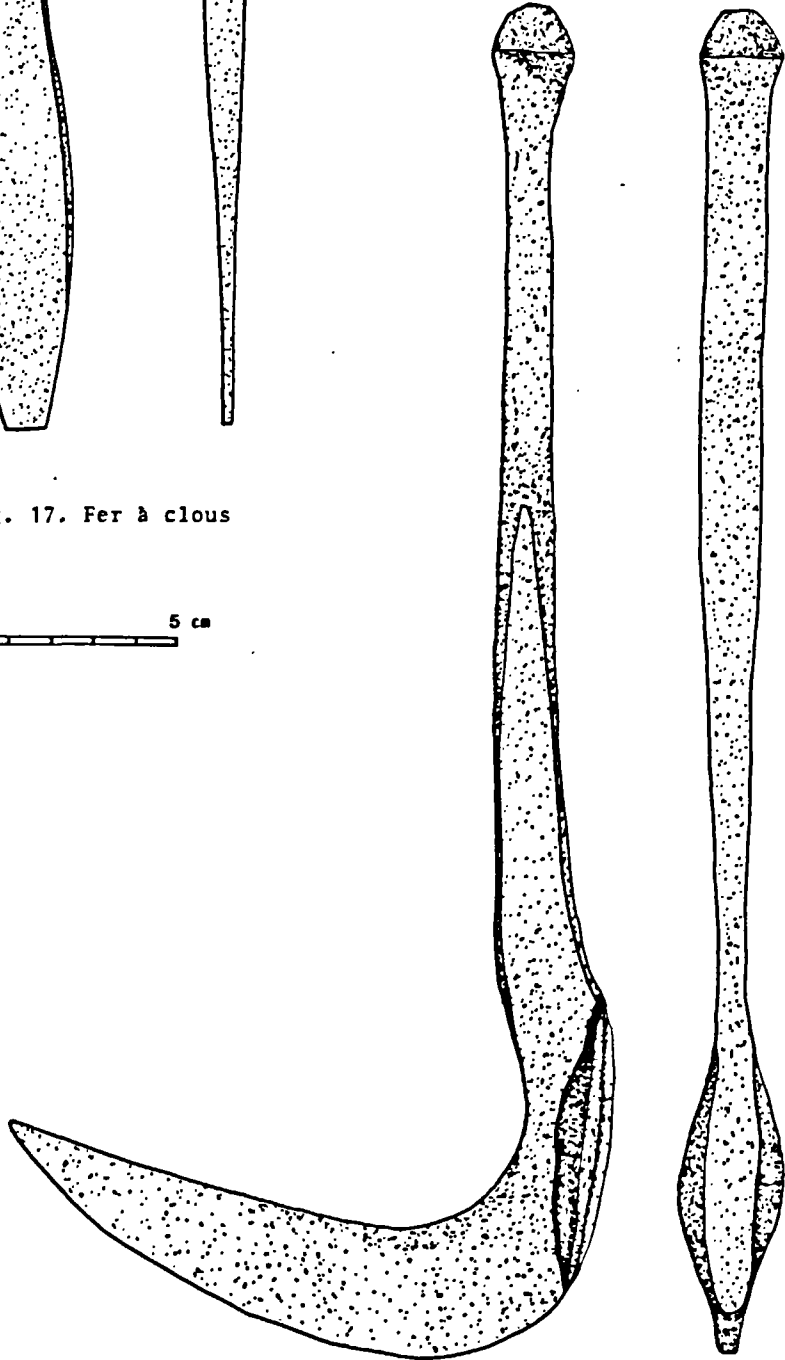
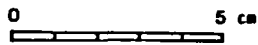


Fig. 18. Fer à décrocher

Fig. 19. Maillet de calfat

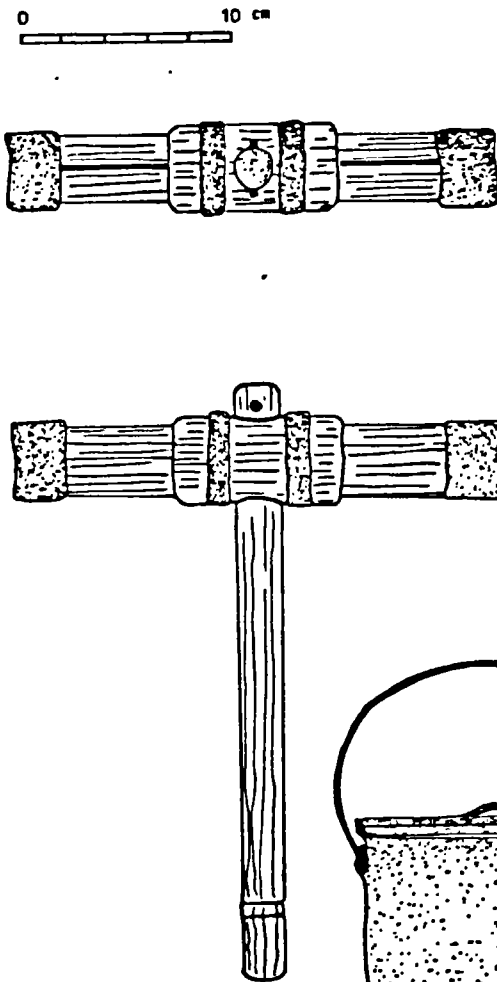


Fig. 20. Pataras

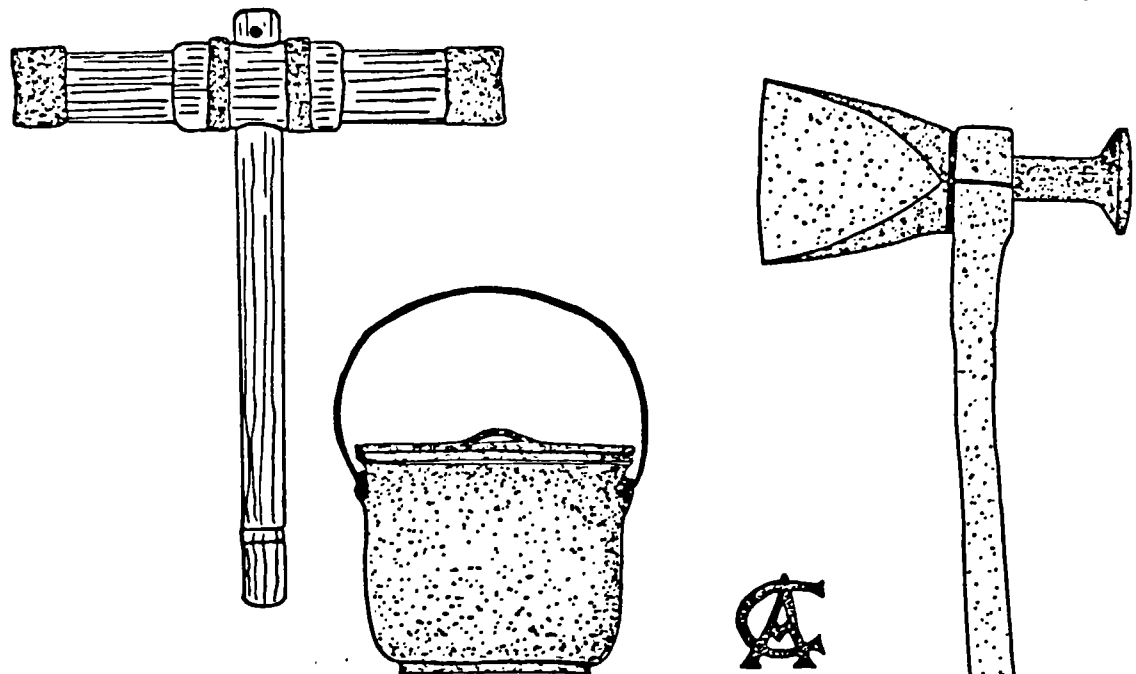
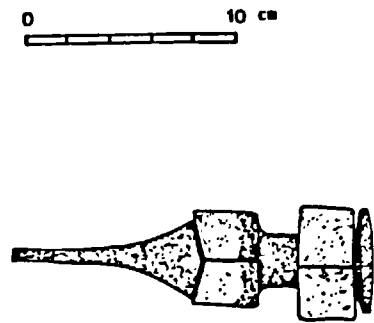


Fig. 22. Chaudière à brai avec marque sur le couvercle.

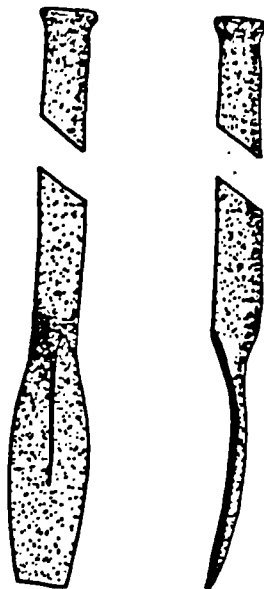
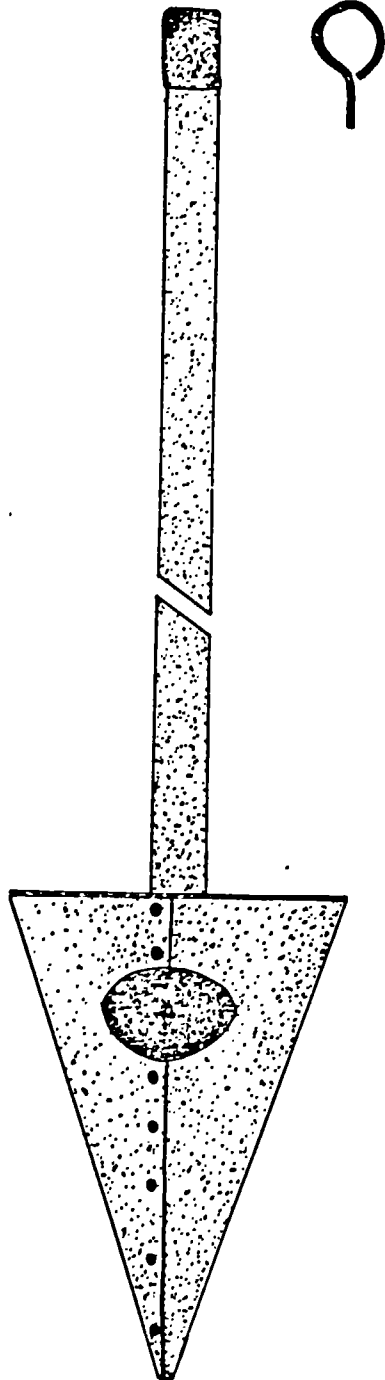


Fig. 21. Feuille de laurier.
La longueur du manche est de 90 cm.



Fig. 23. Seringue à brai. La longueur du manche est de 65 cm.



0 10 cm

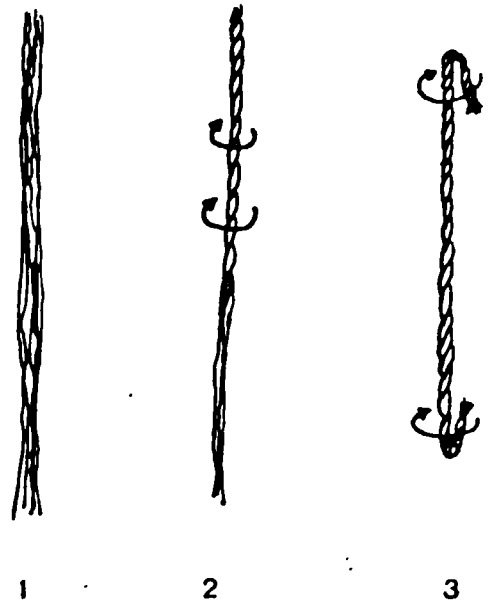


Fig. 24. Préparation de l'étoupe.
1. Etoupe étirée ; 2. Filage de l'étoupe ; 3. Filage des extrémités..

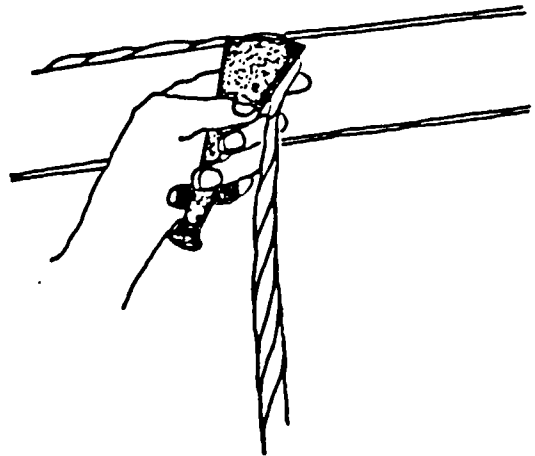


Fig. 25. Ouate cueillie dans le joint à l'aide du fer travaillant.



Fig. 26. Calfatage d'un écart recouvert partiellement par le doublage en bois.
1. Préparation de la couture
2. Mise en place d'un bout de bardeau en pin dans la couture.



Fig. 27. Calfatage d'un écart recouvert par le doublage en bois. 1. Doublage recouvrant le joint ; 2. Saignée pratiquée dans le doublage pour mettre à jour le joint à calfater.

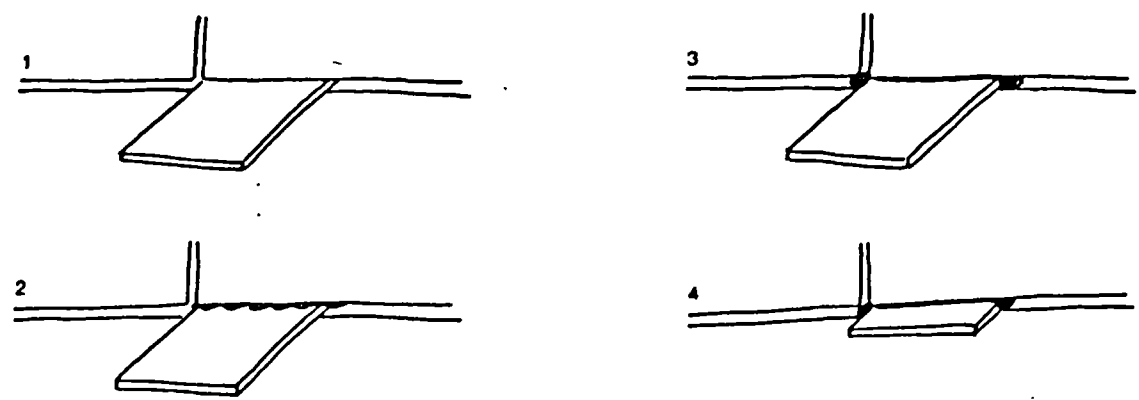


Fig. 28. Calfatage d'un joint avec mise en place d'un rombaillet. 1. Mise en place d'un bout de bardeau dans le joint ; 2. Une couche d'ouate est forcée dans le haut du joint ; 3. Deux boules d'ouate sont chassées de part et d'autre du bardeau ; 4. Deux lits d'étoupe sont cueillis dans le haut du joint.

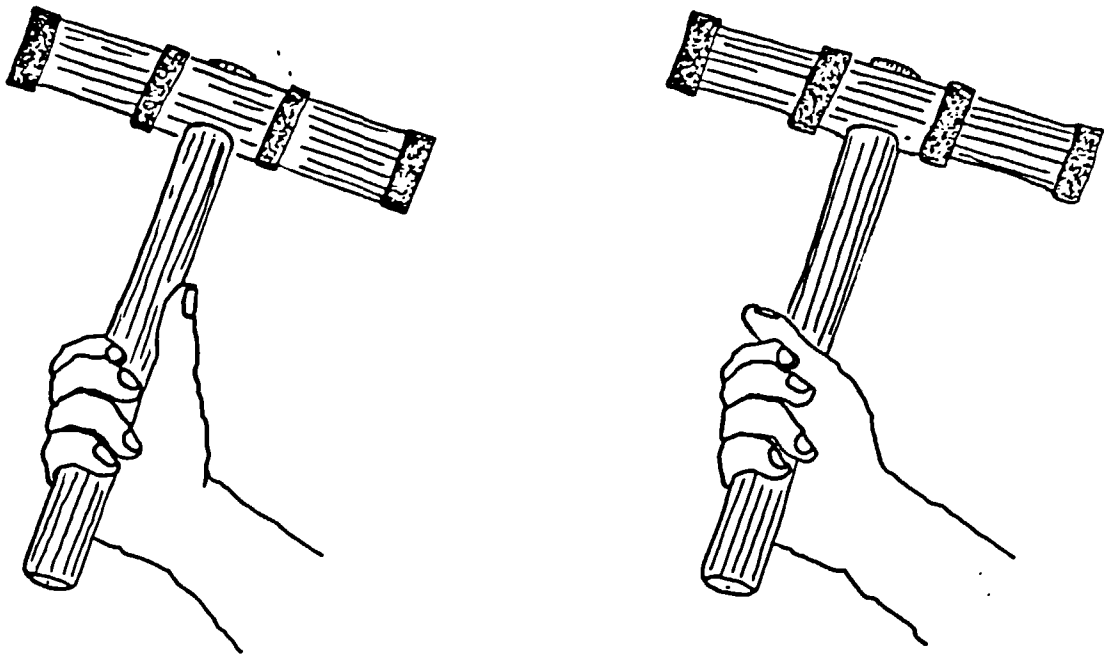


Fig. 29. Tenue du maillet de calfat.

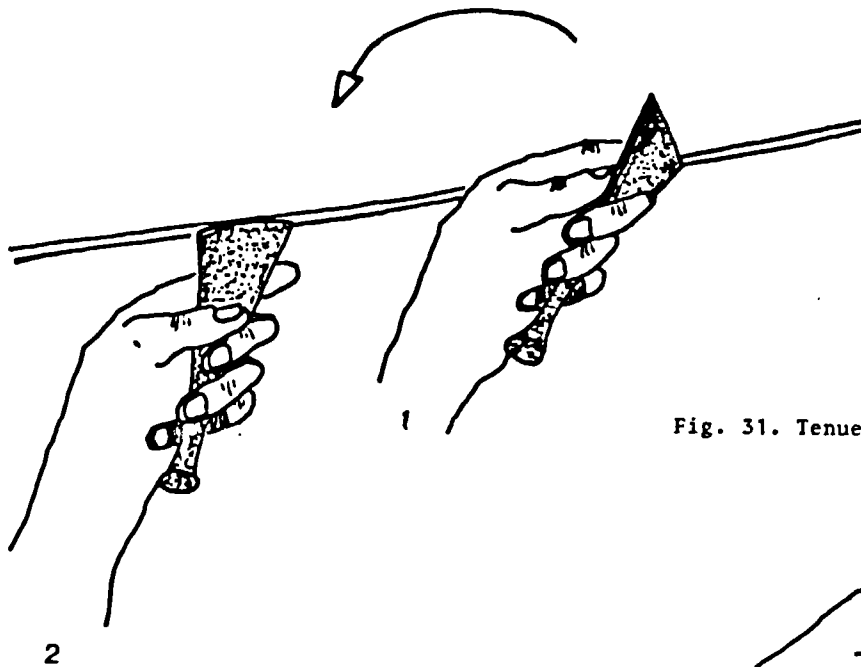


Fig. 30. Ramassage et tassage de l'étoupe.
1. Rotation pour ramasser l'étoupe ;
2. Position au moment de la frappe du fer.

Fig. 31. Tenue du fer à décrocher.

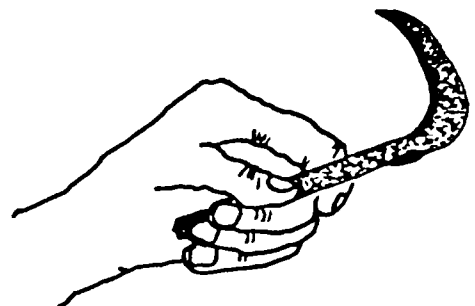


Fig. 32. Position assise de travail du calfat

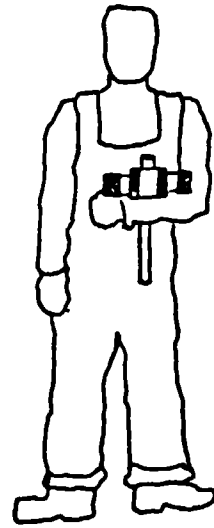


Fig. 34. Position de repos du calfat

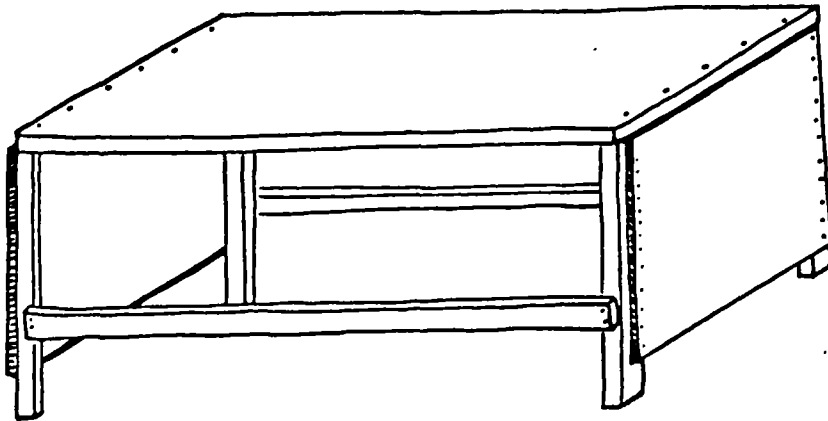


Fig. 33. Banc de calfat

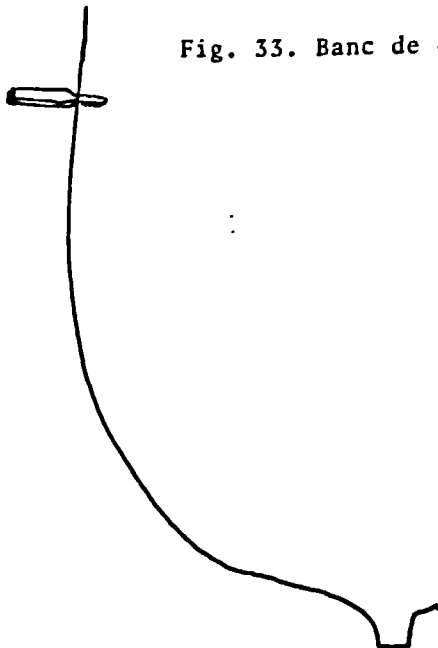
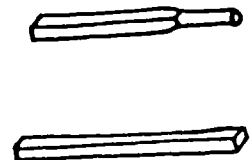
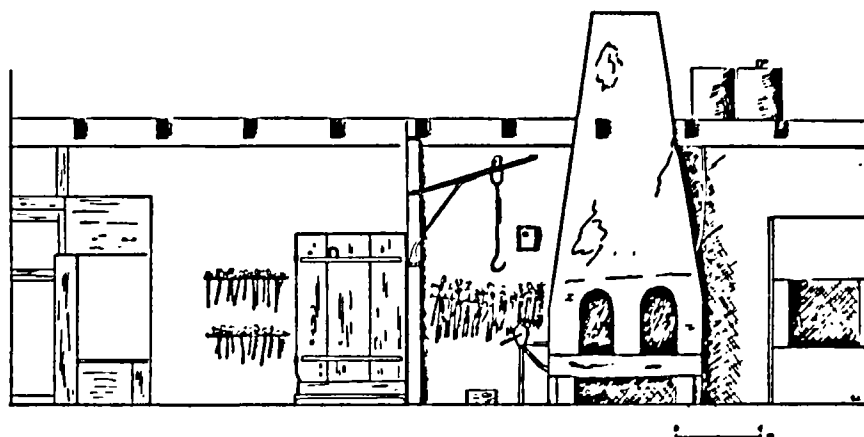


Fig. 35. Gournable destinée à boucher les trous du bordé après démontage de la lisse.



L'INVENTAIRE D'UNE FORGE DE MARINE : L'ATELIER LEBAILLY
par Benoît COUTANCIER



L'INVENTAIRE D'UNE FORGE DE MARINE : L'ATELIER LEBAILLY

par Benoît COUTANCIER

1. Introduction

PARMI LES ARTISANS indispensables à la vie d'un bourg au XIXe et au début du XXe siècle, le forgeron tenait sa place. Dans les lieux où existait une activité maritime, ainsi tout particulièrement à Saint-Pierre, l'image classique de l'atelier de forge, celle d'un artisanat rural, n'évoque que partiellement les faits. Si on y retrouve les tâches habituelles liées aux travaux terrestres, à l'équipement ou à l'outillage courant d'une maison, les besoins en matériel liés aux activités de pêche et à l'entretien des navires constituent l'autre pôle de la production, globalement comprise, des forges sur l'île.

Le principal témoin de cet artisanat est aujourd'hui la forge Lebailly. Cet atelier situé à l'angle de la rue St-Jean et de la rue du Commerce n'est plus que très occasionnellement utilisé. S'y trouvent encore l'ensemble des aménagements et une bonne partie du matériel : un inventaire ainsi que le relevé du bâtiment s'imposaient. Réalisés en septembre 1980, ils sont présentés ici.

2. Quelques éléments concernant les forges de l'archipel de 1860 à 1920.

La principale source est, en la matière, la collection des registres de patente de l'archipel. Cet impôt créé en métropole en 1844 fut introduit à Saint-Pierre-et-Miquelon dès 1847 et concerne les artisanats dont l'importance en personnel ou en chiffre d'affaires justifie le paiement de la patente. Il ne peut en résulter qu'un tableau par définition lacunaire de l'artisanat ; toutefois l'importance d'un atelier de forge permet en bonne partie ici, de lever ces réserves.

A la fin des années 1850 et au début de la décennie suivante on observe principalement trois ateliers : Lescamela, Folquet et Lemoal. D'autres noms apparaissent durant une ou deux années, notamment ceux des deux seuls forgerons jusqu'ici localisés hors de Saint-Pierre : Bernard Echeto et Auguste Malloizal qui exerçaient à Miquelon en 1861. Les forges Lemoal et Folquet disparurent respectivement en 1860 et après 1866, mais l'atelier Lescamela perdura.

On peut distinguer en effet deux types d'ateliers. Les uns, éphémères, avec une activité de quelques années, voire plus limitée et même saisonnière, et les autres qui se perpétuent, passant de mains en mains au sein d'une même famille, même en cas d'associations extérieures temporaires. Ainsi les noms de Lescamela, Lafitte, Lefevre ou Lebailly évoquent des familles qui se consacrèrent à la forge des dé-

ARTISAN	AN	1856	1870	1880	1890	1900	1910
LLSCAMLA		•••					
Clément Gustave				•••••	•	•	•
LEMOAL J. Baptiste		•••					
FAYEST							
EGHETO Bernard (1)							
MALLOIZAL Auguste (1)							
FOLQUET François		•••••	•				
ATHEROM et Cie							
LAFITTE Jean-Baptiste				•••••	•		
LAFITTE et BORTAISE				•••••			
LAFITTE & JAUREQUIBERRY					■		
LAFITTE Baptiste						•	•
JAUREQUIBERRY						•	•
LEFEVRE Pierre → Veuve			•••••	•••••	•	•	•
LEFEVRE Désiré					■		
LEFEVRE Georges						•	•
LEFEVRE Frères						•	•
GIROUARD Jules						•	•
THELOT					•	•	
LEBAILLY Pierre							•
MORUE FRANCAISE Sté							•

Légende (1) Niquelon
 X : Existence attestée par ailleurs en 1866
 ■ : Patente
 • : Année manquante dans les registres de patente

LES ATELIERS DE FORGE D'APRES LES REGISTRES DE PATENTE (St-Pierre-et-Miquelon 1856-1910)

cennies durant.

Globalement, les registres de patente nous montrent l'augmentation du nombre des ateliers entre 1856 et 1922. Toutefois leur nombre reste toujours inférieur à la dizaine. Il est vrai que cette donnée quantitative grossière ne peut rendre compte qu'imparfaitement du développement et de l'importance effective des installations. Un décompte du nombre des feux, s'il était possible, serait déjà plus pertinent et permettrait même au delà du volume global de l'activité, de connaître l'importance relative de chaque atelier. Ceci n'est guère réalisable par le biais du paiement de la patente : pour une même année le montant de l'impôt est identique quel que soit l'atelier. Quant à la nature de l'activité elle n'est accessible que par le témoignage et en partie par l'observation dans le cas du dernier atelier dont l'installation subsiste.

3. La forge Lebailly et son contexte général.

La forge Lebailly et le contexte de son activité nous permettent d'approcher ces questions à partir de 1906.

On ne sait exactement à quelle date fut créée une forge à l'emplacement de l'atelier Lebailly, mais dans les années 1870 elle était exploitée par la Sté Atheron et Cie. Elle fut cédée à Jean-Baptiste Lafitte le 5 mai 1878. Pierre Lebailly, père de l'actuel propriétaire, travaillait depuis 1903, payant patente depuis 1906, lorsqu'il en fit l'acquisition le 31 octobre 1916.

A cette époque quatre autres ateliers notables étaient en activité.

La forge de la Morue Française, créée vers 1900, possédait deux feux. Cette forge avait pour fonction exclusive de subvenir aux besoins internes de l'entreprise : entretien des habitations, bâtiments, matériel comme chariots, etc. Son activité cessa en 1932 ; elle fut détruite vers 1968.

La forge Lafitte située près de la Maison du Gouverneur fut, elle, détruite en 1975 (le terrain étant encore libre en 1980, le plan de l'atelier était encore lisible au sol).

La forge Lefevre, rue Jacques Cartier, cessa son activité en 1924. Comme pour la précédente, sa production avait essentiellement une destination "terrestre".

La forge Thelot, qui disposait de plusieurs foyers, s'occupait de gros matériels. Elle ferma en 1920.

En fait, dès les années 1920, les gros travaux ainsi qu'une bonne part de la petite production courante concernant le domaine maritime revenaient à la forge Lebailly qui employa jusqu'à six ouvriers. Pierre Lebailly fut assisté de ses deux fils dès que ceux-ci furent en âge de participer au travail de la forge (15-16 ans). Henry Lebailly y travailla jusqu'en 1948, son frère Pierre-Marie Lebailly prit la succession paternelle en 1952. Aujourd'hui, la forge n'est plus qu'occasionnellement utilisée pour de petits travaux.

4. Descriptif du bâtiment.

Dans son état présent le bâtiment de la forge Lebailly occupe au sol une surface d'environ cent mètres carrés. Aligné sur la rue St-Jean et celle du Commerce dans la partie sud de la ville de Saint-Pierre, il est orienté N.O.-S.E. Au S.O., il est mitoyen d'une maison d'habitation et borde une prairie au S.E. Le bâtiment ne dispose pas d'étage, seul un plancher léger au niveau des entrants limite un espace sous toit. Deux pièces sont aménagées : l'atelier proprement dit (60 m²) et l'arrière boutique (fig. 1).

L'atelier possède sa charpente propre ; la toiture est à deux pans symétriques reposant sur neuf fermes. L'arrière boutique, pièce rapportée par la suite, se greffe sur toute la longueur du côté S.E. de l'atelier. Sa couverture, d'un pendage plus faible, reprend le toit à mi-pan et repose sur une série de chevrons.

A l'origine, avant 1910, l'atelier était plus long mais il n'existait pas d'arrière boutique. Des transformations furent effectuées cette année là. La cloison mitoyenne avec la maison fut déplacée au bénéfice de la partie privative qui alors était détenue par le propriétaire de la forge. Plus tard, en 1924, Pierre Lebailly entreprit la construction de l'arrière boutique. Le mur S.E. fut alors remplacé en partie par l'actuelle cloison de bois séparant les deux espaces. Enfin, en 1960, les derniers travaux permirent la reprise de la façade N.O. (rue du Commerce), l'aménagement du sol jusque là en terre battue et d'autres modifications de l'installation.

C'est d'ailleurs sur la rue du Commerce que se trouve l'accès principal au bâtiment. Ce mur récent est en blocs de ciment, mis il dispose des mêmes ouvertures que son prédécesseur d'avant 1960. (Une porte à doubles battants, de deux mètres vingt de large et une baie vitrée (celle d'origine) d'environ six mètres carrés, divisée en carreaux de 40x40 cm sur chassis) (fig. 2).

Le mur S.O., mitoyen, offre une porte de communication avec une petite pièce enclavée dans la maison attenante (fig. 3). Le décrochement formé par l'arrière boutique dispose d'une fenêtre (d'environ 1,70 m²) également composé de vitrages carrés. Ce mur comme tous ceux de l'arrière boutique est de construction légère en bois.

Le mur S.E. est aveugle et bardé sur toute sa surface à l'extérieur.

Le pignon N.E. (rue St-Jean) est la plus intéressante des quatre faces ; elle témoigne des deux étapes de la construction (fig. 4 et 5). La partie correspondant à l'atelier est le seul mur conservé de la construction antérieure à 1910. Des poteaux de bois symétriquement répartis par rapport à l'axe du faitage servent de cadre à un remplissage de briques. Sur ce pignon sont également ouvertes une baie vitrée (cinq mètres carrés environ) et une porte d'accès au "grenier". De ce côté, l'arrière boutique dispose de deux portes encadrant une petite fenêtre. Cette partie également en bois est bardée. Devant l'une des portes se trouve une trappe d'accès à la cave pour les livraisons de charbon par exemple. Il existe une

autre trappe d'accès dans le sol de l'arrière boutique.

La cave s'étend sous l'arrière boutique et pour partie sous la maison mitoyenne. Il est à noter que sa faible profondeur ainsi que la déclivité du terrain font qu'en son extrémité S.-E. elle épouse le niveau naturel du sol. Elle est encombrée de piliers de soutènement des machines disposées dans l'arrière boutique.

Enfin la cheminée d'une douzaine de mètres, traversant le pan sud du toit et dominant l'ensemble, signale la vocation du bâtiment.

5. Inventaire

5.1. Aménagement intérieur - disposition générale (fig.6)

La forge est équipée de deux feux jumelés. L'enclume occupe une position quasi centrale. A proximité du foyer se trouve une potence sur pivot permettant la manipulation des fortes pièces du foyer à l'enclume. A la périphérie de l'atelier se trouvent les rateliers à outils comme les étampes, pinces, instruments de mesure, etc., et les établis.

Dans l'arrière boutique se trouvent diverses machines: tour, meule, perforeuse ainsi que des espaces de rangement.

5.2. Inventaire du matériel

Suivons d'abord l'ordre logique du travail du forgeron: chauffe, forgeage, trempe.

1. Le foyer (fig.4, 6 et 7) présente deux feux dont les conduits convergent vers l'unique cheminée. Avant 1910, il existait quatre feux ; le foyer détruit se trouvait dans l'espace gagné par la maison à l'occasion des travaux. L'avant foyer se compose d'une dalle (1,80x0,85x0,30 m) sur pied dont la surface de travail se trouve à 0,60 m du sol. Avant 1960 existait une table pleine à cadre de bois et de briques réfractaires. Les deux feux permettaient éventuellement le travail simultané de deux équipes.

2. Souffleries. Il existe une soufflerie électrique installée dans les années 1960. Antérieurement, elle était assurée par une machine à vapeur distribuant également son énergie à divers éléments comme le tour.

Restent également les cylindres de l'ancienne soufflerie ainsi qu'un petit souffleur manuel. Un bon contrôle du débit d'air était important puisqu'en étaient fonction les températures désirées selon les types de travaux.

3. Accessoires du foyer. A proximité, pelle à charbon et tisonniers.

4. Moyens de préhension et de maintien des pièces travaillées.

4.1. La potence montée sur pivot servait à la manutention des pièces importantes et à leur maintien en place pendant le chauffage ou le forgeage. Elle était sans doute pratique d'emploi car les déplacements pouvaient avoir lieu autour de l'axe (pivot), le long du bras (roue sur rail) et en

hauteur (réglage de la chaîne du crochet).

Pour les pièces lourdes ou encombrantes cette potence remplaçait le trépied, outil classique mais dont curieusement aucun exemplaire n'a été trouvé ici.

4.2. Les pinces. A quelques exceptions près, elles se trouvent réunies dans leur ratelier sur la cloison à gauche du foyer. Leur nombre et leur variété de forme témoignent de leur adaptation aux divers besoins du forgeron. En effet, si leur fonction est toujours de maintenir une pièce, la masse et l'aspect de l'objet manipulé imposent souvent une forme particulière à l'outil. Ainsi le forgeron, le mieux placé d'ailleurs pour ce faire, se constitue petit à petit, au fil des travaux, sa collection. Cette collection finit souvent par être importante surtout quand plusieurs générations se transmettent l'atelier. On a dénombré dans la forge Lebailly soixante-trois pinces dont les planches (fig. 8 à 12) présentent un large échantillonnage.

a) pinces droites. Ce sont les pinces "standards" aux usages les plus polyvalents ; elles peuvent d'ailleurs, si besoin est, voir leur partie active modifiée. Dans ce cas l'outil devient plus spécialisé.

Type présenté en fig. 8, 1 au nombre de 5
Type présenté en fig. 8, 2 au nombre de 2
Type présenté en fig. 8, 3 au nombre de 4

b) pinces à poinçon. La finesse de leur partie active permet de maintenir tranches et poinçons d'une manière sûre.

Type présenté en fig. 8, 4 au nombre de 1
Type présenté en fig. 8, 5 au nombre de 3

c) pinces à préhension perpendiculaire (à fer rond)

Type présenté en fig. 9, 1 et 2 au nombre de 6
Type présenté en fig. 9, 3 au nombre de 6

d) pinces à préhension perpendiculaire (à fer carré)

Type présenté en fig. 9, 4 et 6 au nombre de 5
Type présenté en fig. 9, 5 au nombre de 7

e) pinces à préhension axiale

Types présentés en fig. 10, au nombre de 7
Type présenté en fig. 11, 1 et 2 au nombre de 2
Type présenté en fig. 11, 3 au nombre de 1
Type présenté en fig. 11, 4 au nombre de 1

f) pinces à préhension latérale

Types présentés en fig. 12 au nombre de 11.

La longueur des pinces varie de 0,60 à 0,80 m. Celles pré-

sentées fig. 13, respectivement une pince à préhension perpendiculaire à fer carré et une pince à préhension axiale, mesurent 0,62 m et 0,74 m.

6. *L'enclume* (fig. 14 et 15)

L'enclume située à proximité du foyer et reposant sur une bille de bois sertie, offre son plan de travail à 0,70 m du sol. Il y avait avant 1960 deux enclumes disposées symétriquement au foyer. Deux travaux pouvaient ainsi être menées en totale indépendance. En 1960 l'enclume démontée fut coulée dans le sol de ciment pour offrir une surface de travail au niveau du sol.

L'enclume est évidemment la pièce maîtresse de l'équipement d'une forge, le martelage s'effectuant sur son plan, ou pour les opérations de courbure, sur sa bigorne. Celle de la forge Lebailly fait 0,85 m de long. En fonction de l'importance du travail le martelage pouvait s'effectuer seul ou en équipe jusqu'à quatre personnes (fig. 16).

Dans ce dernier cas, le patron placé entre le foyer et l'enclume, manoeuvre la pièce et indique par de petits coups de masse le début de la frappe, son rythme, son interruption. De l'autre côté de l'enclume, sont placés en arc de cercle les trois frappeurs abattant leur masse alternativement. Le premier frappeur est en général l'ouvrier le plus expérimenté qui en porte d'ailleurs le "titre". Il va sans dire qu'une telle opération demande un synchronisme parfait ; la masse doit être manoeuvrée de façon à, outre développer une force optimale, pouvoir la stopper en cours de mouvement.

7. *Masses, tranches et étampes.*

7.1. Deux masses se trouvent encore dans l'atelier. L'une est marquée LPM (Lebailly Pierre-Marie). Son fer, parallélépipédique, avoisine les 0,20 m dans sa plus grande dimension ; la longueur de l'outil emmanché est de 0,83 m. L'autre, en forme de coin, a un manche de 0,90 m. On trouve aussi autour de l'enclume quelques massettes et marteaux.

7.2. Les tranches et étampes sont réparties sur deux rateleurs sur le mur S.E. et sur la cloison. On peut supposer que les plus proches, à proximité des pinces, étaient celles d'usage le plus fréquent.

Les étampes et instruments assimilés permettent de donner les formes précises recherchées à la pièce travaillée. Dans certains cas il est nécessaire de faire conjointement usage d'un outil emmanché (dessus d'étampe) en association avec son complément (dessous d'étampe) calé sur l'enclume.

7.3. Les dégorgeoirs et les flotteurs sont des outils permettant respectivement de refouler de la matière en cours de forgeage, et d'assurer une finition de surface en éliminant les traces de martelage d'une pièce.

7.4. Les tranches se trouvent également soit emmanchées soit calées sur l'enclume. Elles s'utilisent à chaud ou à froid,

associées à l'emploi d'une masse. En effet, même emmanchées les tranches ne sont que plus souvent, voire jamais, employées en percussion directe.

7.5. Dénombrement. La figure 17 illustre les divers types d'étampes, tranches et dégorgeoirs répertoriés dans les deux rateliers ainsi que les fers non montés se trouvant dans un coffre à terre à gauche du foyer.

Le tableau (fig. 17 bis) indique leurs dimensions principales et leur nombre.

Les dessous d'étampes (étampes d'enclume) et les tranches d'enclume, en plus faible nombre, étaient stockés dans l'établi n° 2 ainsi que les poinçons :

a) étampes d'enclume	concave....	nombre.....	29
	type X.....		1
b) tranche d'enclume.....			5
c) dégorgeoirs d'enclume.....			5
d) poinçons.....	ronds.....		110
	carrés.....		15

8. Fût de trempage

La pièce formée doit être trempée. Réchauffée une dernière fois elle est partiellement immergée. Sortie, on laisse la chaleur rediffuser dans la pièce jusqu'au moment où, en fonction de l'objet et sur l'indication de la couleur, le forgeron la trempe définitivement.

9. Etaux

On trouve trois étaux dans l'atelier. Le principal, monté sur une section de poutrelle métallique fichée dans le sol, fait l'objet de la figure 24, les deux autres sont fixés sur l'établi n° 1.

10. Un laminoir se trouve également sur l'établi n° 1 (fig. 25).

11. Instruments de mesure (accrochés à gauche de la cheminée) : un compas droit (L = 0,71 m) ; un compas intérieur (L = 0,21 m) ; trois compas extérieurs (L = 0,26 ; 0,52 ; 0,58 m) ; une équerre en pouce (3' x 1,5').

12. Matériel de fonderie (fig. 26).

Le matériel servant au travail de fonderie se trouve dispersé. Ce type de travail demandait une préparation : on montait des briques réfractaires sur l'avant foyer pour y installer les creusets.

12.1. Les creusets stockés dans la charpente sont au nombre de 11. Dimensions en centimètres :

N° des creusets	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Diamètre intérieur	19	17	12	10	11	11	11	13,5	19	9	11,5
Diamètre extérieur maximum	24	21	16	13,5	13,5	13,5	13,5	17,5	24	11	14,5
Hauteur	21	25	20	16	16,5	17	16,5	21	28	13	18

Marques :

creuset n° 2 : *Morgan Batterfea B 3623 U*
 creuset n° 5 : *8 OURS Rouss[eau]* (fig. 26.1)
 creuset n° 10 : *Rousseau 5*

12.2. Matériel de préhension et de transport des creusets (à gauche de la cheminée) :

Une pince à creuset (fig. 26.2) : longueur : 0,9 cm ; longueur (partie active) : 0,18 cm ; diamètre mâchoire : ± 0,20 cm.

Trois brancards à creuset (fig. 26.3) : (L = 1,78 ; l = 0,54 ; Ø = 0,18) ; (L : 1,54 ; l = 0,32 ; Ø = 0,13) ; (L = 1,76 ; l = 0,42 ; l = 0,42 ; Ø = 0,20).

12.3. Boîtes à moules situées dans l'arrière boutique ; elles se présentent comme des caisses plates en bois régulièrement divisées transversalement : (L = 0,92 ; l = 0,46 ; Ø = 0,18) ; (L = 0,62 ; l = 0,43 ; Ø = 0,12).

12.4. Autres matériels de l'établi n° 2 :

Une cuiller à plomb (L = 0,69 ; Ø = 0,10) ; divers modèles de moules en bois (exemples fig. 26.4 et 26.5, clapet de pompe et joint américain de doris) dont certains ont été abandonnés en cours de réalisation ; limes à bois, gouge, démouleur.

13. Machines.

A l'exception de la machine à vapeur dans son coffrage côté atelier, l'ensemble des machines se trouve installé dans l'arrière boutique. L'énergie leur était transmise de la machine à vapeur par l'intermédiaire d'un arbre moteur situé dans l'axe de la pièce, à hauteur.

13.1. Perforeuse EL 67 (*Forges de Vulcain*)

13.2. Meule (*Forges de Vulcain*)

13.3. Tour (*Seneca Falls Co. NY/USA*)

14. *Autres matériels*

Restent divers outils répartis dans les autres espaces de rangement.

14.1. Périphérie de la cheminée : une tarière (0,40x0,19)

14.2. Etabli n° 1 : deux fers de marteaux ; une tranche usagée ; deux gros poinçons ; deux limes ; un pic ; une spatule forgée ; un mandrin ; trois piliers ; une cloutière ; un coin métallique ; quatre coins de bois ; trois clefs ; une clef anglaise manufacturée ; une allonge de clef ; un maillet ; une plane.

14.3. Coffre : une hache ; un coin métallique.

14.4. Placard de l'arrière boutique : quinze mèches de diverses sections de fabrication locale.

15. *Inventaire de la production.*

Si le dénombrement de l'outillage permet de se faire une idée relativement précise du matériel utilisé, un inventaire de la production est beaucoup plus aléatoire.

La donnée quantitative n'est plus pertinente pour les objets rencontrés. Au mieux, si l'activité venait de cesser, on pourrait à partir de l'état du stock se livrer à quelques hypothèses sur la part relative des diverses productions. Ici il n'en est plus question, l'écoulement des pièces disponible s'étant sans doute fait de façon aléatoire depuis la période de pleine activité.

Qualitativement, ce qu'on peut trouver dans l'atelier aujourd'hui n'est sans doute représentatif que de la petite production courante pouvant être stockée. Taille et fréquence des ventes sont en la matière déterminantes. Il est évident qu'on ne peut trouver trace ici des fortes pièces réalisées à la commande.

De même, il n'est guère possible de trouver trace des travaux de réparation qui occupent une grande partie du temps de travail de tout forgeron spécialisé ou pas. En l'occurrence, il pouvait s'agir de réparations d'ancres (redresser les jas) ou même d'interventions diverses à bord des navires.

Citons donc simplement, arbitrairement dans l'ordre alphabétique, les témoins de la production retrouvés sur place : boulons, écrous ; cadenas de hauban ; chaînes ; chouquets ; colliers de mâts ; crocs à ciseaux ; crochets divers ; éléments de pompe, etc. ; émerillons forgés ou fondus (fig. 27) ; énocteurs (cuiller à énocter les morues) (fig. 28.1) ; fers d'outils ; ferrures de bôme ; grappin à quatre ou cinq pattes (en fer à béton) ; manilles anglaises ; manilles françaises (fig. 29) ; peintures ; piqueu (pour fixer les morues sur le bord du parc à poisson avant tranchage) (fig. 28.2) ; pitons à oeilletons, etc. ; poignées ; poulies ; réas et axes de poulie ; ridoir ; rocambeaux de doris (fig. 30) ; support de barre à rouliset barres ; têtes de gaffe ; U de potence.

En cas de gros travaux, les marchés, ventes à répara-

tions, étaient passés avec les co-signataires ou directement avec l'armateur.

La matière première provenant pour les fers courants du Canada, et pour les travaux "sérieux" de France (fer dit "de Suède").

Le combustible, lui, provenait d'Allemagne jusqu'à la Seconde Guerre mondiale. Ensuite le charbon fut importé de Sydney. La quantité consommée était de 20 à 25 t/an pour la forge Lebailly.

16. Conclusion.

Bien d'autres aspects de cette forge seraient à étudier, notamment ceux concernant son histoire, son importance par rapport aux autres forges de Saint-Pierre. Dans l'attente de ces études complémentaires, il nous a semblé important de présenter dès maintenant cette monographie descriptive, de dresser une sorte de bilan actuel du bâtiment, de ses aménagements, de son équipement. Cet ensemble représente en effet le témoignage d'une des activités artisanales du port de Saint-Pierre. A cet égard, il serait essentiel que des mesures de protection garantissent l'état de cet ensemble remarquable dont cette monographie a essayé de rendre compte.

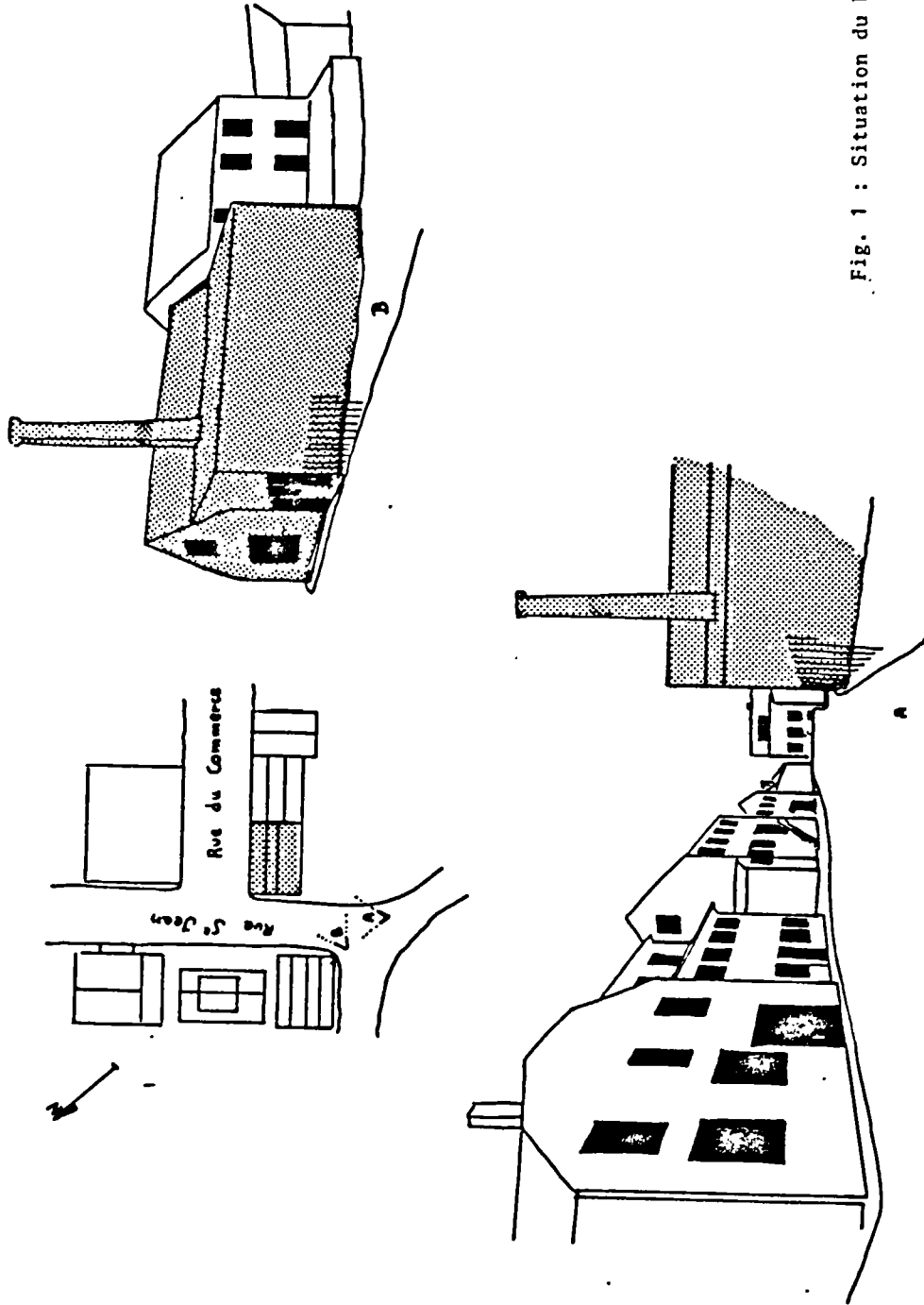


Fig. 1 : Situation du bâtiment

Fig. 2 : Intérieur de l'atelier, mur nord-ouest. 1 : Etabli n° 2 ; 2 : Etabli n° 1 ; 3 : Porte principale (rue du Commerce).

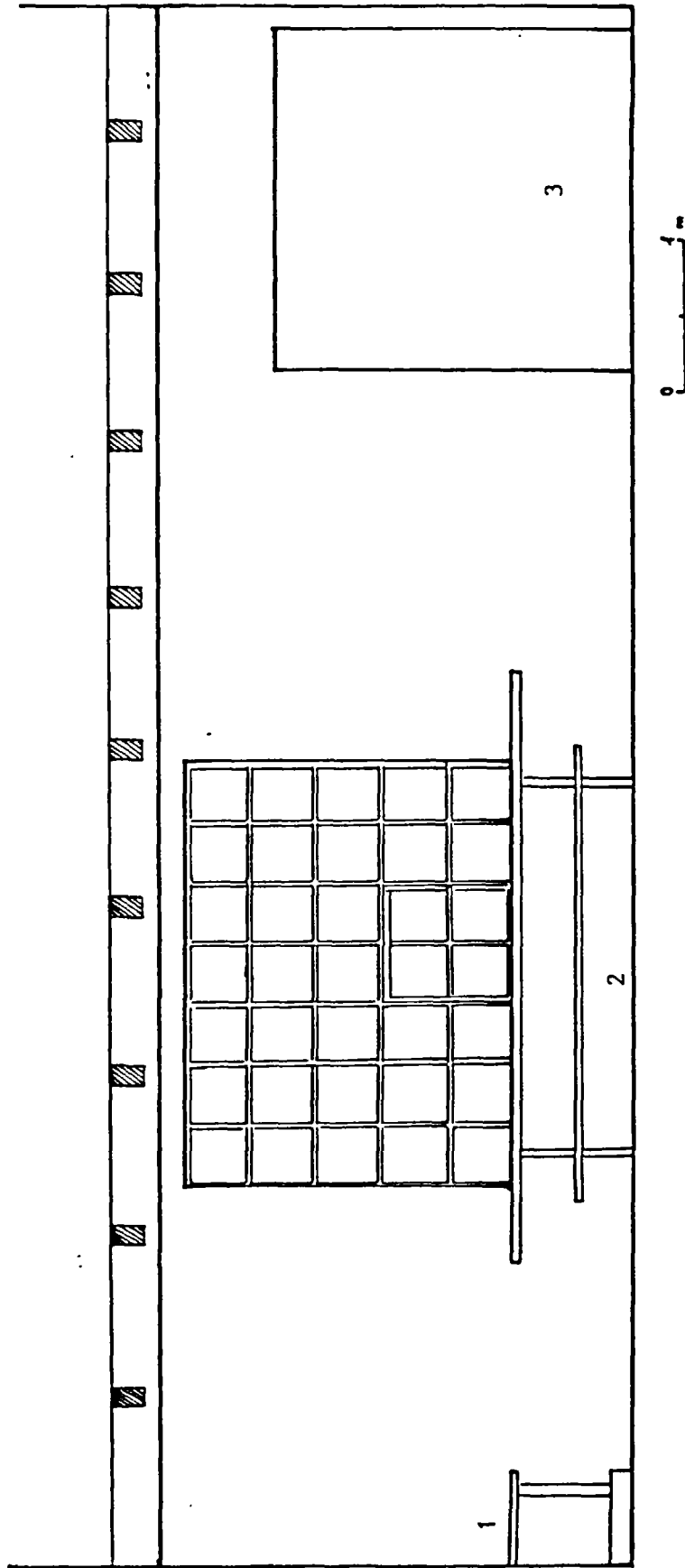


Fig. 3 : Intérieur de l'atelier et de l'arrière-boutique, mur sud-ouest.
1 : Ratieller à étampes n° 1 ;
2 : Porte de l'annexe ; 3 : Coffrage de la machine à vapeur ; 4 : Fenêtre de l'arrière-boutique ; 5 : Placard de l'arrière-boutique.

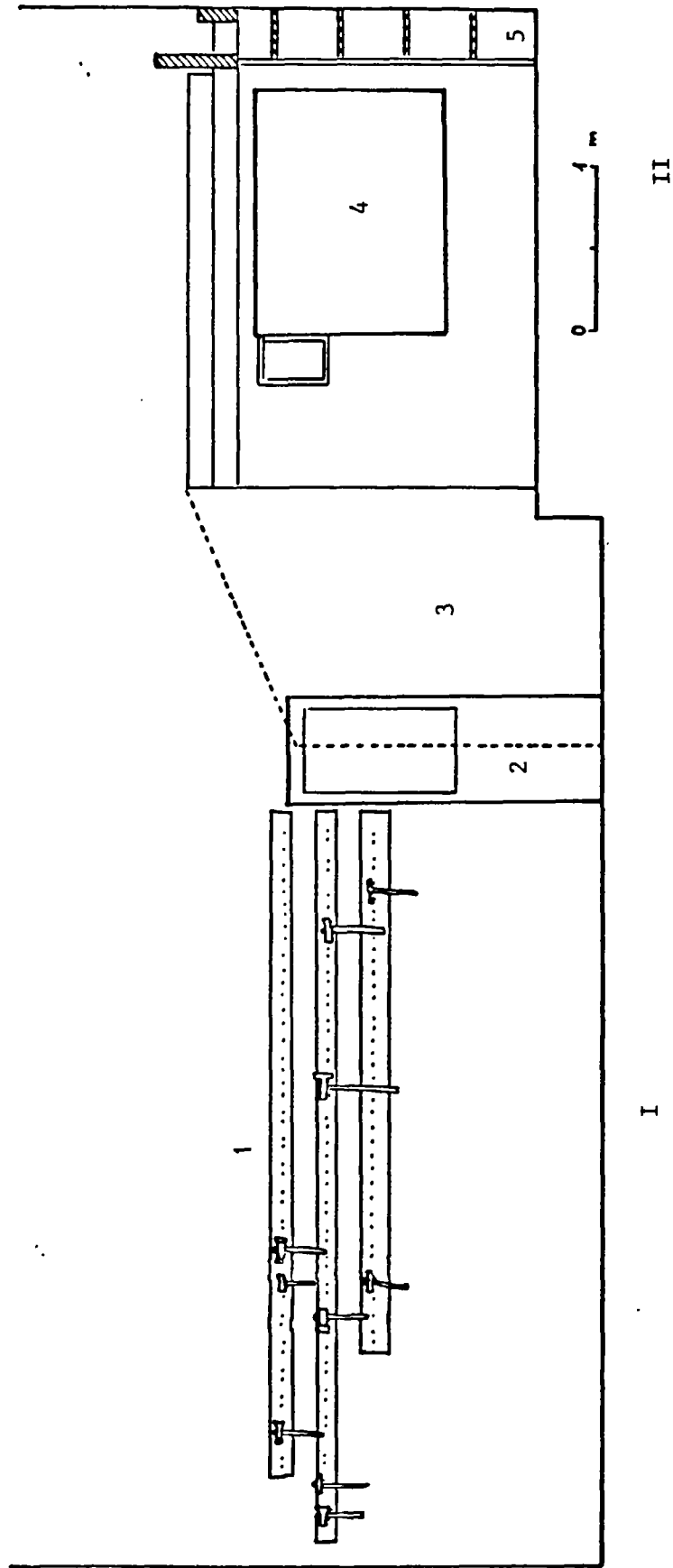


Fig. 4 : Intérieur de l'atelier et de l'arrière-boutique, mur nord-est.
1 : Portes donnant sur la rue St-Jean;
2 : Rangement ; 3 : Profil du foyer ;
4 : Profil de l'avant-foyer ; 5 : Fenêtre de l'atelier ; 6 : Etabli n° 2.

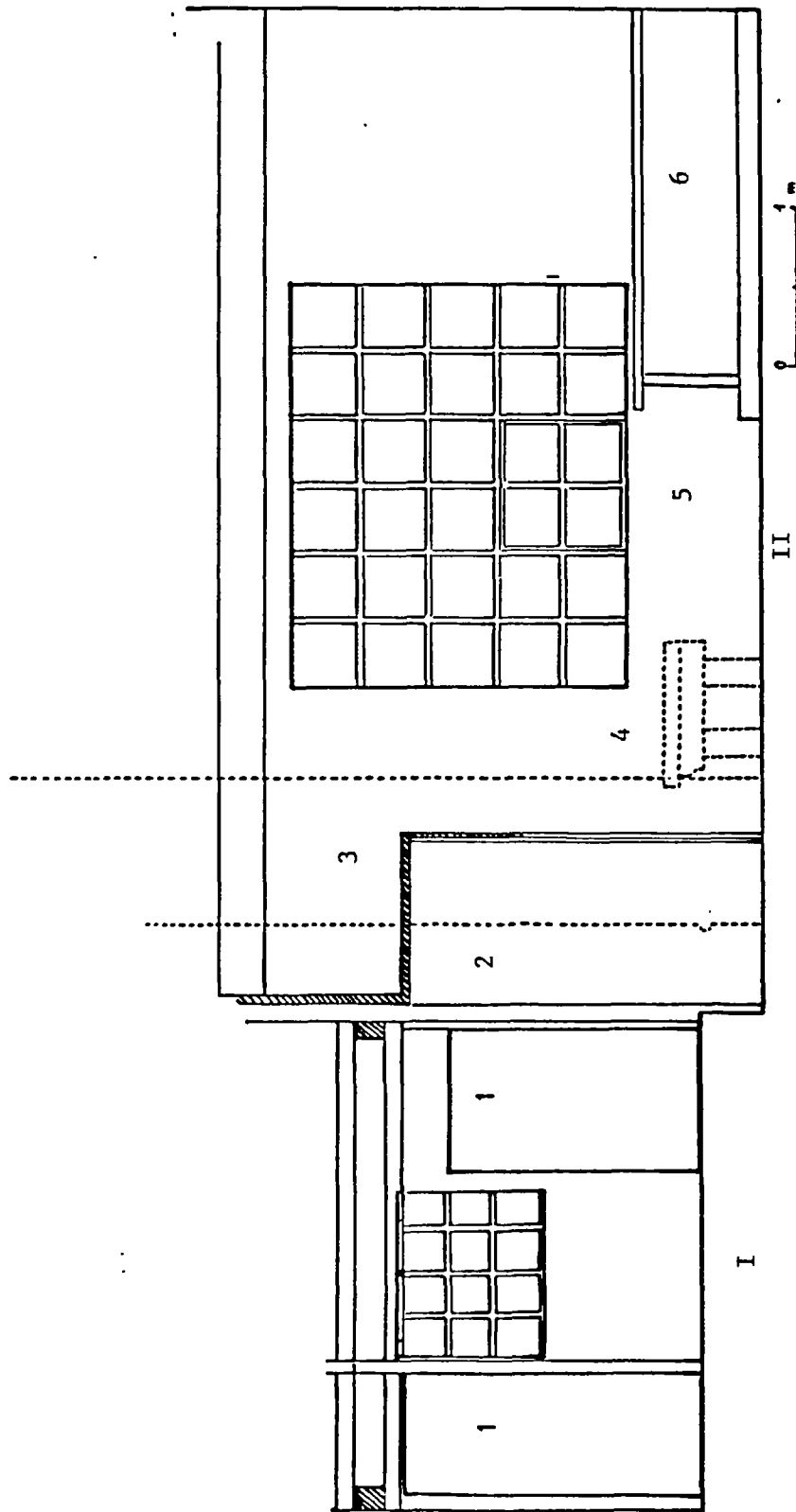


Fig. 5 : Vue extérieure du bâtiment, pignon nord-est.

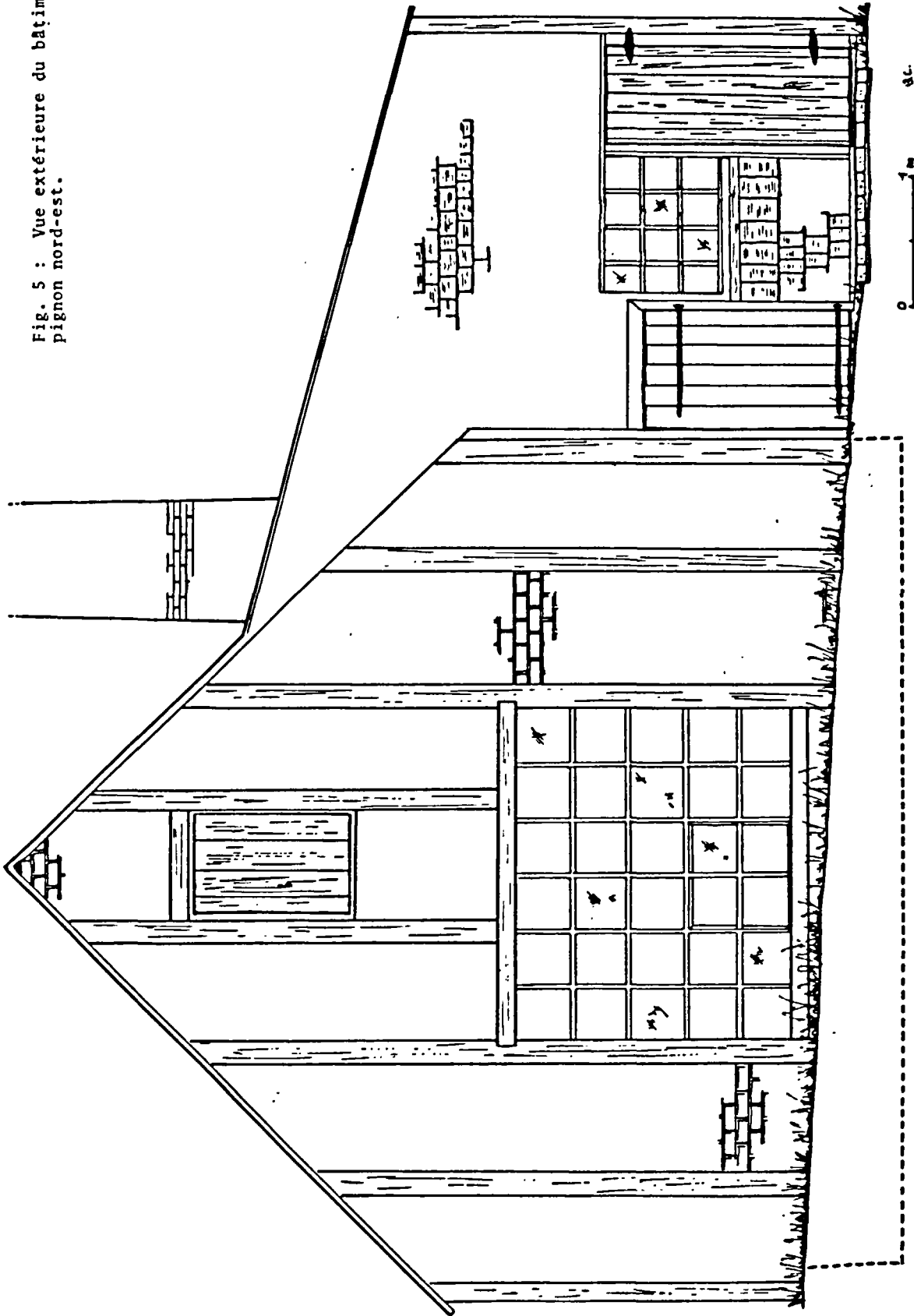


Fig. 6 : Plan de l'atelier. 1 : Porte de communication avec l'annexe ; 2 : Coffrage de la machine à vapeur ; 3 : Ratelier des marteaux et étampes n° 2 ; 4 : Porte de communication avec l'arrière-boutique ; 5 : Axe de la potence ; 5 bis : Rayon d'action du bras de potence ; 6 : Ratelier des pinces ; 7 : Soufflerie manuelle ; 8 : Foyer ; 9 : Avant-foyer ; 10 : Rangement ; 11 : Fenêtre vers la rue St-Jean ; 12 : Fût de trempe ; 13 : Enclume ; 14 : Etau principal ; 15 : Ratelier des étampes n° 1 ; 16 : Porte principale sur la rue du Commerce ; 17 : Etabli n° 1 ; 18 : Fenêtre sur la rue du Commerce ; 19 : Etabli n° 2.

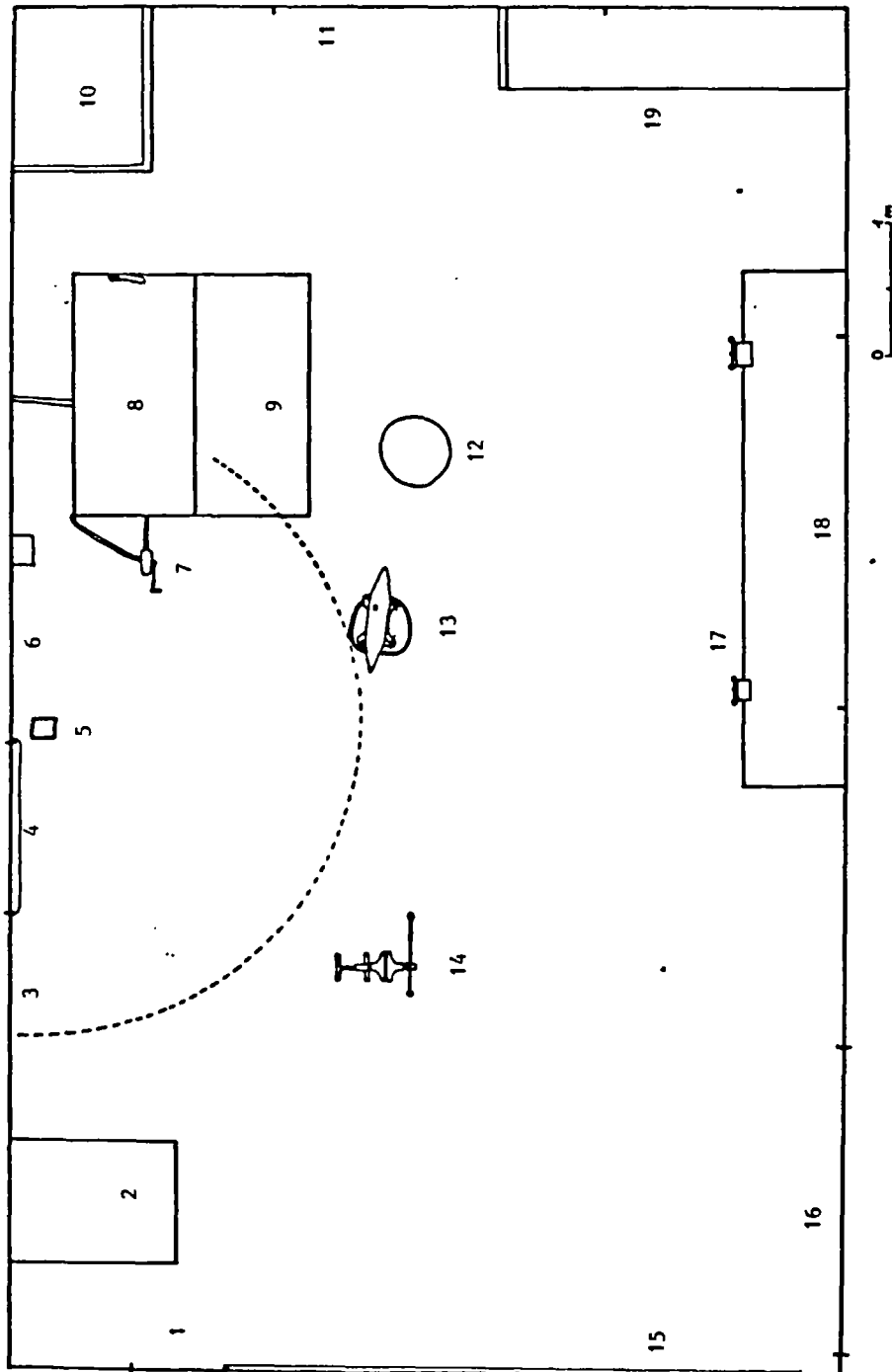
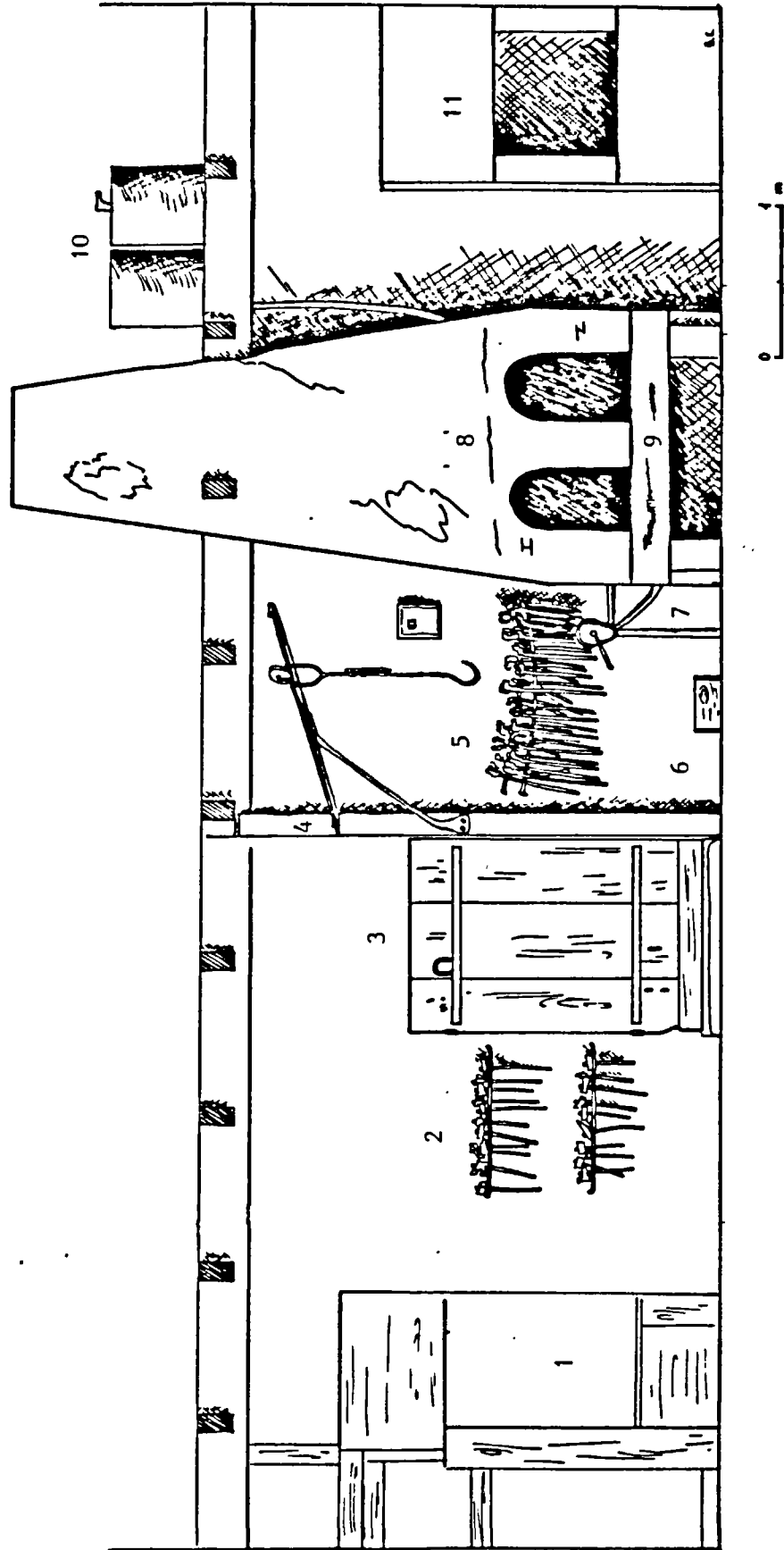


Fig. 7 : Intérieur de l'atelier, mur sud-est.
1 : Coffrage de la machine à vapeur ; 2 : Rati-
telier des marteaux et étampes n° 2 ; 3 : Porte
de l'arrière-boutique ; 4 : Potence ; 5 : Rate-
lier des pinces ; 6 : Coffre ; 7 : Soufflerie
manuelle ; 8 : Foyer ; 9 : Avant-foyer ; 10 :
Cylindres de la soufflerie ; 11 : Rangement.



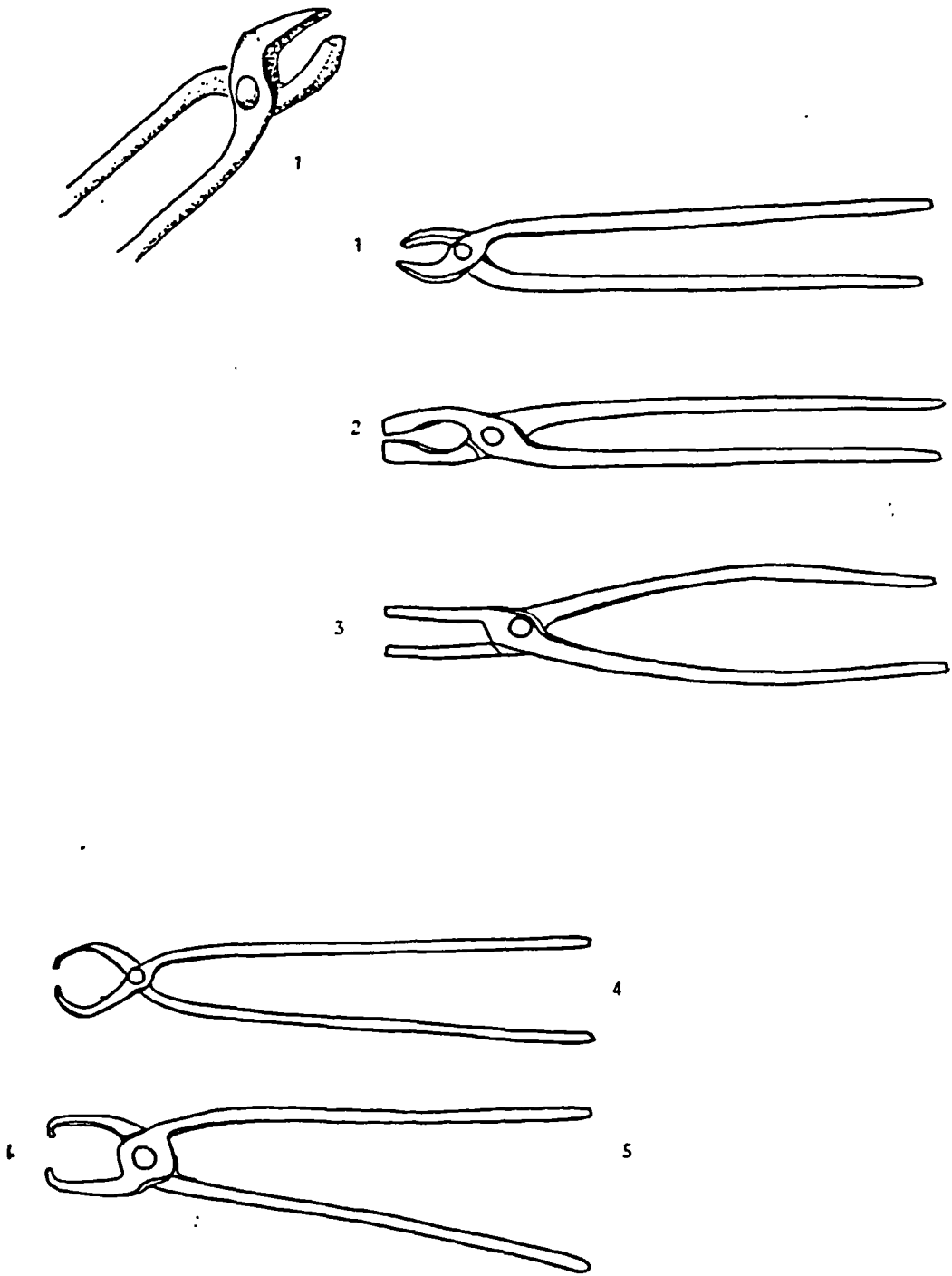


Fig. 8 : Pinces droites et à poinçon.

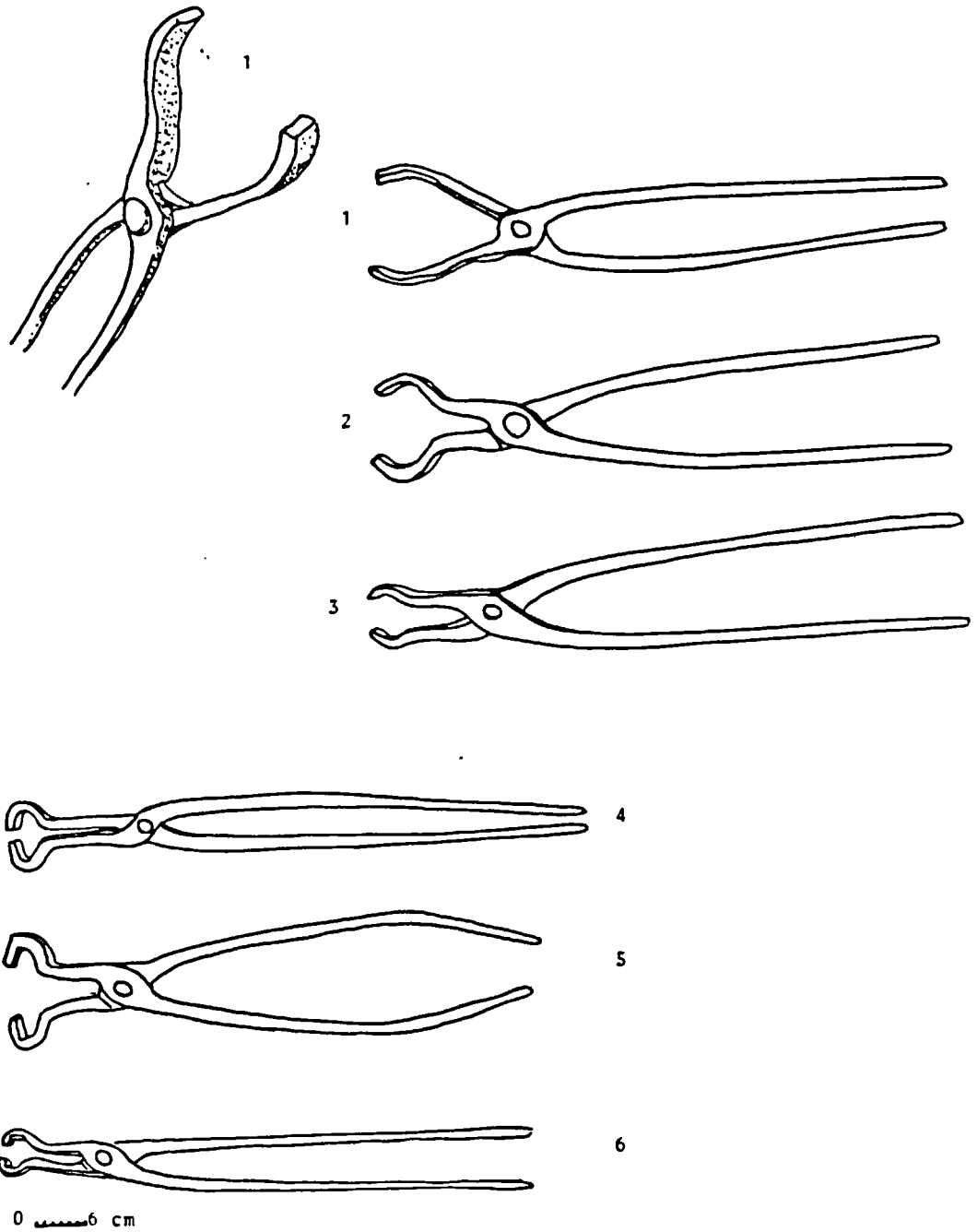


Fig. 9 : Pinces à préhension perpendiculaire.

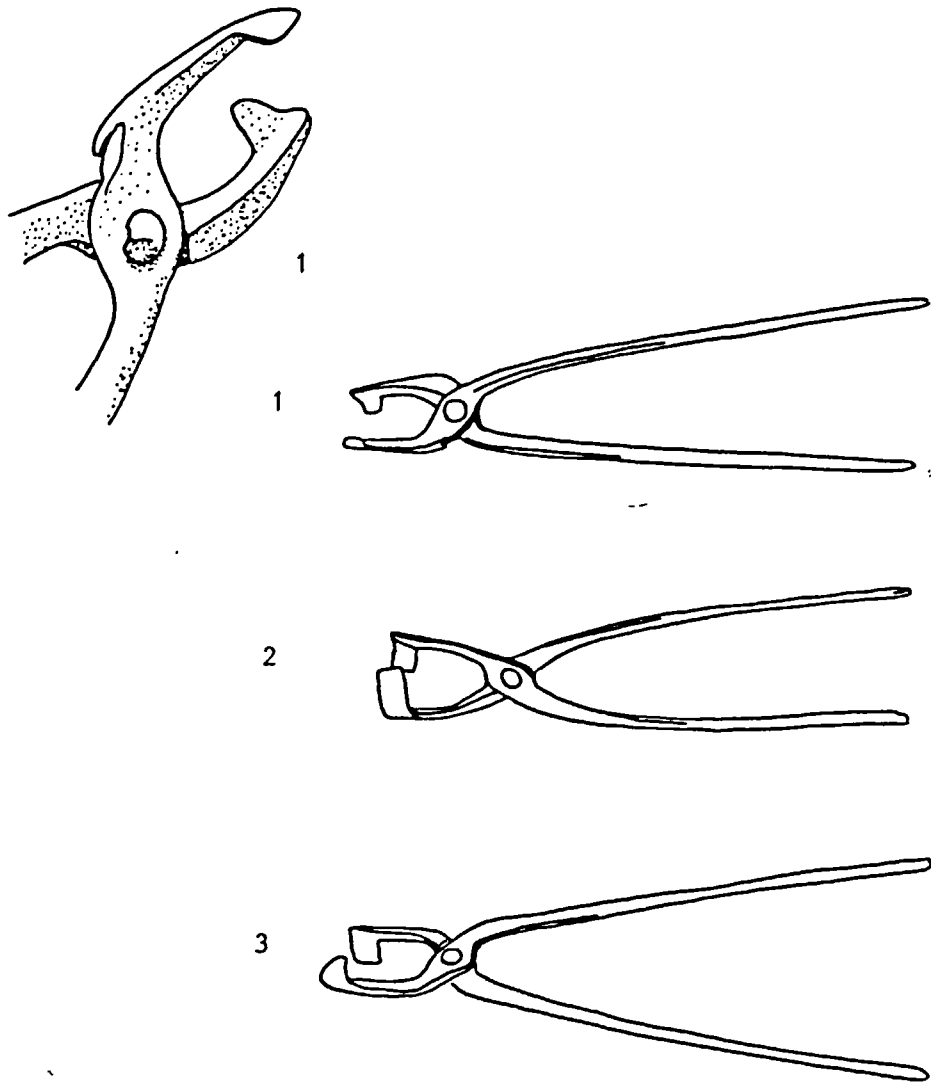


Fig. 10 : Pincettes à préhension axiale.

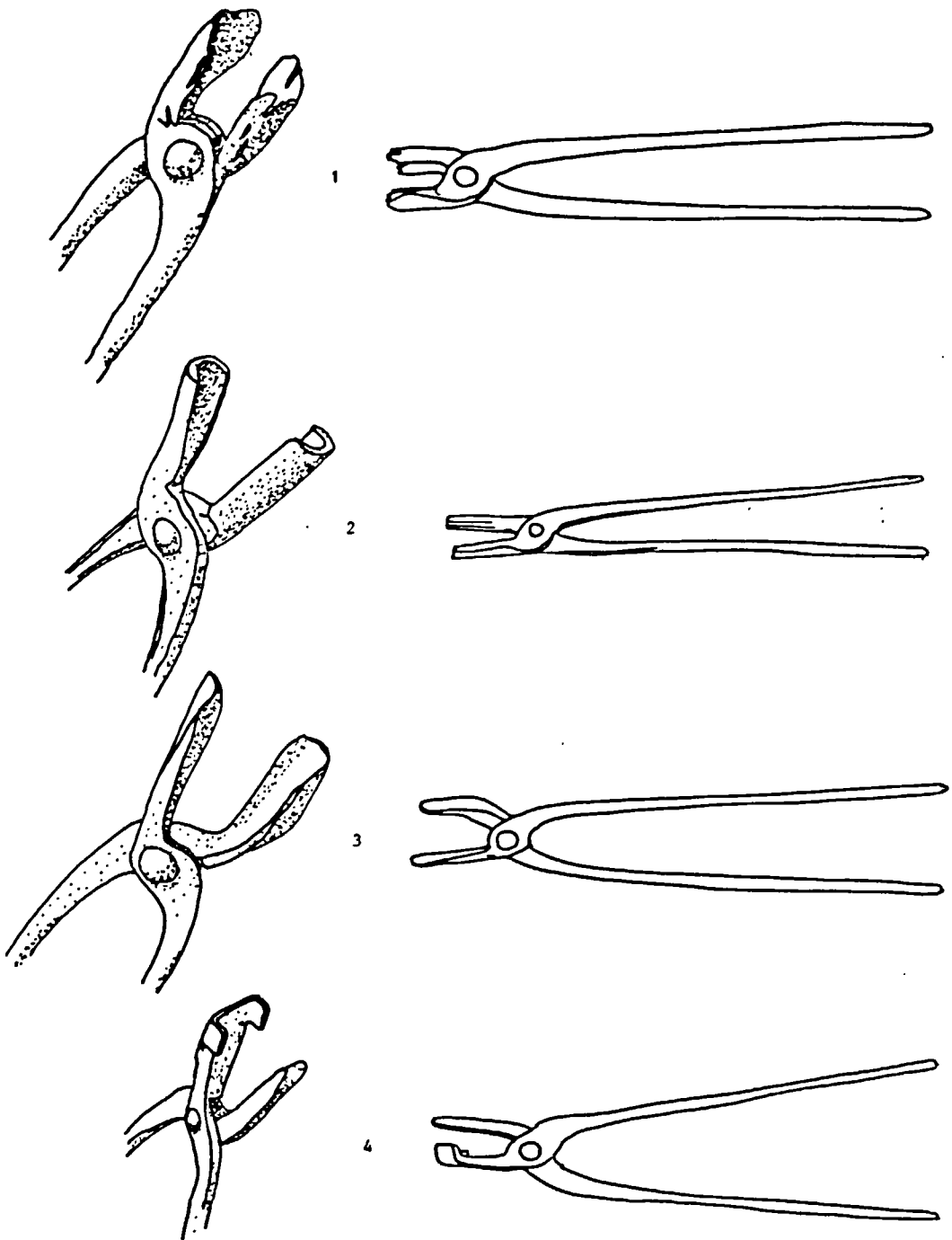


Fig. 11 : Pinces à préhension axiale

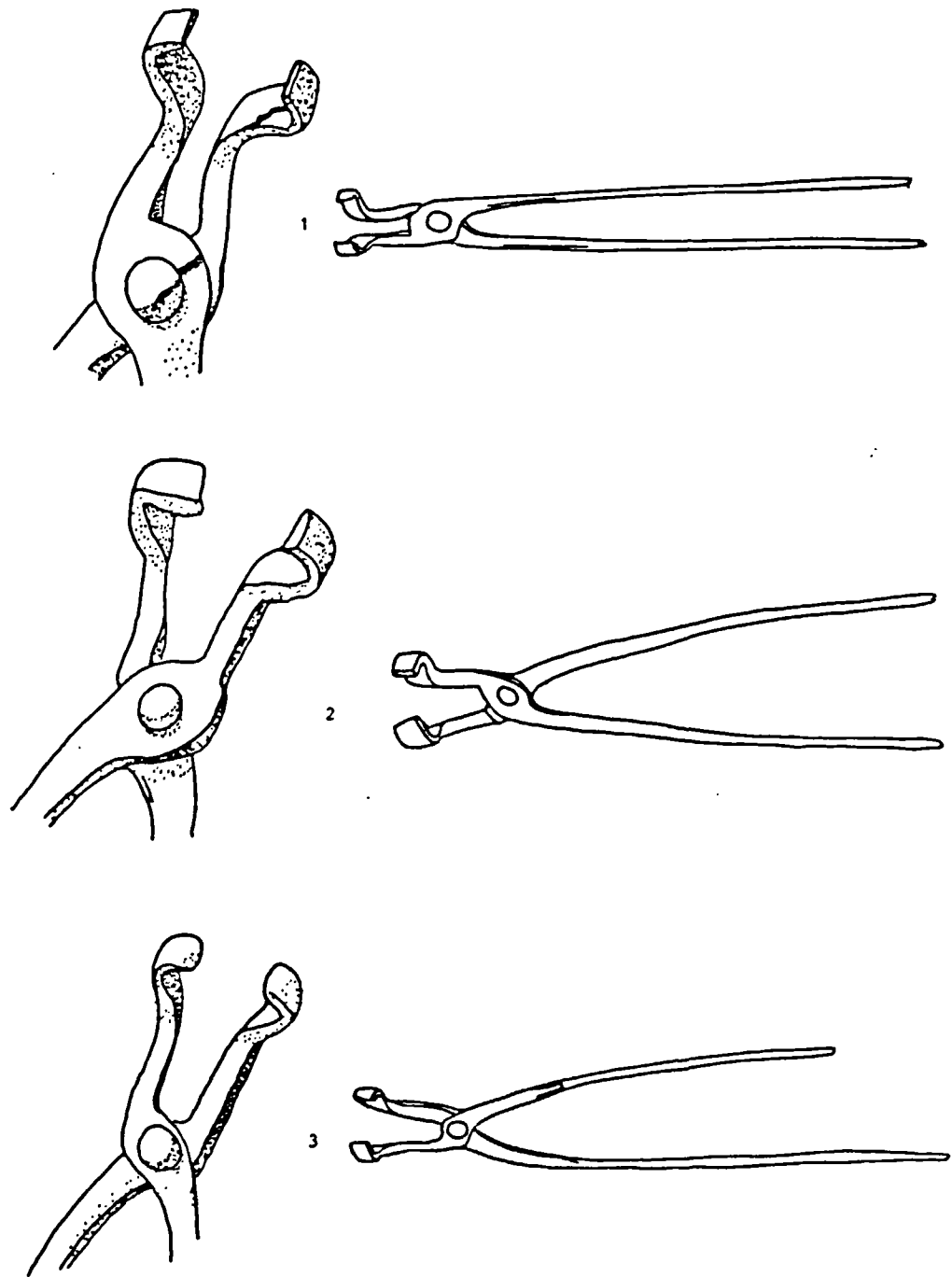


Fig. 12 : Pinces à préhension latérale

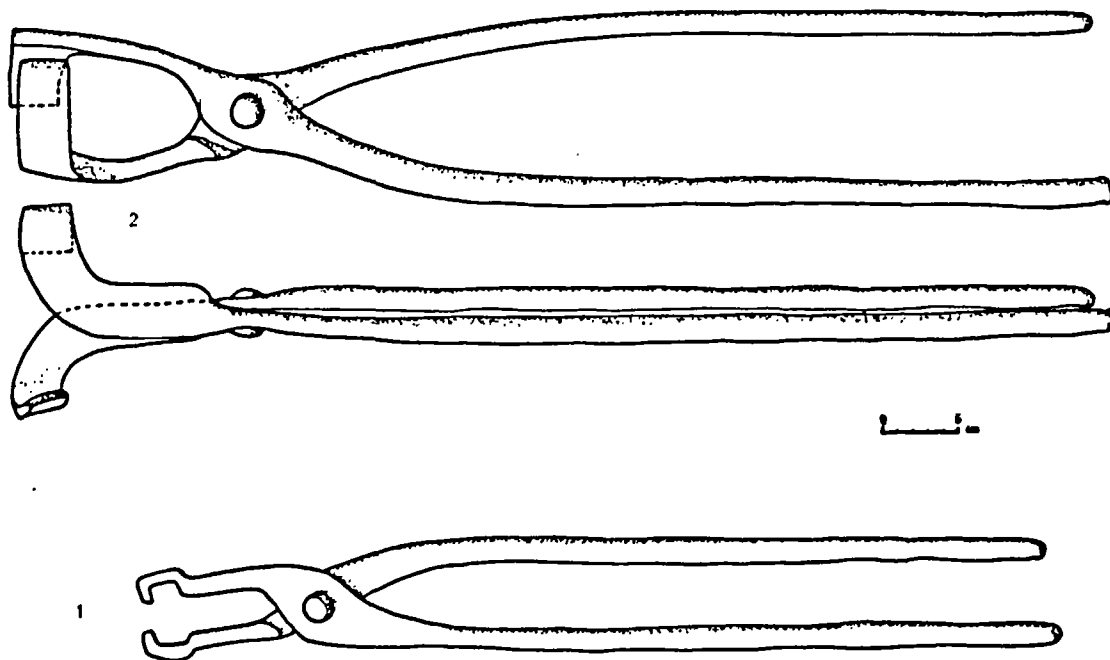


Fig. 13. 1 : Pince à préhension perpendiculaire, à fer carré ; 2 : Pince à préhension axiale.

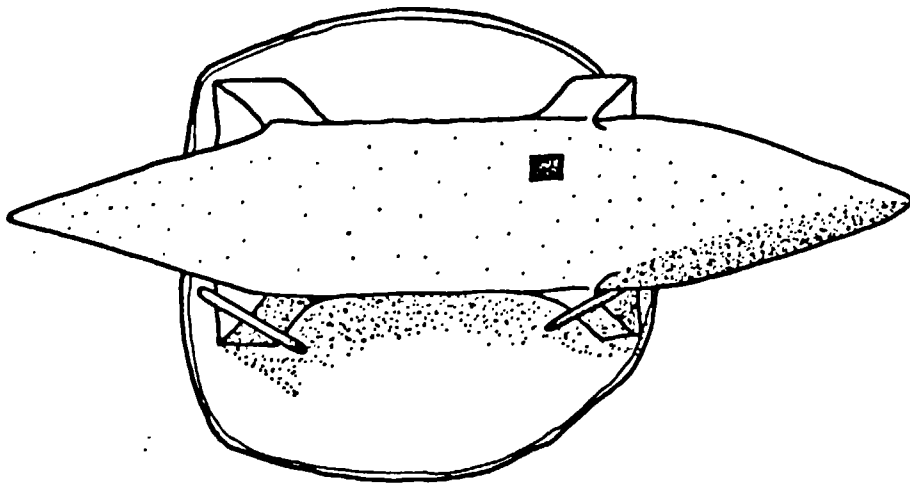
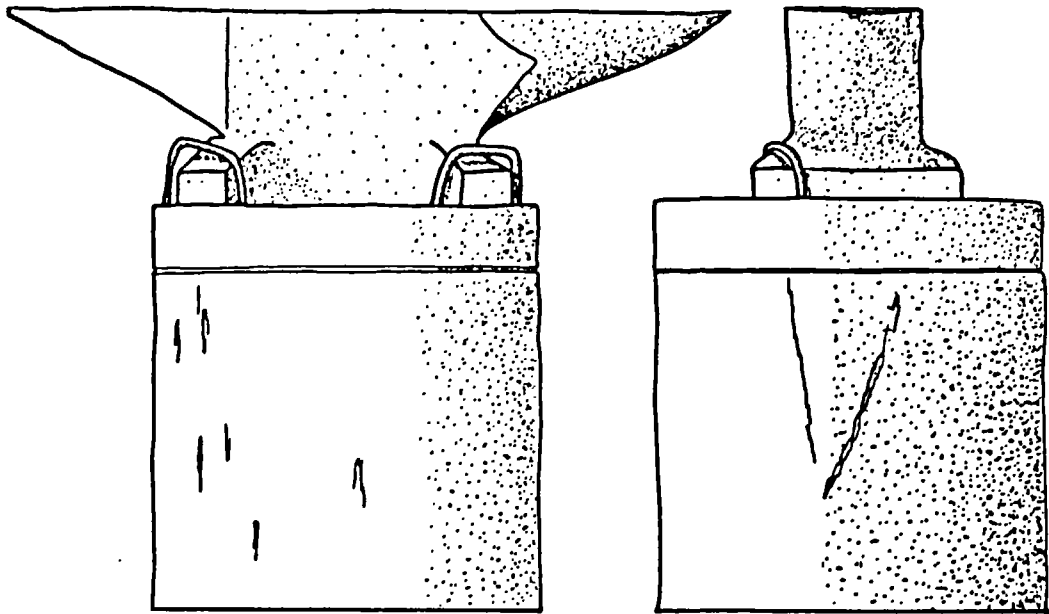
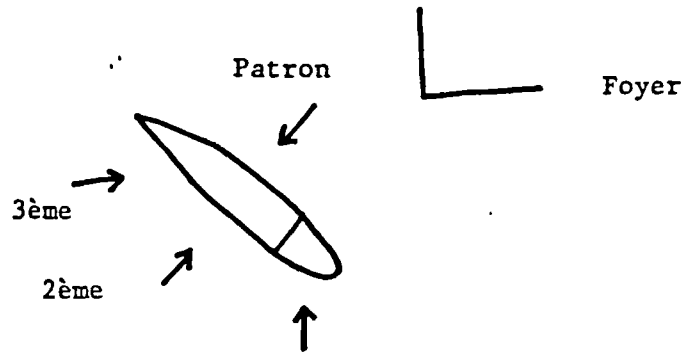


Fig. 14 et 15 : Enclume.



1er frappeur Fig. 16 : Position des frappeurs

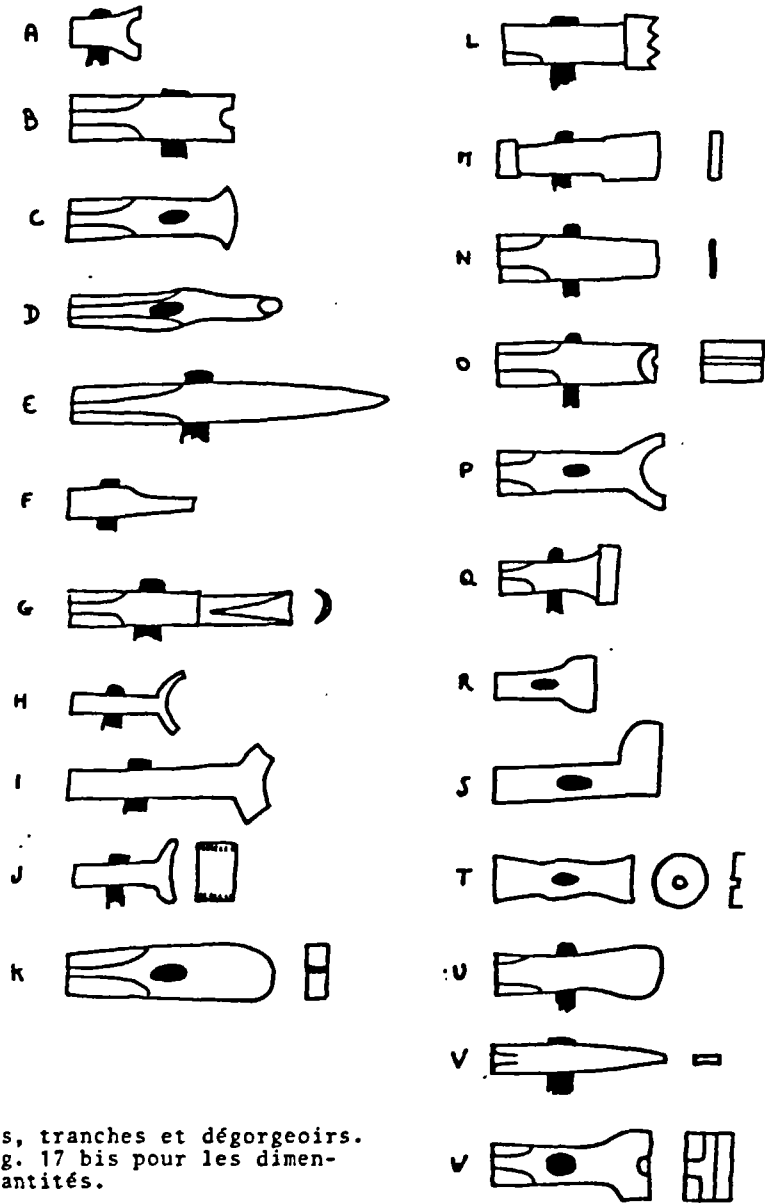


Fig. 17. Etampes, tranches et dégorgeoirs.
Voir tableau fig. 17 bis pour les dimensions et les quantités.

Tableau : Fig. 17 bis

Type	Longueur du manche (en cm)	Longueur du fer (en cm)	Quantités				Renvoi dessin
			Ratelier n° 1	Ratelier n° 2	Coffre	Total	
A	52	7,5	5	14	6	29	
B	57	15,5	4				
C	60	15,5	1	1	-	2	
D	56	19	1	-	-	1	
D	54	17	1	-	-	1	18
E	96	28	1	-	1	2	
F	35	14	3	-	9	12	
G	42	21	2	-	1	3	19
H	43	10,5	2	-	-	2	
I	75	18	1	4	-	5	
J	60	10	1	-	-	1	20
K	29	18	1	-	-	1	
L	52	15	2	-	-	2	21
M	67	15	3	2	7	12	
N	51	15	2	2	17	21	
O	58	15,5	1	-	-	1	22
P	43	16	-	1	-	1	
Q	32	12	-	3	5	8	
R	39	9	-	1	1	2	
S	42	16	-	1	-	1	
T	64	13	-	1	-	1	
U		16	-	1	-	1	
V			-	1	-	1	23
W			-	-	1	1	
TOTAL						111 dont	63 emmanchés

N.B. : Les types D, G, L, L, O, V sont représentés fig. 18 à 23

Fig. 18 : Type D

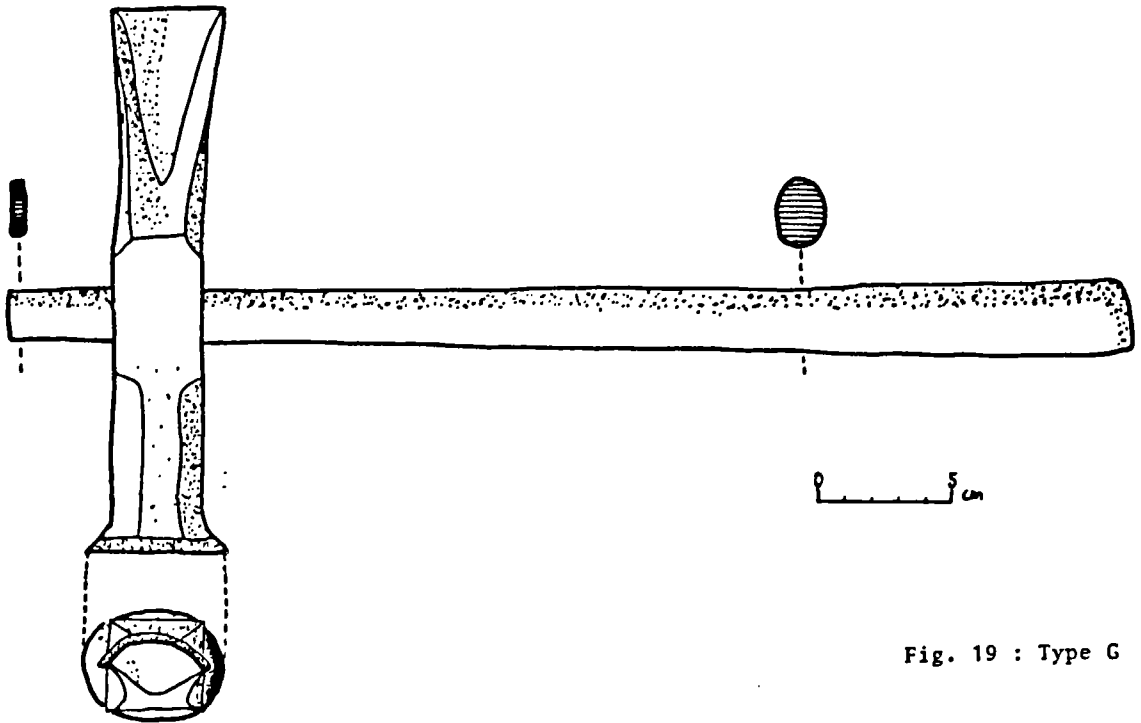
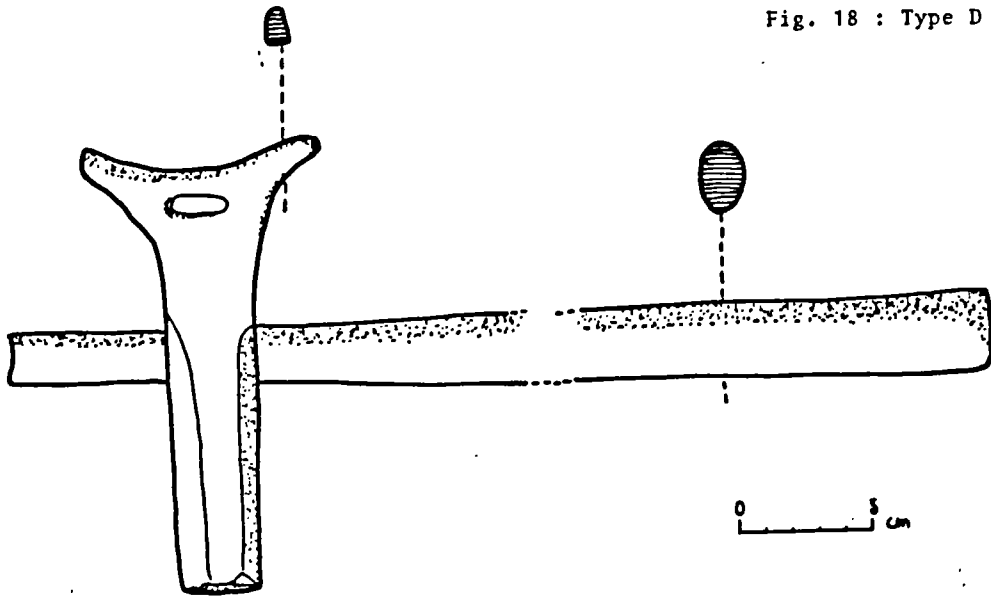


Fig. 19 : Type G

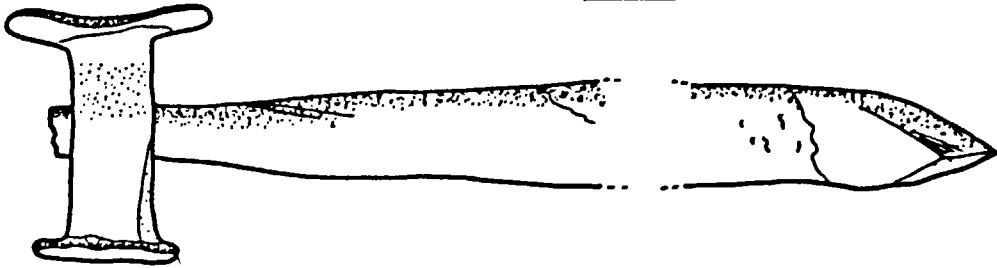
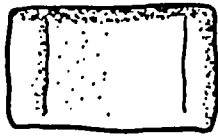


Fig. 20 : Type J

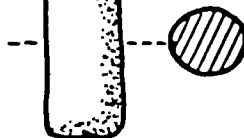
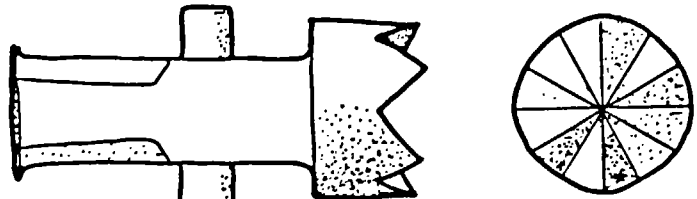


Fig. 21 : Type L

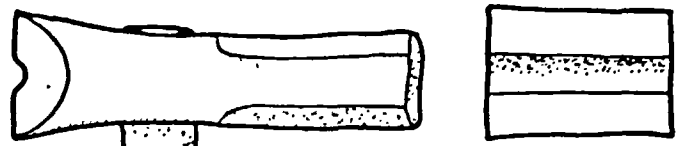


Fig. 22 : Type 0

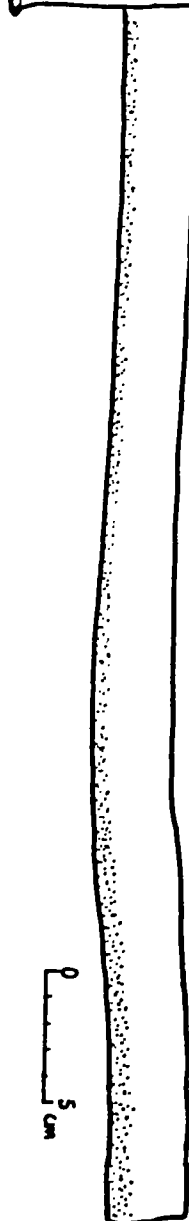
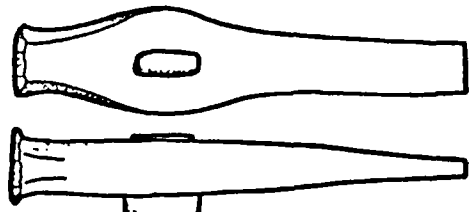
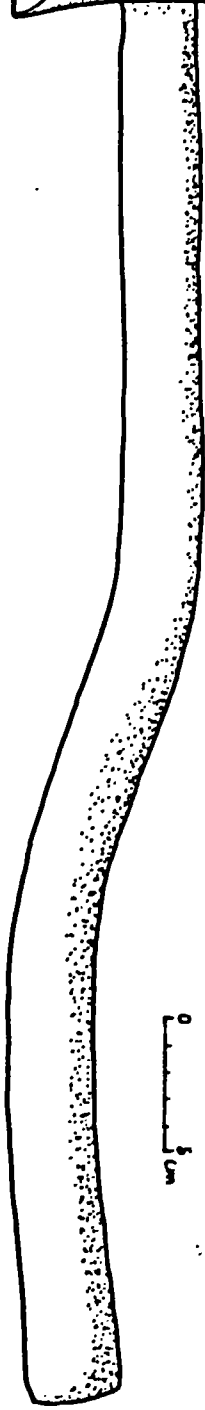


Fig. 23 : Type V

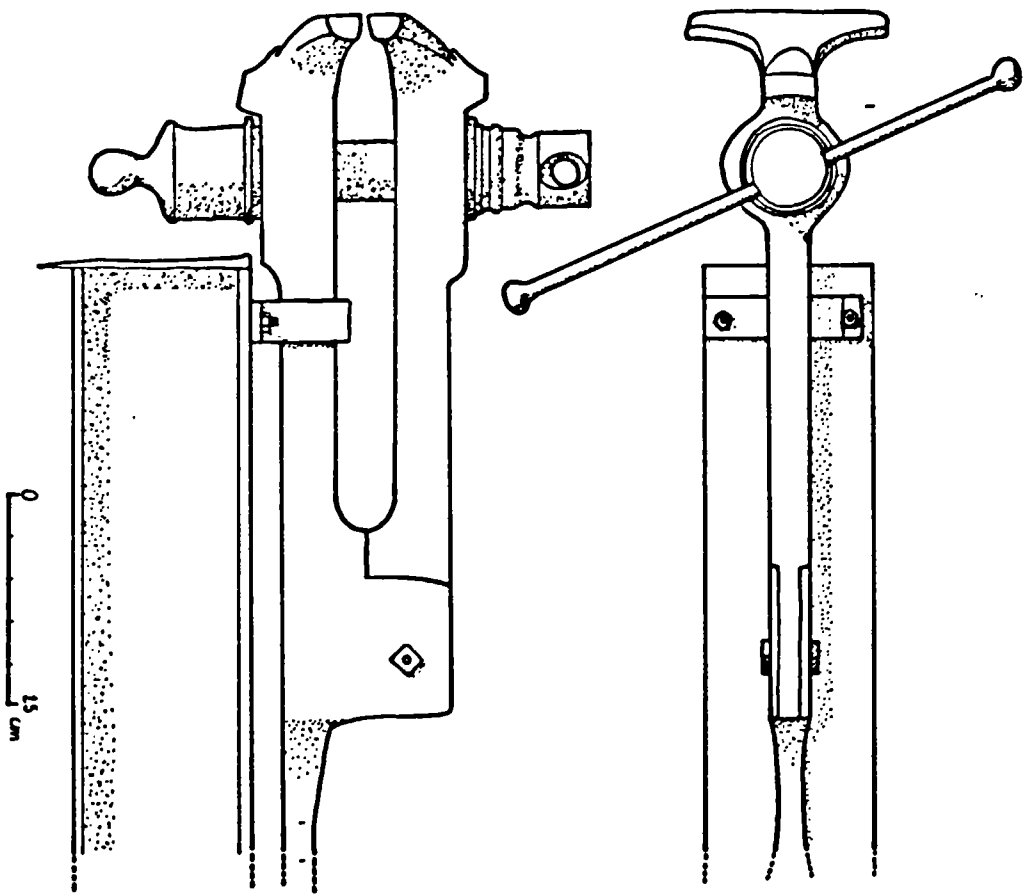


Fig. 24 : Etau principal

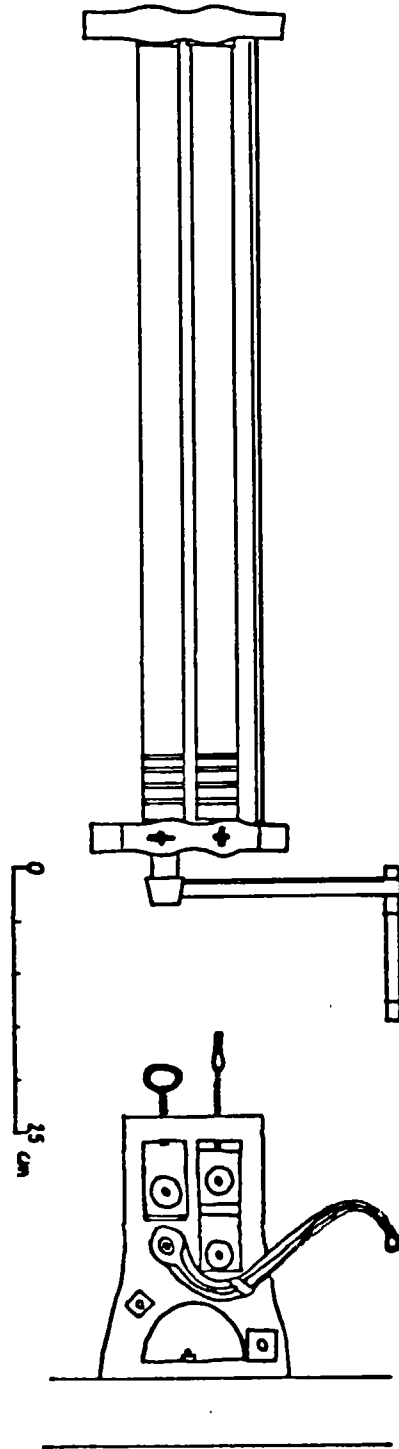


Fig. 25 : Laminoir

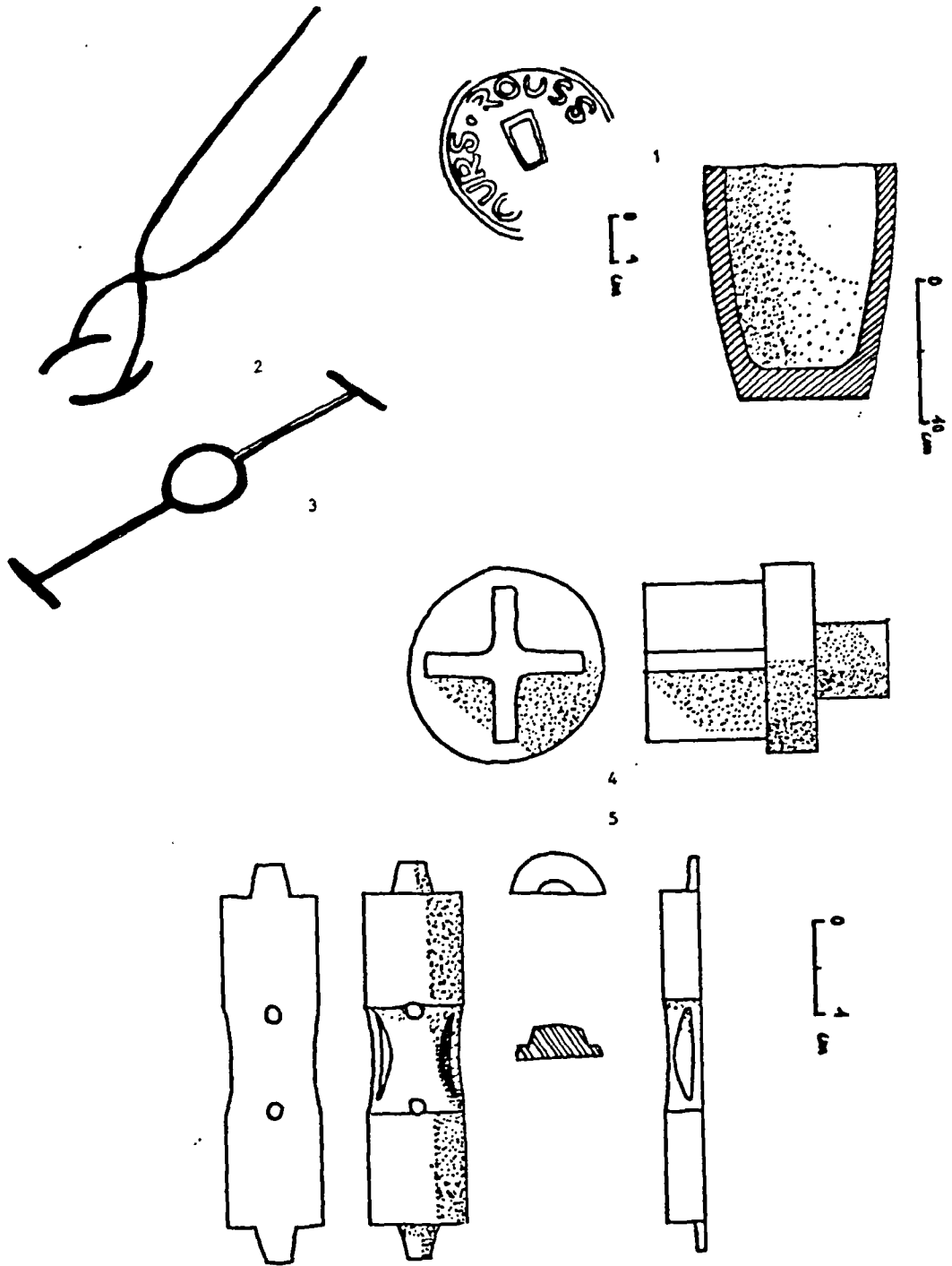


Fig. 26 : Matériel de fonderie

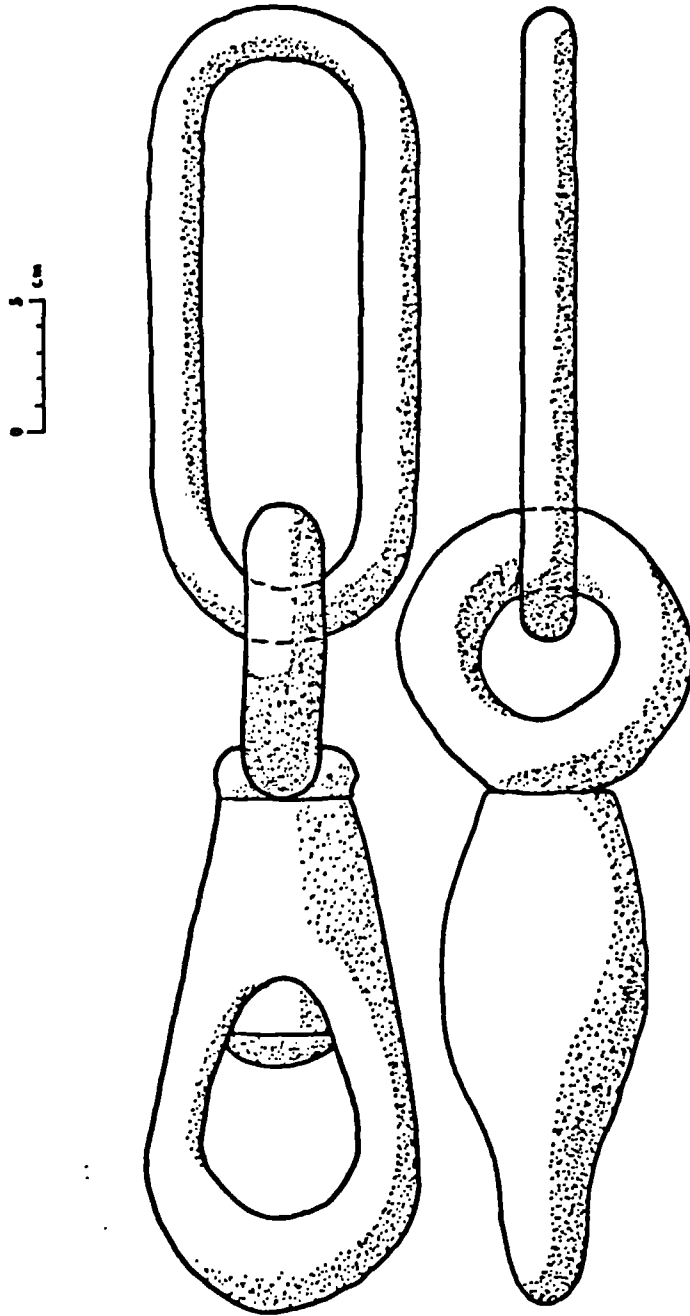


Fig. 27 : Emerillon

Fig. 28. 1 : Enocteur ; 2 : Piqueu

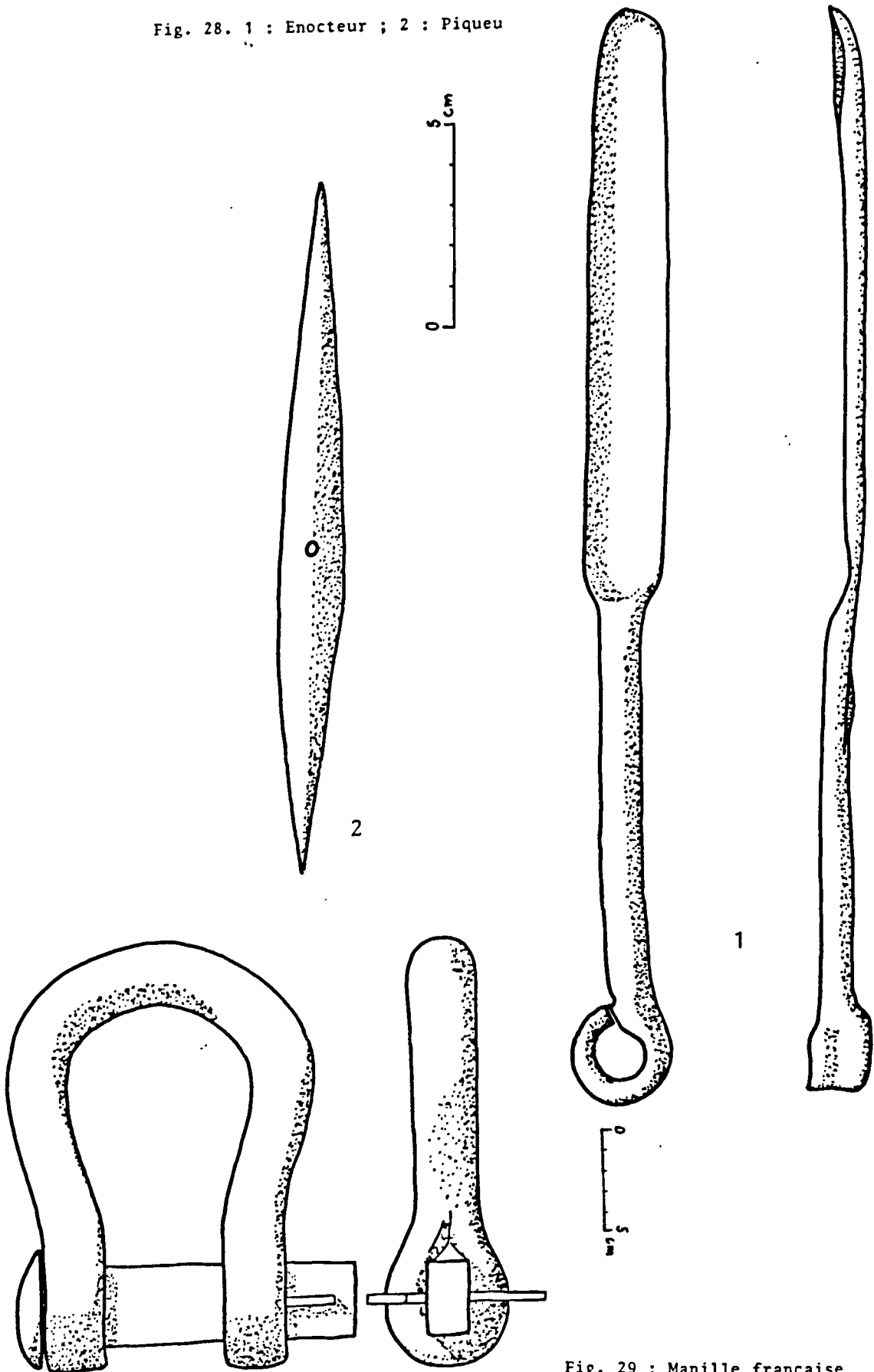


Fig. 29 : Manille française

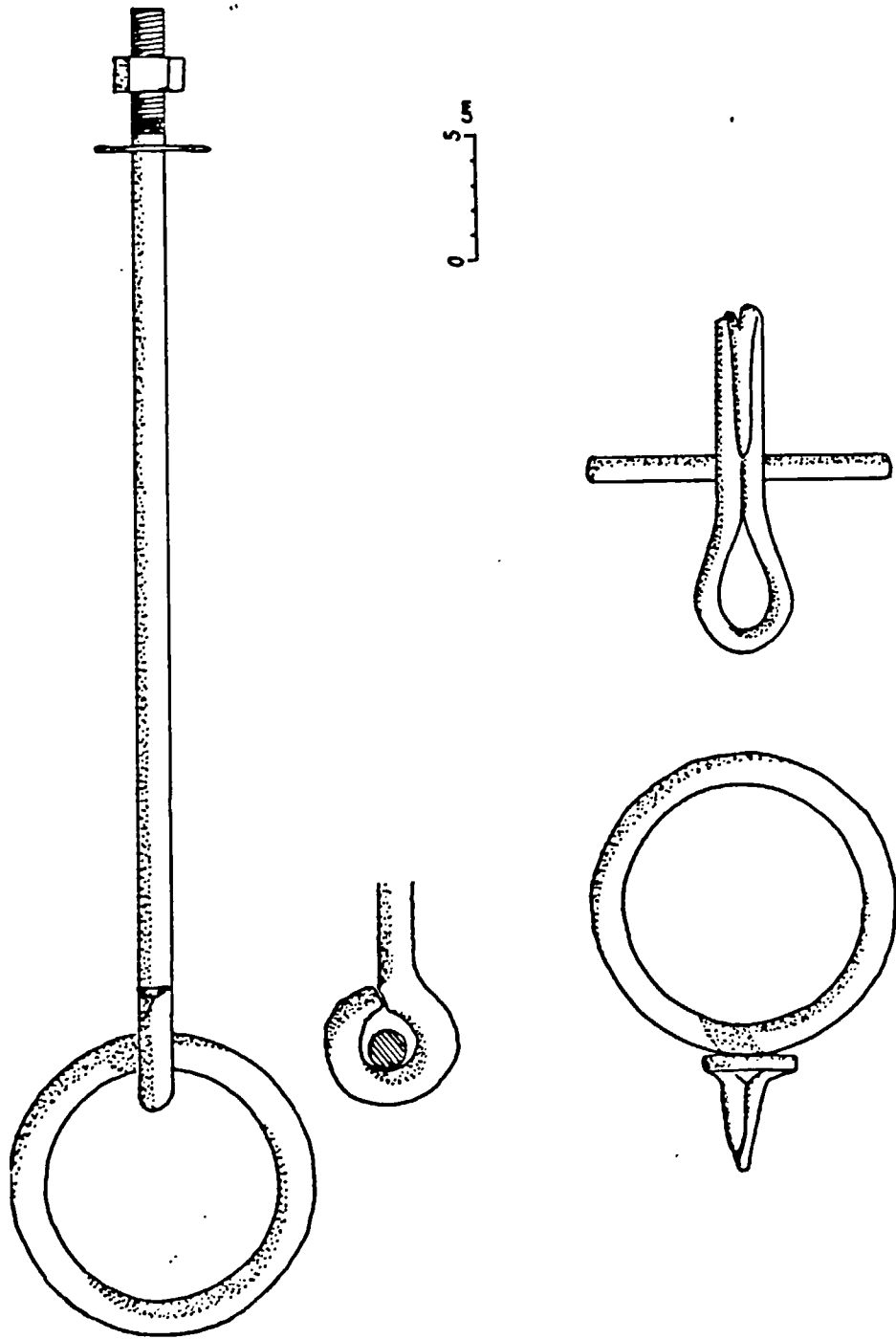


Fig. 30 : Rocambeau de doris.

TABLE DES MATIERES

. Enquête ethnographique sur la construction de doris à Saint-Pierre-et-Miquelon par Eric RIETH.....	1
- Illustrations, par Eric RIETH.....	28
. Les doris de Saint-Pierre-et-Miquelon : voilures, manoeuvres et méthodes de navigation par Eric RIETH.....	50
- Illustrations, par Eric RIETH.....	65
. Doris et aménagements du littoral de Saint-Pierre- et-Miquelon, par Eric RIETH.....	75
- Illustrations, par Eric RIETH.....	84
. Enquête sur un calfat de Saint-Pierre-et-Miquelon, par Eric RIETH.....	91
- Illustrations, par Eric RIETH.....	111
. L'inventaire d'une forge de marine : l'atelier Lebailly, par Benoît COUTANCIER.....	125
- Illustrations, par Benoît COUTANCIER.....	137

*

*

*

*