

L'ARMEMENT du *MACHAULT*

une frégate française du XVIII^e siècle



Douglas Bryce



Parcs
Canada

Parks
Canada

Page couverture: Un des boulets de canon en fonte de 12 livres récupérés dans l'épave du *Machault*. (Photo: G. Lupien.)

L'ARMEMENT du *MACHAULT*

une frégate française du XVIII^e siècle

Douglas Bryce

**Études en archéologie
architecture et histoire**

**Direction des parcs et des
lieux historiques nationaux**

Parcs Canada

Environnement Canada

1984

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1984.

En vente au Canada par l'entremise de nos agents libraires agréés et autres librairies, ou par la poste au Centre d'édition du gouvernement du Canada, Approvisionnements et Services Canada, Hull, Québec, Canada K1A 0S9.

This issue is available in English as **Weaponry from the *Machault*, an 18th-Century French Frigate** (catalogue no. R61-2/9-20E) in Canada through authorized bookstore agents and other bookstores, or by mail from the Canadian Government Publishing Centre, Supply and Services Canada, Hull, Quebec, Canada K1A 0S9.

Prix Canada: 5,10 \$

Prix à l'étranger: 6,10 \$

Prix sujet à changement sans préavis.

N° de catalogue: R61-2/9-20F

ISBN: 0-660-91356-9

ISSN: 0821-1035

Publié avec l'autorisation
du ministre de l'Environnement,
Ottawa, 1984.

Traduction: Secrétariat d'État
Révision et conception: Suzanne Adam-Filion
Conception de la couverture: Jean Brathwaite

Les opinions exprimées dans le présent ouvrage sont celles de l'auteur et ne sont pas nécessairement partagées par Environnement Canada.

Parcs Canada publie les résultats de ses recherches en archéologie, architecture et histoire. Pour obtenir une liste de ces titres, prière de s'adresser au chef des publications de recherches, Parcs Canada, 1600 Liverpool Court, Ottawa, Ontario K1A 1G2.

Table des matières

Introduction	5
Première partie Armes portatives	
Introduction	9
Fusils	11
Fusils grenadiers	11
Fusils français de l'armée/de la marine	13
Fusils britanniques Long Land	15
Pistolets de cavalerie de modèle 1733-1734 ou de marine française	23
Diverses armes à feu et pierres à fusil	27
Armes blanches	31
Epées à pontet simple	31
Epées à la mousquetaire	31
Hache d'abordage	32
Accessoires d'armes blanches	35
Conclusions	37
Deuxième partie Artillerie, armement d'artillerie et munitions	
Introduction	41
Canons et affûts	43
Armement de pièces d'artillerie	49
Munitions	51
Poudre	51
Projectiles	51
Gargousses et sacs de grosse toile	59
Conclusions	61
Appendice A. Répartition des boulets de canon français	63
Appendice B. Répartition des bombes de mortier	64
Appendice C. Répartition des projectiles anti-gréement	65
Bibliographie	67
Sources des illustrations	69

Soumis pour publication en 1983 par Douglas Bryce, Section des recherches sur la culture matérielle, Division des recherches archéologiques, Parcs Canada, Ottawa.

Introduction

À l'automne 1759, la Nouvelle-France était sur le point de se rendre aux Anglais. Montréal commençait à manquer de matériel militaire et de fonds et avait désespérément besoin de l'aide de la France; le moral était au plus bas en raison de la capitulation récente de Québec et de Louisbourg. Après un long marchandage entre des hommes d'affaires et l'État, une flotte de six navires fut rapidement constituée et armée à Bordeaux pour prendre la mer à destination du Canada.

Le navire amiral de la flotte était le *Machault*, navire marchand de 550 tonneaux construit à Bayonne en 1757, puis converti en frégate de 500 tonneaux (Beattie 1968: 53).

Percé à l'origine de 26 sabords, il pourrait en avoir eu jusqu'à 32 lors de son dernier voyage. L'armement original de 1758 (Compte de construction: 1758) comprenait, entre autres, diverses armes devant être utilisées à bord du navire: 24 canons de 12 livres pour le pont, 2 canons de 6 livres pour le gaillard d'avant, 24 affûts de canons en bois, 6 pierriers, 800 boulets de canon de 12 livres et 120 grenades à main de même qu'une quantité indéterminée de fusils, pistolets, sabres, haches d'abordage et de mitraille. Si plus de canons ont été ajoutés à l'époque du réarmement, nous n'en connaissons pas la nature, ni la nature exacte des munitions destinées au Canada.

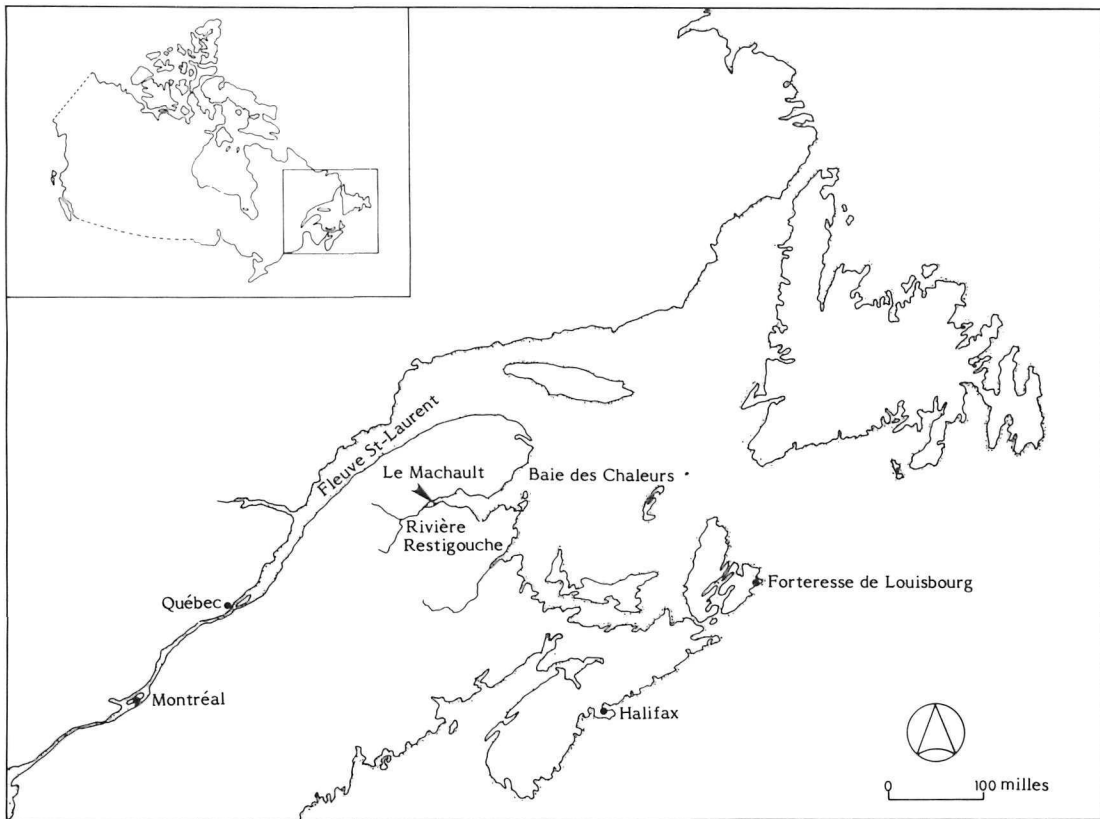


Figure 1. Emplacement de la rivière Restigouche.

Le 11 avril 1760, une journée après l'appareillage, la flotte fut dispersée par deux bâtiments britanniques et seuls trois navires, le *Machault*, le *Marquis de Malauze* et le *Bienfaisant*, purent se regrouper et poursuivre leur route. À la mi-mai, les Français atteignirent le golfe du Saint-Laurent où ils capturèrent un navire britannique et apprirent que les Anglais les avaient précédés en amont. Ils décidèrent d'aller s'abriter dans la baie des Chaleurs où ils arrivèrent avec un certain nombre de navires britanniques capturés en route. Les Français dressèrent leur camp sur les bords de la rivière Restigouche et envoyèrent un messenger à Montréal pour obtenir des instructions.

La réaction des Anglais, à la nouvelle de leur arrivée ne se fit pas attendre. Une flotte commandée par le capitaine Byron et composée du *Fame* (74 canons), du *Dorsetshire* (70 canons), de l'*Achilles* (60 canons) et des frégates *Repulse* (32 canons) et *Scarborough* (20 canons) mirent rapidement les voiles avec ordre de trouver et de détruire les navires français. Le 22 juin, les Anglais rejoignirent la flotte ennemie. Les Français, se repliant vers l'amont, tentèrent d'empêcher les navires britanniques de les suivre en faisant couler de petites embarcations ici et là dans le chenal et établirent des batteries à des endroits stratégiques le long du rivage. L'engagement final se produisit le 8 juillet 1760, après environ deux semaines de manoeuvres et de combats sporadiques. Lorsque la capitulation devint inévitable, le capitaine Giraudais, du *Machault*, ordonna à tous les hommes disponibles de délester les navires le plus

possible. Le *Machault* était presque à court de poudre et faisait eau; ordre fut donné de l'abandonner et de le saborder. Le *Bienfaisant* connût le même sort et, plus tard dans la journée, les Anglais abordèrent et brûlèrent le *Marquis de Malauze*, lui aussi abandonné.

La bataille de la Restigouche a été décisive dans l'histoire du Canada. Les Montréalais, privés de ravitaillement et de soutien moral, n'avaient ni les moyens ni la volonté de tenter de reprendre Québec ou de se défendre adéquatement. Bref, la perte de la flotte contribua à la conquête de la Nouvelle-France par les Britanniques (Beattie et Pothier 1977: 6).

La Division des recherches archéologiques de Parcs Canada a effectué des fouilles sommaires du *Machault* pendant l'été de 1967. Une étude magnétométrique complète, effectuée pendant l'hiver de 1968-1969, a précédé les longues recherches sous-marines qui se sont déroulées pendant les campagnes de 1969 à 1971 et qui ont rapporté la grande majorité des artefacts récupérés. En 1972, certaines pièces de construction du navire ont été découpées et remontées et des artefacts mineurs ont été récupérés (voir Zacharchuk et Waddell 1984).

Le lecteur doit se rappeler que les systèmes de mesure français et anglais utilisés en 1760 étaient légèrement différents (voir ci-dessous). Par conséquent les termes "pouce", "pied" et "livre" utilisés dans le présent texte ont conservé leur valeur historique et apparaissent en italique pour éviter une confusion possible avec le système impérial qui a été en vigueur au Canada français.

Mesures françaises du XVIII ^e siècle	Système impérial	Système métrique
1 pouce	1-1/16 po	2,70 cm
1 pied	12-3/4 po	32,38 cm
1 livre	1,079 lb	489 g

Première partie
Armes portatives

Introduction

La première partie du présent document présente un inventaire descriptif et une analyse des armes portatives et des accessoires connexes récupérés dans le *Machault*. Destinée principalement à aider à l'interprétation de ce bâtiment historique, elle fournit également des données utiles pour la comparaison avec les résultats d'autres études portant sur les armes portatives du milieu du XVIII^e siècle.

Bien qu'aucune platine n'ait été retrouvée (en raison probablement de la susceptibilité à la corrosion du fer), nous supposons que toutes les armes à feu récupérées et étudiées sont des fusils à silex, ou de type très connexe, dont la charge est allumée par une pierre à fusil (fig. 2).

La majorité des armes à feu sont d'origine française, soit au moins 11 fusils grenadiers et 10 pistolets de marine ou de cavalerie de modèle 1733-1734. La crosse d'un des fusils grenadiers porte l'inscription LE MACHAULT (fig. 5), tout comme le fût de deux pistolets de marine ou de cavalerie de modèle 1733-1734 (fig. 27-28), indiquant que certaines de ces armes, et probablement la majorité, provenaient de l'arsenal du navire. Fait intéressant à noter, les porte-baguettes de ces deux types différents d'armes à feu semblent être identiques bien que les porte-baguettes des pistolets soient proportionnellement plus petits (fig. 3, 10, 26-28). Les fusils militaires français sont représentés par deux fûts de bois présentant des caractéristiques du modèle 1728 ou peut-être d'un modèle utilisé dans la Marine (fig. 16-17). On trouve au moins deux fusils Long Land, la crosse de l'un d'eux portant un écusson marquée "50th. R[egiment]". (fig. 18-20).

On retrouve parmi les diverses armes à feu et leurs accessoires: un tromblon, une plaque

de couche de fusil, une douille de baguette de fusil, un fleuron de sous-garde, une calotte de poignée de pistolet, un pontet de sous-garde de pistolet, un porte-baguette de pistolet, cinq canons de fusils et dix pierres à fusil (fig. 33-42).

Les armes blanches, presque uniquement des épées, sont des armes françaises datant de la fin du XVII^e au milieu du XVIII^e. Le type d'épée le plus répandu, l'épée d'abordage appartenant à l'arsenal du navire, se retrouve en dix exemplaires au moins et se caractérise par une contre-garde extérieure à forme de coquille, commune dans l'armée française au XVIII^e et appelée pontet simple (fig. 44). Toutefois, contrairement à l'épée de simple soldat, celle-ci porte une décoration buste en relief et est dotée d'une fusée octogonale en os ou en bois tourné (fig. 45-47). On a également trouvé au moins sept spécimens d'une autre épée militaire française populaire datant de la fin du XVII^e au milieu du XVIII^e, à savoir l'épée à la mousquetaire (fig. 48-49). Cette dernière porte une contre-garde bilobée convexe, un pas-d'âne (deux anneaux, derrière la contre-garde, où les escrimeurs plaçaient l'index et le majeur). On a aussi récupéré un objet ressemblant à une hache d'abordage (fig. 50).

Les accessoires d'armes blanches découverts sont trois fourreaux d'épée, un objet ressemblant à un fourreau de baïonnette, trois dards de fourreau et deux intérieurs de fourreau en bois (figures 51-54). Même si les objets recueillis comprennent peut-être un fourreau de baïonnette et trois dards, aucune baïonnette n'a été trouvée; par conséquent, si l'arsenal du navire en contenait, elles ont probablement été débarquées, avec la majorité des armes portatives militaires, avant le sabordage.

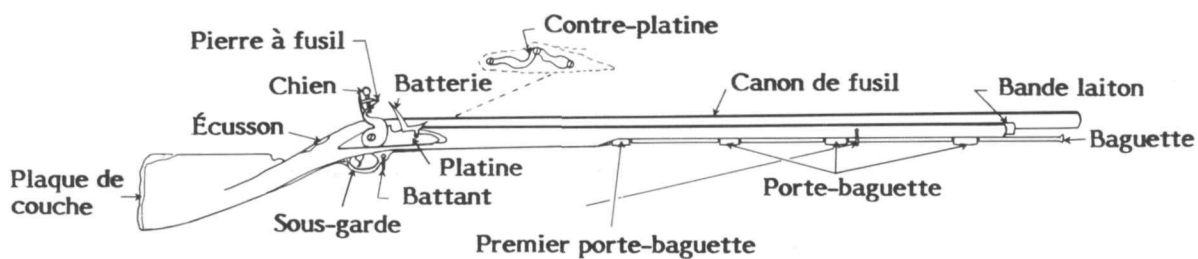


Figure 2. Nomenclature du fusil à pierre.

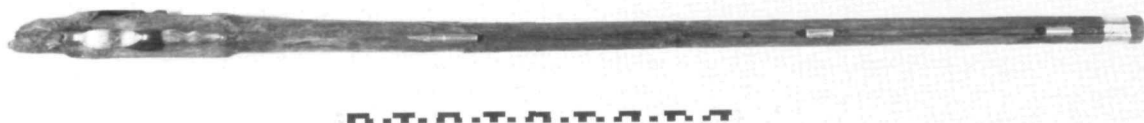


Figure 3. Fût et garnitures d'un fusil grenadier.



Figure 4. Fût d'un fusil grenadier.



Figure 5. Crosse d'un fusil grenadier portant l'inscription LE MACHAULT.

Fusils

Fusils grenadiers

Le type le plus répandu de fusil trouvé sur le *Machault* ressemble aux fusils de traite de même qu'aux armes militaires françaises, comme le fusil d'infanterie de modèle 1717 et le fusil de dragon et le mousequeton de cavalerie, tous deux de modèle 1733-1734. Sa conception générale et l'inscription LE MACHAULT sur le seul exemple d'une crosse récupérée indiquent que ces fusils sont probablement des fusils grenadiers français, c'est-à-dire des fusils avec une grenadière ou boucle permettant de porter le fusil en bandoulière. Ils faisaient partie de l'arsenal du *Machault*.

Au moins 11 fusils grenadiers ont été récupérés dans le *Machault*, dont six conservaient encore des parties de leur fût en bois. Le spécimen le plus complet, dont la crosse est disparue, est un fusil à fût solide qui possède trois porte-baguettes en laiton, le contour d'une grenadière en fer, une bande de laiton laminé, les restes d'une baguette de fusil en fer et une sous-garde en cuivre jaune, toujours intacte (fig. 3). Il ne manque que l'extrémité de la bouche d'un autre spécimen très bien conservé (fig. 4-5). La crosse de ce dernier est intacte et porte l'inscription LE MACHAULT, ce qui révèle qu'au moins certaines de ces armes, et proba-

blement toutes, faisaient partie des stocks qui, selon le compte de construction original de 1758, auraient été achetés à Saint-Étienne pour armer le *Machault*. Bien qu'aucune platine n'ait été retrouvée, de nombreux fragments de fûts provenant de la partie du fusil qui reçoit la platine révèlent nettement la longueur importante des platines (environ 16 cm), leur forme et les encoches pratiquées pour recevoir les noix à bride (fig. 6).

En examinant les deux spécimens les plus complets de ces fûts, nous estimons qu'ils étaient 149 cm de long avec un canon de 109 cm de long. Le canon le plus complet (fig. 3) a une âme de 17,5 mm indiquant que ces fusils étaient de calibre ,69 (18 balles à la livre). Ceci est le même calibre que les fusils militaires français utilisés en 1760.

Contre-platines. Les trois contre-platines complètes sont en laiton et gravées à la main. Chacune présente une surface plane aux extrémités biseautées et trois trous pour vis de blocage, dont deux recevaient les vis qui fixaient la platine et le troisième, à l'extrémité arrière, la vis reliant la platine au fût. Deux des spécimens portent, à l'extrémité arrière, des trous de vis fraisés (fig. 7a, b); le troisième (fig 7c) comprend un autre trou plus petit probablement percé après la fabrication

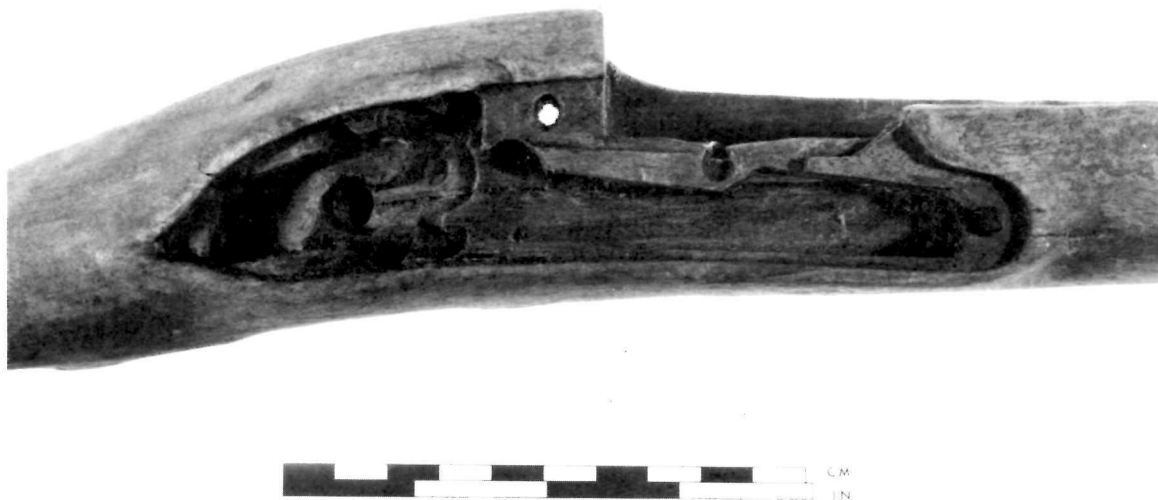


Figure 6. Partie de la platine d'un fusil grenadier montrant l'encastrement pour la noix de platine à bride.



Figure 7. Contre-platines de fusils grenadiers: a) spécimen percé de trois trous pour vis de blocage (celui de l'arrière est fraisé); b) spécimen percé de trois trous pour vis de blocage; c) spécimen percé de trois trous pour vis de blocage (celui de l'arrière est fraisé) et un autre trou permettant de fixer la contre-platine au fût.



Figure 8. Plaque de couche d'un fusil grenadier; remarquez la décoration du talon et le fleuron trilobé.

de la pièce. La partie centrale de la face des trois spécimens est entourée de deux lignes parallèles et une ligne en forme de U contourne le trou de vis central. Le fleuron postérieur porte un motif coquillé et une petite cartouche. Sur deux des pièces (figure 7b, c), la spirale gravée qui orne le fleuron postérieur tourne dans la même direction tandis que sur l'autre, celle-ci, probablement produite par un autre graveur (fig. 7a), tourne dans la direction opposée. La forme de ces contre-platines est semblable à celle du pistolet de cavalerie français de modèle 1733-1734 (fig. 26) et du mousqueton de modèle 1733-1734, plus rare.

Plaques de couche. Les quatre plaques de couche sont en laiton et gravées à la main. Un des spécimens complets montre une coupe transversale légèrement convexe, une crosse percée de deux trous de vis fraisés et une patte de fixation, percée d'un trou, sur la face arrière du talon. Ce dernier se termine par un fleuron trilobé bordé par une ligne et dont le centre porte une décoration incurvée. Un fragment de spécimen, constitué d'un talon muni d'une patte de fixation sans trou, porte une décoration semblable (fig. 8). Le troisième spécimen est incomplet -- le fleuron du talon et la patte de fixation manquent -- mais possède deux trous de fixation à la crosse et semble être décoré de la même façon que les deux autres. La quatrième pièce est le fleuron trilobé d'un talon corrodé auquel il ne reste que des fragments de patte de fixation et aucune décoration visible.

La forme du talon de la crosse est également semblable à celle du talon du mousqueton de cavalerie de modèle 1733-1734 et de nombreux fusils de traite français du XVIII^e siècle.

Sous-gardes. Les dix sous-gardes découvertes sont faites de laiton et sont gravées à la main. Trois spécimens complets présentent une surface plate aux bords largement biseautés, deux trous fraisés dans la partie postérieure et une patte de fixation, percée d'un trou, sur la face arrière du fleuron avant, à la base du pontet. Leurs deux extrémités sont en forme de goutte, plus allongée sur les petits spécimens (fig. 9a, b). La partie centrale du pontet, sous

la détente, porte une décoration linéaire et circulaire incisée. Bien que toutes les sous-garde présentent des caractéristiques et des décorations semblables, certaines sont plus longues et plus larges et sont constituées d'un métal plus épais que les autres (fig. 9a, b).

Premier porte-baguette. Les quatre premiers porte-baguette récupérés sont faits de laiton limé. Elles se composent d'un cylindre à extrémité effilée qui porte, à l'arrière, une patte de fixation percée d'un trou. L'un des spécimens montre deux rainures profondes moulées en travers de la queue, à l'arrière. Quoique plus grands, ces premiers porte-baguette sont identiques aux pistolets de cavalerie de modèle 1733-1734 ou de marine.

Porte-baguette. Les trois spécimens sont des cylindres formés de feuilles de laiton portant d'étroites brides soulevées près de chaque extrémité (voir fig. 3). Ceux-ci aussi, quoique plus grands, sont identiques aux pistolets de cavalerie de modèle 1733-1734 ou de marine.

Fûts. Les six fûts sont fragmentaires, l'un d'eux étant complet de la platine jusqu'à l'avant (voir fig. 3). La seule crosse récupérée porte l'inscription LE MACHAULT (fig. 4, 5). Un gros plan de l'encastrement de la région de la platine révèle que les platines de ces fusils portaient des noix à brides (fig. 6).

Baguettes. Les deux spécimens, fragmentaires, sont en fer (voir fig. 3).

Fusils français de l'armée/de la marine

La première tentative visant à normaliser la fabrication des armes à feu en France a entraîné l'adoption du fusil d'infanterie de modèle 1717. Celui-ci comportait des garnitures en fer, une platine plate d'environ 16,5 cm de longueur à chien en col-de-cygne, des battants de bretelles vers l'arrière de la contre-platine et sur l'un des côtés, une grenadière de canon unique et une âme de calibre ,69 (18 balles à la livre). Quatre porte-baguette, un talon de plaque de couche distinct d'environ 15,2 cm, un busc élevé sur une crosse arrondie et une baguette en bois à bout de fer sont d'autres de



Figure 9. Sous-gardes de fusils grenadiers: a) de grandes dimensions (en métal lourd); b) de petites dimensions (en métal plus léger).

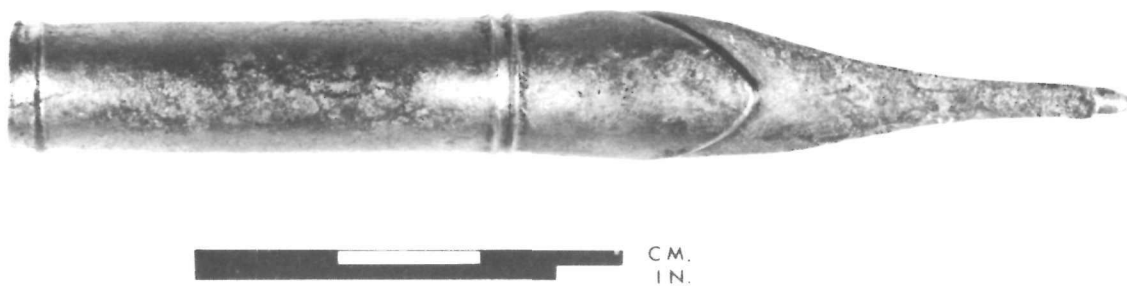


Figure 10. Premier porte-baguette d'un fusil grenadier.



Figure 11. Fusil français de modèle 1728.

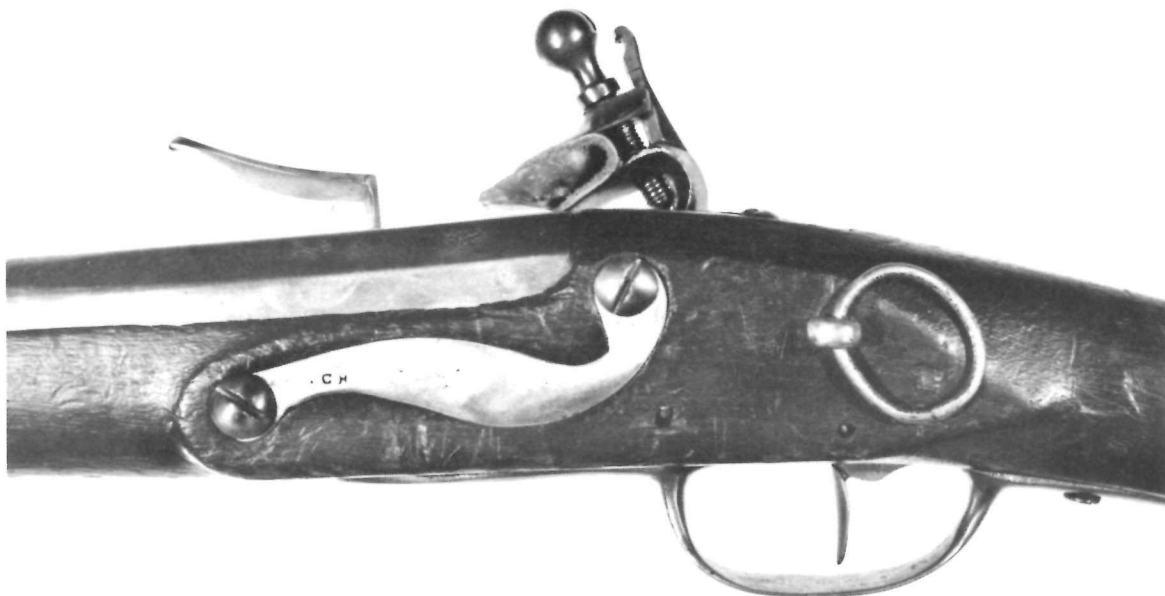


Figure 12. Contre-platine et battant du fusil français de modèle 1728.

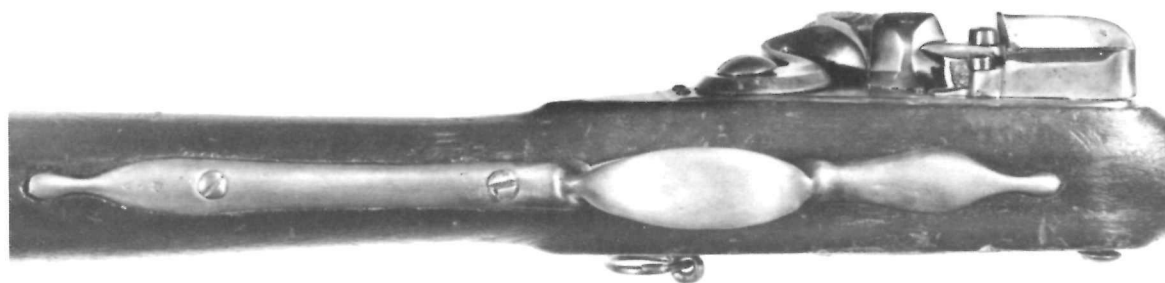


Figure 13. Sous-garde d'un fusil français de modèle 1728.

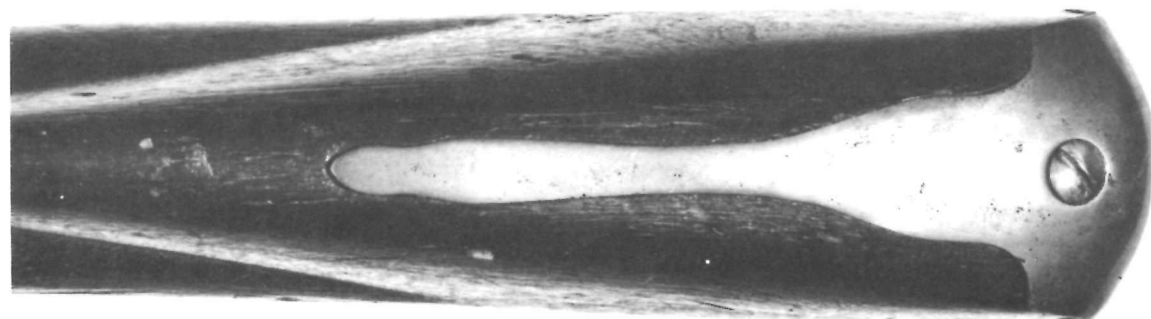


Figure 14. Talon de la plaque de couche d'un fusil français de modèle 1728.



Figure 15. Côté platine d'un fusil français de l'armée/de la marine.

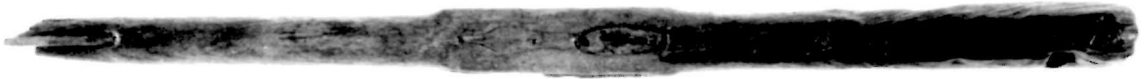


Figure 16. Vue de la partie inférieure de la sous-garde et de la baguette de bois d'un fusil français de l'armée/de la marine.



Figure 17. Vue en plongée du talon de la plaque de couche d'un fusil français de l'armée/de la marine.



Figure 18. Plaque de couche et écusson d'un fusil Long Land.



Figure 19. Sous-garde et plaque de fond d'un fusil Long Land.

ment été gravé après que les pièces aient atteint la Tour, mais avant le montage final. Les lettres et les chiffres qu'on retrouve sur toutes les garnitures de laiton représentent les marques du fabricant, du monteur ou de l'inspecteur, gravées ou estampées à un moment donné entre la fabrication et le montage final du fusil. Les flèches à pointe évasée indiquent que les armes sont la propriété du gouvernement britannique.

Contre-platine. La seule contre-platine récupérée est faite de laiton et a un envers plat et une face très convexe portant deux trous fraisés pour vis de blocage et une queue à fleuron se terminant par une minuscule cartouche. L'endos porte un S près de l'extrémité arrière et deux lignes verticales parallèles surmontent une flèche à pointe évasée, le tout coiffant une couronne marquée d'un trait (fig. 21). Ce qui semble être le numéro VI a été gratté sur l'envers près du fleuron arrière.

Plaque de couche. La seule plaque de couche retrouvée, faite de laiton possède le talon quadrangulaire caractéristique des Long Land se terminant par un tout petit fleuron à minuscule cartouche (voir fig. 18). La partie de la crosse porte deux trous de vis fraisés et l'arrière du talon, une patte de fixation et un trou. L'arrière de la crosse est marqué d'un S et d'une flèche à pointe évasée et ne porte qu'une seule ligne gravée. Un "2" est estampé à l'arrière du talon, près de la patte de fixation.

Sous-garde. La section transversale de la seule sous-garde récupérée, faite de laiton fondu et limé, est convexe. L'avant de la sous-garde et la partie postérieure de sa face arrière portent tous deux une patte de fixation percée d'un trou (fig. 19-20). Un trou traverse la partie antérieure du pontet pour recevoir un battant et un autre, destiné à recevoir une vis de fixation, est situé derrière le pontet pour permettre de fixer un écusson sur le dessus du fût. Les deux extrémités de la sous-garde sont en forme de poire, des couronnes sont estampées sous l'extrémité avant et le pontet, l'extrémité arrière portant un W gravé derrière la patte de fixation. En outre, la patte de fixation antérieure est marquée d'un S.

La partie arrière de la sous-garde, près du pontet, est en une seule pièce, caractéristique des fusils de type Land fabriqués avant 1740 ou à peu près à cette époque (Bailey 1971:

16). L'avant et le derrière de la sous-garde en forme de poire, qui indiquent qu'il s'agit d'un fusil très ancien, sont semblables à ceux des premiers modèles à monture de fer.

Plaque de fond de la détente. La fente destinée à recevoir la queue de la détente du seul spécimen récupéré, fait de laiton, est légèrement décentrée. L'arrière porte une large bague filetée pour recevoir une vis du talon de la culasse; il porte un "1" et un S estampés et est marqué de ce qui semble être le numéro VI (fig. 22).

Toutes les armes militaires britanniques du XVIII^e siècle portaient habituellement des plaques de fond de la détente, à l'exception des fusils utilisés en mer qui n'en portent qu'exceptionnellement (Darling 1979: 32).

Écusson. Le seul écusson récupéré, fait de laiton, a une section transversale légèrement convexe et sa face est gravée d'un "b" surmontant une ligne qui coiffe les marques "41" et "50th.Rt." (fig. 23). La face arrière porte une bague filetée, soudée au laiton, pour fixer l'écusson au poignet du fusil, et la marque TH estampée surmontant une flèche à pointe évasée.

Le 50^e régiment du Cap Breton, commandé par le colonel William Shirley, était en poste à Louisbourg de 1746 à 1749, année de sa dissolution. Reconstitué le 4 novembre 1754 à Boston, par ordre royal, il se trouvait au fort Oswego l'année suivante; c'est à cet endroit qu'il a été capturé par Montcalm le 14 août 1756. Le régiment a été dissout en décembre 1756 (Stewart 1962: 229).

L'interprétation des marques, comme le "b" estampé au-dessus d'un trait surmontant le numéro "41", a donné lieu à bien des hypothèses pendant un certain temps; d'aucuns estiment maintenant que celles-ci pourraient représenter des numéros de râteliers.

Premiers porte-baguettes. Les deux premiers porte-baguettes faits de laiton, se composent de deux cylindres qui se rétrécissent légèrement de l'avant vers l'arrière et comportent des queues évasées et arrondies (fig. 24). Les deux spécimens ont une seule patte de fixation percée d'un trou. L'arrière de l'une des queues est estampé d'une flèche à pointe évasée et les lettres T H séparées par une couronne et une pile.

Jusqu'au milieu du XVIII^e siècle, les premiers porte-baguettes de fusil Long Land



Figure 20. Partie de la sous-garde d'un fusil Long Land (remarquez le numéro VI).



Figure 21. Vue de l'arrière d'une contre-platine de fusil Long Land montrant les inscriptions.



Figure 22. Plaque de fond de la sous-garde d'un fusil Long Land.



Figure 23. Écusson portant une inscription et provenant d'un fusil Long Land.



Figure 24. Premier porte-baguettes de forme cylindrique et dont l'extrémité est incurvée et évasée (fusil Long Land).

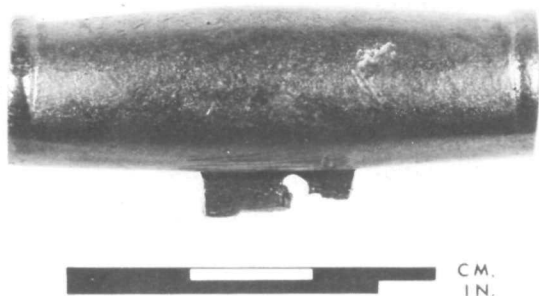


Figure 25. Porte-baguettes de fusil Long Land.

étaient fabriqués pour recevoir une baguette de bois et avaient un diamètre plus grand que celui des modèles ultérieurs conçus pour une baguette de fer. Les deux spécimens de porte-baguettes du *Machault* ont un diamètre important et sont conçus pour une baguette de bois.

Porte-baguettes. Les quatre porte-baguettes sont en laiton fondu et cylindriques; leur partie centrale est légèrement bombée et leurs deux extrémités ont un rebord saillant. La patte de fixation est percée d'un trou et sa

face arrière est marquée par une série de petites lignes parallèles (fig. 25). En ce qui concerne leur diamètre, les remarques apportées au sujet des premiers porte-baguettes s'appliquent également ici.

Fût. Un fût incomplet comprenant une partie de la crosse, de la platine et de la poignée a été récupéré. Une plaque de couche, une sous-garde, une plaque de fond et un écusson y sont fixés. La partie de la platine située au-dessus de la sous-garde porte une incision qui semble être le numéro VI (fig. 20).



Figure 26. Pistolet français de cavalerie de modèle 1733-1734 ou de marine.

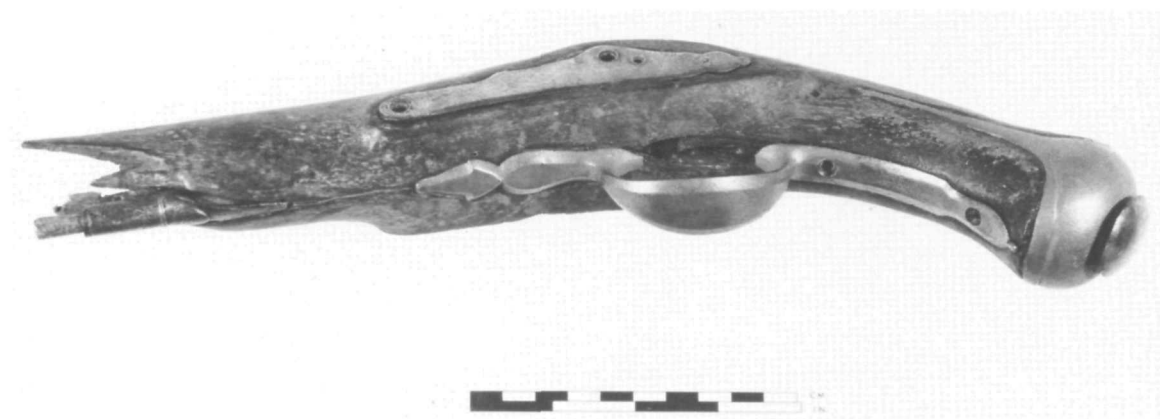


Figure 27. Pistolet français de cavalerie de modèle 1733-1734 ou de marine portant l'inscription LE MACHAULT.



Figure 28. Inscription LE MACHAULT au-dessus du contour de la contre-platine d'un pistolet de cavalerie de modèle 1733-1734 ou de marine.

Pistolets de cavalerie de modèle 1733-1734 ou de marine française

Le pistolet de cavalerie de modèle 1733-1734 (fig. 26) était le premier pistolet militaire français officiel jusqu'en 1763, année où un second modèle de cavalerie a été introduit (Neumann 1967: 182). Ce modèle se caractérise par un canon goupillé d'environ 30,5 cm de longueur, octogonal sur environ 11,5 cm puis circulaire et par une âme de 16,7 mm ou de calibre ,67. Les garnitures, en laiton, sont rehaussées par une contre-platine triangulaire en une seule pièce (fig. 26-28).

À partir des années 1690, la marine française donna également à contrat la fabrication d'un pistolet très semblable au modèle de cavalerie 1733-1734 qui devait servir à bord des navires. En réalité, même si les spécimens du *Machault* semblent être identiques au pistolet de cavalerie de modèle 1733-1734, ils pourraient bien être des spécimens du modèle de pistolet de marine, beaucoup plus rare, dont il n'existe qu'un seul exemplaire (fig. 29-31; Boudriot 1974).

La collection du *Machault* comporte au moins dix pistolets ayant les caractéristiques des modèles de cavalerie de 1733-1734 et de marine, dont deux ont des fûts en bois portant l'inscription LE MACHAULT. Un des spécimens le plus représentatifs est complet, à l'exception de la platine et du canon (fig. 26); un autre possède encore sa baguette en bois et porte l'inscription LE MACHAULT sur son fût, au-dessus de la plaque de couche (fig. 27-28).

Le pistolet de cavalerie de modèle 1733-1734 ayant été beaucoup utilisé par les troupes françaises au XVIII^e siècle, il serait très difficile de déterminer si les spécimens du *Machault* font partie du matériel de guerre destiné au Canada ou sont des armes officielles données aux troupes à bord du navire. Toutefois, même si ce n'étaient pas des pistolets de cavalerie de modèle 1733-1734, il est probable qu'ils aient appartenu à l'arsenal du navire et qu'ils étaient destinés à servir à bord car la cavalerie française n'a jamais servi en Amérique du Nord. En effet, deux des spécimens portaient l'inscription LE MACHAULT et très peu d'autres armes à feu militaires françaises ont été récupérées dans l'épave.

Contre-platines

Les sept contre-platines, en laiton fondu et limé, ont une forme à peu près triangulaire; elles sont plates et ont des extrémités chanfreinées étroites, caractéristiques similaires à celles des spécimens de fusil grenadier du *Machault*. Elles sont toutes percées de trous pour vis de blocage; quatre d'entre elles sont percées d'un autre trou plus petit, probablement fait après la fabrication et l'une d'elles à quatre trous, dont deux ont probablement été percés après la fabrication (fig. 27). Leur partie arrière porte une petite cartouche coiffant un fleuron plus gros également en forme de cartouche et l'endos de trois d'entre elles est marqué de coups de lime.

Sous-gardes

Les sept sous-gardes sont faites de laiton et portent des marques de lime à l'endos. L'un des spécimens complets a une surface plane aux larges bords chanfreinés, deux trous de fixation fraisés dans le fleuron arrière et une patte de fixation percée d'un trou sous la partie antérieure du pontet. L'avant de la sous-garde est trilobé; le derrière est un simple motif arrondi décoré d'une toute petite cartouche.

Calottes

Les huit calottes complètes, faites de laiton, se composent d'un capuchon massif à rebords indentés et de deux longs talons conçus pour s'insérer le long de la crosse (fig. 26). L'extrémité de la calotte est percée de deux ouvertures: l'une pour une vis ronde et l'autre pour une cheville rectangulaire recouvrant cette dernière (fig. 32).

Chevilles de calotte

Les six chevilles de calotte, faites de

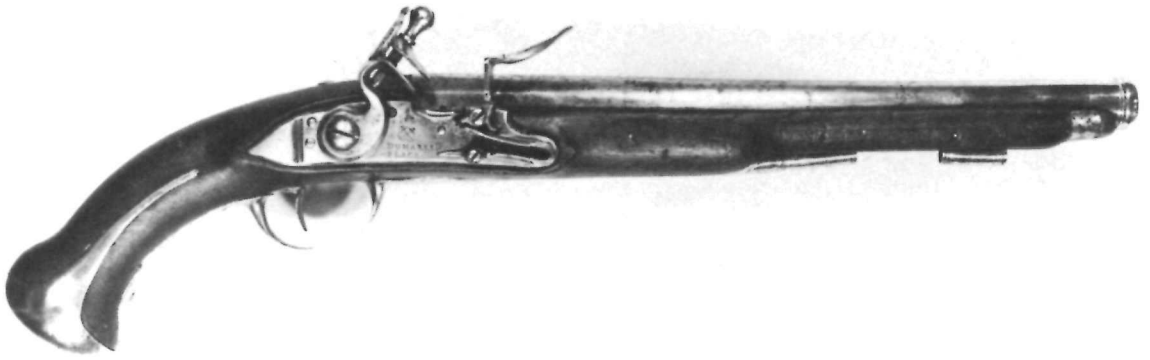


Figure 29. Côté platine d'un pistolet de marine français datant de 1750 environ. (Collection Pierre Jarlier.)

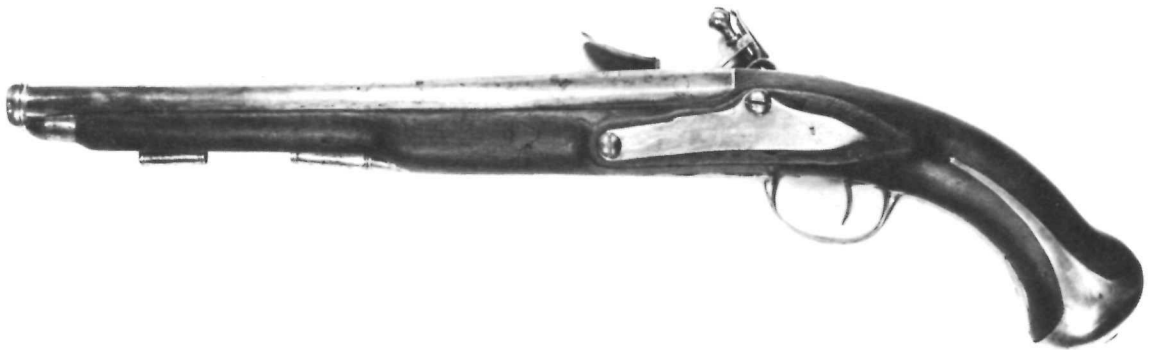


Figure 30. Vue de la contre-platine d'un pistolet français de marine datant de 1750 environ. (Collection Pierre Jarlier.)

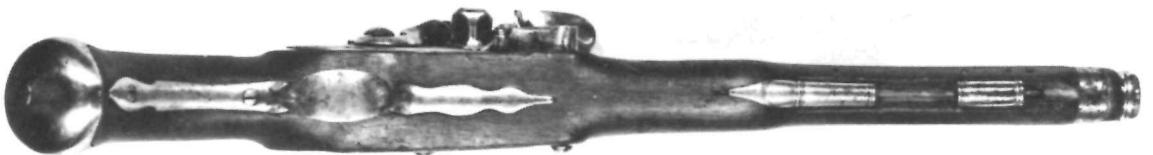


Figure 31. Vue du dessous d'un pistolet français de marine datant de 1750 environ. (Collection Pierre Jarlier.)

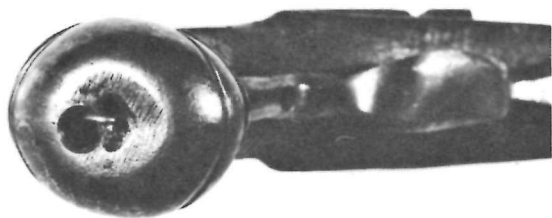


Figure 32. Calotte de pistolet français de cavalerie de modèle 1733-1734 ou de marine percée d'ouvertures circulaire et rectangulaire.

laiton, ont une tête convexe soudée, au laiton, à une tige rectangulaire. La cheville est insérée dans une ouverture rectangulaire à l'arrière de la calotte pour recouvrir la vis de fixation (fig. 27-32). La tige d'un seul des spécimens est percée d'un trou.

Premiers porte-baguettes

Les quatre premiers porte-baguettes faites de laiton, se composent d'un cylindre, dont les deux extrémités ont un rebord, et d'un talon

conique et arrondi. Tous les spécimens portent des pattes de fixation percées d'un trou; bien que plus petits, ils sont en tous points identiques à ceux trouvés sur les fusils grenadiers du *Machault*.

Porte-baguettes

Les quatre porte-baguettes antérieures, faits de feuilles de laiton, sont des cylindres dont chaque extrémité est pourvue d'un rebord. Trois des spécimens portent des pattes de fixation percées d'un trou et un autre, une patte de fixation percée de deux trous. Bien que plus petits, ils sont en tous points identiques à ceux trouvés sur les fusils grenadiers du *Machault*.

Fûts

Dix fûts ont été récupérés. L'un des fûts complets est en excellente condition et appartient au pistolet de marine ou de cavalerie de modèle 1733-1734 (le plus répandu) trouvé dans le navire (fig. 26). Un autre fût complet appartient à l'un des deux spécimens portant l'inscription LE MACHAULT (fig. 25, 27-28).



Figure 33. Vue latérale d'un tromblon montrant le trou de fixation du pivot qui traverse le fût.



Figure 34. Vue du dessous d'un tromblon montrant le canal de la baguette et les contours de la virole et du premier porte-baguette.

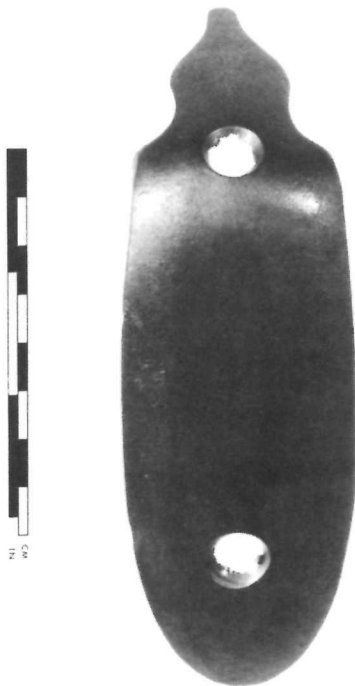


Figure 35. Plaque de couche d'un fusil (remarquez les trous de fixation fraisés et le talon).



Figure 36. Douille de la baguette d'un fusil.

Diverses armes à feu et pierres à fusil

Tromblon

Un fût de tromblon incomplet (l'extrémité de la bouche) a été récupéré. Il se compose des contours d'une grenadière et d'un premier porte-baguette, du canal de la baguette et d'un trou de fixation pour le battant (fig. 33-34). Les restes de grosse toile trouvés avec ce fusil pourraient provenir de l'étui ou de la toile dans lequel il était rangé.

Le tromblon était peu utilisé comme arme d'ordonnance au XVIII^e siècle. Les troupes s'en servaient en mer pour aborder des navires ennemis; des spécimens plus gros étaient quelquefois montés sur des pivots à l'avant des petits bateaux d'abordage (Pollard 1973: 95).

Plaque de couche de fusil

La plaque de couche, faite de laiton, martelé et limé, est complète; elle montre deux trous fraisés et, sous le talon, une patte de fixation percée d'un trou (fig. 35). Sa section transversale est légèrement convexe et elle a un talon court; d'après son style, elle provient d'une arme militaire.

Douille de baguette de fusil

Le seul douille de baguette récupéré, fait de feuilles de laiton, avait été taillé et arrondi pour former un manchon conique (fig. 36). Un petit trou percé près du gros bout permettait de fixer une baguette en bois. Il manque la plaque du bas qui était soudée au laiton au manchon. Le spécimen est identique aux bouts utilisés sur les baguettes en bois des fusils britanniques Long Land du début du XVIII^e siècle.

Fleuron de sous-garde

Le seul fragment de sous-garde retrouvé, fait de laiton, ne se compose que de l'avant de la sous-garde et de la patte de fixation (fig.

37). Il est semblable à ceux que l'on trouvait sur certains fusils de traite français au XVIII^e siècle.

Calotte de pistolet

Le seul spécimen de calotte est complet, de grandes dimensions et fait de laiton; il se compose d'une plaque décorée et de deux plaquettes destinées à s'encastrent le long de la crosse (fig. 38). Une ouverture rectangulaire à l'extrémité de la calotte sert de logement à la goupille. D'après les motifs, la calotte appartenait probablement au pistolet d'un officier militaire.

Pontet de la sous-garde d'un pistolet

Le fragment de sous-garde retrouvé, en laiton, est uni et ne comporte que le pontet (fig. 39).

Porte-baguette de pistolet

Le porte-baguette de pistolet, en feuille de laiton et à décoration rubanée, porte une patte de fixation percée de quatre trous (fig. 40). Il est semblable à ceux de certains fusils de traite français du XVIII^e siècle.

Canons de fusil

Cinq canons de fusil en fer forgé ont été récupérés. La partie de la culasse de l'un d'eux est complète; sa vis de culasse est intacte, mais l'extrémité de la bouche est manquante. Elle est octogonale sur près de 23 cm puis circulaire (fig. 41). Fait inhabituel, l'âme du canon contenait trois balles de plomb fondu (deux d'un diamètre de 16,7 mm et une d'un diamètre de 16 mm) et des débris de bourres. Une autre partie de culasse octogonale, dont la vis de culasse était également intacte et l'extrémité de la bouche manquante, a une âme d'un diamètre de près de 20 mm. Une

troisième partie de culasse octogonale a une âme d'un diamètre d'environ 17,9 mm et une de ses faces porte l'inscription CH (fig. 41b). On a également récupéré deux parties de canon incomplètes (à mi-canon) dont l'âme a respectivement un diamètre d'environ 17 mm (fig. 41c) et 17,5 mm (fig. 41d). Les parties de culasse dont la forme est octogonale puis circulaire laissent supposer que les canons proviennent d'armes militaires d'origine française plutôt que britannique.

Pierres à fusil

Les dix pierres à fusil sont toutes des pierres fabriquées selon des techniques françaises bien connues et leur couleur



Figure 37. Fragment d'un fleuron de sous-garde.



Figure 38. Calotte de pistolet portant une décoration moulée.

varie du gris foncé translucide au blond puis au noir. Cinq des spécimens (fig. 42a-e) ont été fabriqués par écaillage (chacun est taillé dans un noyau, présente une saillie de percussion sur sa face et est cunéiforme.) Les cinq autres pierres à fusil (fig. 42f-j) ont été fabriquées selon une technique de débitage en lames (de longues lames étaient taillées dans les noyaux, retaillées en pièces de grosseur appropriée et ensuite façonnées et finies par écaillage). Les spécimens les plus gros (fig. 42a, b, f, g, h) étaient probablement destinés à des platines de fusils grenadiers ou de l'armée/de la marine française tandis que les autres (fig. 42c, d, e, i, j) devaient vraisemblablement être utilisés avec des fusils plus petits ou des pistolets.

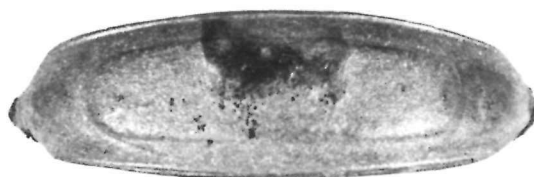


Figure 39. Pontet de la sous-garde d'un pistolet.

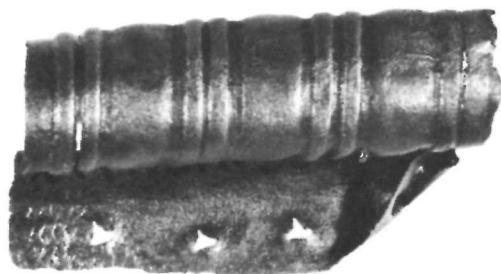


Figure 40. Porte-baguettes dont la patte de fixation est percée de quatre trous.

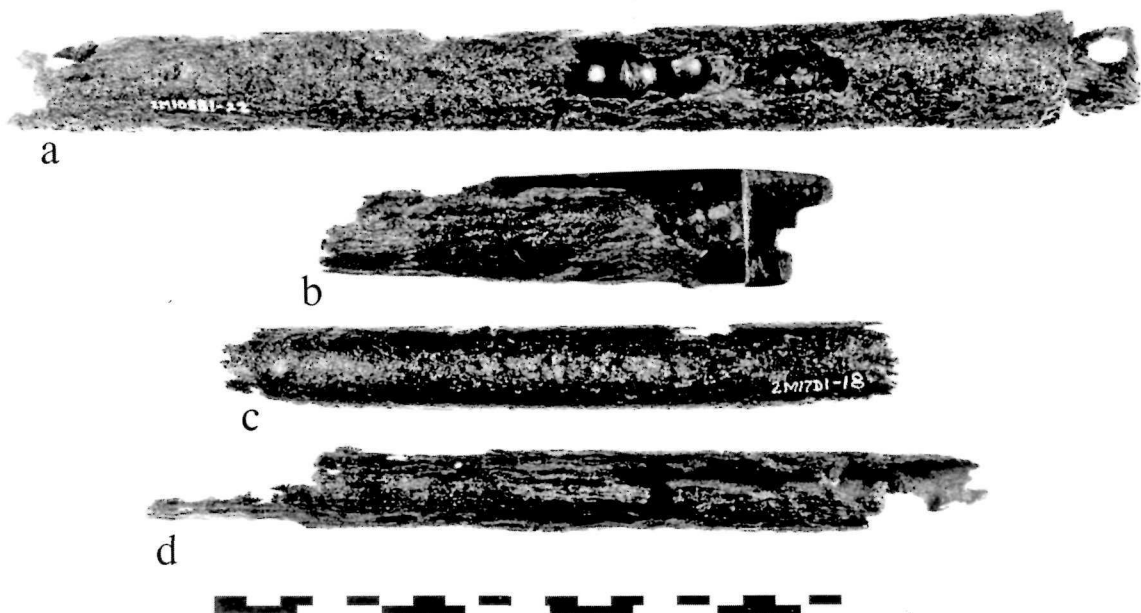


Figure 41. Canons de fusils non identifiés, probablement français.

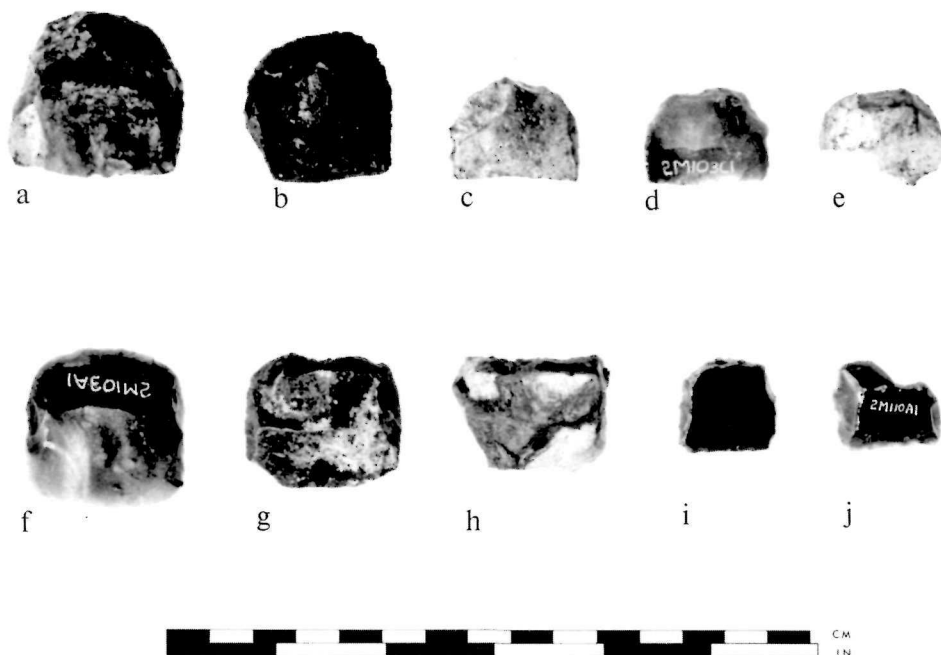


Figure 42. Pierres à fusil: a-e), fabriquées par écaillage; f-j), fabriquées par débitage en lames.

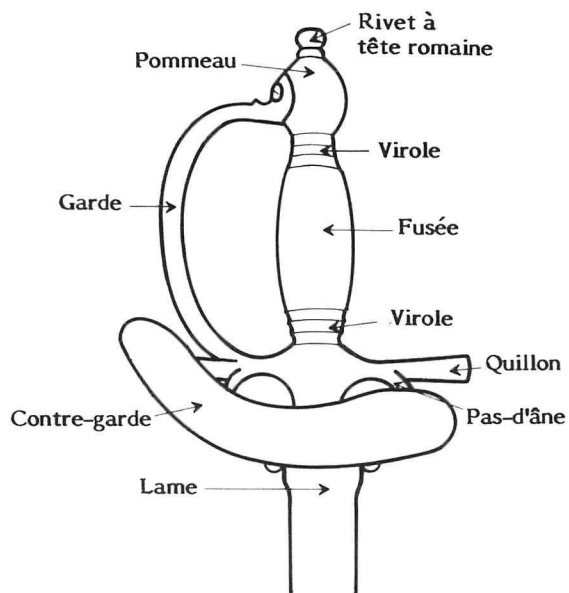


Figure 43. Nomenclature de la poignée d'une épée.



Figure 44. Poignée d'une épée de soldat à pontet simple (remarquer la forme de la lame, la garde, le pommeau à vis à tête romaine et la fusée filigrannée sur bois).



Figure 45. Poignée d'épée à pontet simple (remarquer la tête de pommeau grossière et les fragments de fourreau).



Figure 46. Décoration de la garde d'une épée à pontet simple.

Armes blanches

Pendant la première moitié du XVIII^e siècle, l'épée était une importante arme défensive en Europe. Elle était un reflet du statut social chez les civils et du grade chez les officiers militaires. Pour le simple fantassin ou le marin, l'épée était l'ultime moyen de défense lors d'un combat corps à corps. Mais pendant la dernière moitié du XVIII^e siècle, elle perdit de sa popularité. Ainsi, dès 1764, la France l'avait retirée à l'infanterie, sauf aux sergents et aux grenadiers.

On a trouvé deux types d'épée sur le *Machault*, l'une destinée à servir sur terre, l'autre à bord des navires, comme sabre d'abordage. On a également récupéré ce qui semble être une hache d'abordage.

Épées à pontet simple

L'un des types d'épée se caractérise par une poignée complète et une garde militaire française, répandue au XVIII^e siècle, appelée pontet simple (fig. 44). La contre-garde de la coquille extérieure porte une décoration inhabituelle torsadée en relief; elle est dotée d'un seul quillon protubérant, d'une fusée octogonale en os travaillé et d'un pommeau de cuivre grossièrement ouvragé (fig. 45-46). Un fragment de fourreau de cuir à doublure en bois trouvé sur les lieux avec cette poignée complète révèle que la lame n'avait qu'un seul tranchant et que l'arme était utilisée comme un sabre plutôt que comme une épée.

La forme du pommeau et la position des trous de fixation des deux fusées en bois tourné -- qui, selon nous, étaient également destinées à ces gardes -- étaient identiques à celles des fusées en os (fig. 47). L'explication de la présence de ces deux types de fusées sur des gardes identiques est que ces dernières ont probablement été fabriquées en grandes quantités, achetées comme pièces avec des lames et diverses fusées et assemblées pour fabriquer des armes complètes. Dans le cas des épées du *Machault*, elles ont peut-être été achetées comme armes complètes avec deux types de fusées ou assemblées selon les besoins

à bord du navire. On a retrouvé une garde décorée identique au fort Beauséjour, Nouveau-Brunswick, fort construit par les Français en 1751 et pris par les Anglais en 1755.

Au moins dix spécimens de cette épée ont été récupérés. D'après les caractéristiques de leur poignée et de leur lame, ils faisaient indubitablement partie de l'arsenal du navire pour servir comme sabres d'abordage.

Gardes. La garde complète, faite de laiton, possède un seul quillon proéminent et une contre-garde à coquille extérieure ornée de motifs torsadés moulés (fig. 46). Elle est très peu courbée et n'a fait l'objet d'aucun travail de finition après le moulage, ce qui indique que les gardes étaient de très piètre qualité.

Fusées. Trois des cinq fusées sont en os travaillé en octogone et plus larges à leurs extrémités qu'en leur centre (fig. 45). Les deux spécimens en bois tourné sont légèrement coniques et semblent porter l'empreinte d'une virole à l'extrémité la plus rapprochée de la lame (fig. 47). Chaque fusée est percée d'un trou unique pour la garde à l'arrière et d'un autre pour le pommeau au centre de l'extrémité supérieure (fig. 45).

Pommeaux. Chacun des cinq pommeaux de laiton se compose d'un capuchon hémisphérique grossier dont le centre est percé d'un trou de fixation unique permettant de l'assujettir à la fusée (fig. 45).

Épées à la mousquetaire

Le second type d'épée est d'un autre style militaire français populaire, dit à la mousquetaire. Les épées de ce type sont identiques à celles utilisées par les Compagnies franches de la Marine et autres divisions de l'armée française à la fin du XVII^e et au XVIII^e. Le spécimen le plus complet se compose d'une poignée de laiton incomplète à garde simple et à pas-d'âne, d'une contre-garde bilobée

convexe et d'un pommeau rond surmonté d'un rivet à tête romaine (fig. 48-49). (La poignée a été photographiée avec une fusée reconstituée d'un autre contexte pour montrer un spécimen complet.) Au moins sept exemplaires de ce type d'épée ont été récupérés; ils pourraient avoir appartenu aux troupes à bord du navire ou, moins vraisemblablement, au matériel militaire destiné au Canada.

Gardes. Le seul spécimen complet parmi les sept gardes récupérées est en laiton et possède un quillon proéminent, un pas-d'âne et une contre-garde bilobée convexe (fig. 48-49). Il est, dans l'ensemble, très peu courbé et a été délicatement travaillé après le moulage.

Fusées. Les deux fusées consistent en une pièce de bois recouverte de fils de laiton

entrelacés et portent des viroles en feuille de laiton aux deux extrémités. Pour les besoins de la photographie, des fils de laiton neufs ont été entrelacés et soudés au spécimen ayant la poignée la plus complète (fig. 48-49).

Pommeau. Le seul pommeau, en laiton, appartient à la poignée complète; rond, il est percé d'un trou de fixation pour la garde surmonté d'un rivet à tête romaine (fig. 48-49).

Hache d'abordage

Une hache de fer forgé complète, comprenant un fer et un manche, a été récupérée (fig. 50). Ce type de hache était probablement utilisé comme arme d'abordage et aurait donc appartenu à l'arsenal du navire.

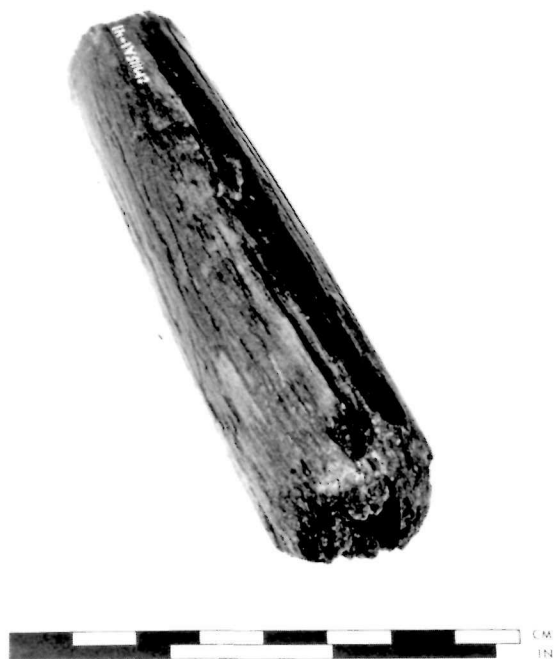


Figure 47. Fusée en bois tournée d'une épée à pontet simple (remarquer les traces de la tête du pommeau, de la virole antérieure et du trou de fixation de la garde).



Figure 48. Poignée d'une épée à la mousquetaire à contre-garde bilobée convexe.



Figure 49. Vue latérale d'une poignée d'épée à la mousquetaire avec une fusée en bois recouverte d'un fil de laiton torsadé (reproduction). La fusée porte deux viroles. Remarquer le pas-d'âne et le pommeau avec rivet à tête romaine.

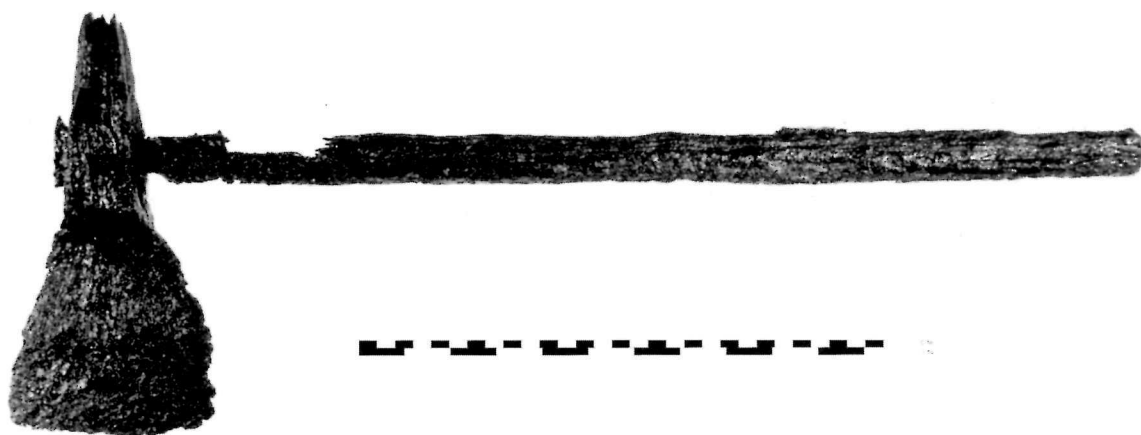


Figure 50. Hache d'abordage.



Figure 51. Vue du dessous d'un fourreau d'épée en cuir avec couture.

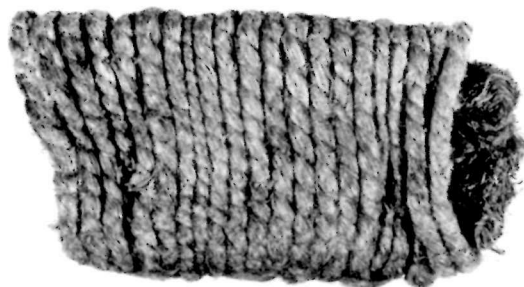


Figure 52. Fragment probablement d'un fourreau d'épée en fil de jute.



Figure 53. Probablement fourreau triangulaire d'une baïonnette.

Accessoires d'armes blanches

Nous avons récupéré trois fourreaux d'épée, un fourreau ressemblant à celui d'une baïonnette, deux revêtements intérieurs de fourreau en bois et trois dards de fourreaux.

L'un des fourreaux (fig. 45), en cuir et à revêtement intérieur en bois, est fermé d'une couture à l'arrière. Vu qu'il accompagnait la poignée à pontet simple complète, la lame devait avoir un seul tranchant et l'arme devait être un sabre plutôt qu'une épée. Un autre fourreau d'épée (auquel il manque le dard et certaines parties des épaulements) est fabriqué en cuir et fermé à l'arrière par une couture (fig. 51). Un bout de corde tressée pourrait bien provenir d'un autre fourreau

d'épée (fig. 52). Un fourreau ressemblant à celui d'une baïonnette, auquel il manque le dard et la partie centrale, a une section transversale triangulaire; fait de cuir, il est fermé par une couture à l'arrière et doublé de bois (fig. 53). Les deux doublures en bois se composent de petits fragments difficiles à analyser. Les dards des fourreaux en feuille de laiton, ne sont que des cônes terminés par un fleuron sphérique (fig. 54). L'extrémité ouverte des trois fourreaux est percée de trois trous disposés en triangle pour attacher ceux-ci à un fourreau de cuir et proviennent de fourreaux d'épées ou de baïonnettes.



Figure 54. Dard d'un fourreau avec trois trous de fixation.

Conclusions

La collection d'armes portatives du *Machault* se compose en grande partie d'armes appartenant au bateau et utilisées par l'équipage et d'armes militaires apportées à bord du navire par des troupes françaises et qui ont ensuite été abandonnées. Ainsi, vu que le *Machault* a servi de corsaire lors de deux expéditions antérieures et que l'on y a trouvé des pistolets de marine ou de cavalerie français de modèle 1733-1734 et un fusil grenadier marqué, on peut supposer que certaines et probablement la majorité, de ces armes à feu venaient de l'arsenal du navire. Ces marques "de propriété" pourraient, il est vrai, avoir été faites sur les armes apportées à bord (l'armée française utilisait un nombre considérable de ces pistolets au XVIII^e siècle). Toutefois, le caractère provisoire d'un voyage vers l'Amérique du Nord a probablement découragé les soldats d'avoir recours à une telle méthode. Il est également improbable que la cargaison de munitions destinée au Canada ait comporté ce type de fusil grenadier ou qu'il ait été marqué de cette façon.

Étant pour ainsi dire des hybrides, les deux fusils présentant des caractéristiques d'une arme marine et du modèle français 1728 pourraient avoir appartenu à des soldats à bord du navire ou avoir fait partie de l'arsenal du navire ou encore du matériel militaire destiné au Canada.

Les fusils Long Land sont des armes que les troupes de Montcalm auraient pu prendre au 50^e Régiment britannique à Oswego en 1756. Il est possible que ces fusils, rapportés en France, aient pu être redistribués comme armes de la marine pour servir à bord de navires comme le *Machault*.

Les deux types d'épée correspondent à des épées de style militaire français répandues au XVIII^e siècle et pourraient avoir appartenu à des soldats embarqués sur le navire, avoir fait partie de l'arsenal du navire ou, moins vrai-

semblablement, avoir été destinées au Canada. Les gardes à pontet simple décorées d'une façon inhabituelle, qui devaient peut-être originellement s'ajouter à une fusée plus sophistiquée qu'une simple fusée en bois tourné ou en os octogonal surmontée d'un simple pommeau, ont probablement été achetées en quantité et assemblées avec d'autres pièces pour la fabrication de sabres d'abordage. Mais il se peut également que des soldats français aient utilisé ces gardes sur les épées qu'ils avaient apportées à bord, car un spécimen identique, sans fusée, a été retrouvé au fort Beauséjour, Nouveau-Brunswick. Des poignées à la mousquetaire ont été trouvées sur des épées utilisées par les Compagnies franches de la Marine et d'autres divisions de l'armée française de la fin du XVII^e siècle jusqu'au XVIII^e siècle; elles pourraient donc provenir d'armes des troupes à bord du navire ou, moins probablement, du matériel militaire destiné au Canada.

Au milieu du XVIII^e siècle, le tromblon et la hache servaient souvent d'armes d'abordage et les spécimens du *Machault* étaient donc des armes appartenant à l'arsenal du navire. Les autres armes à feu et armes blanches, bien que leur origine soit généralement imprécise, sont dans la plupart des cas des armes ayant appartenu à des particuliers ou à des officiers ou qui faisaient partie de la cargaison.

Dans certains cas, nos conclusions diffèrent de celles qu'on peut tirer de la répartition des artefacts, qui révèle que la grande majorité des armes portatives proviennent de la partie du navire où l'on met habituellement la cargaison. Toutefois, l'abondance, près de la proue, d'artefacts appartenant à plusieurs catégories peut être quelque peu trompeuse et peut s'expliquer davantage par la façon dont le navire a été coulé et par la suite soumis à l'action des marées plutôt que par la disposition originale de la cargaison.

Deuxième partie

Artillerie, armement d'artillerie et munitions

Introduction

"L'artillerie est le terme générique le plus acceptable et le plus précis pour désigner toutes les armes de guerre qui utilisent une charge explosive pour lancer un projectile dans la direction de l'ennemi, et qui sont plus grosses que les armes personnelles" Traduction (Hughes 1969: 1). La deuxième partie de ce rapport traite des pièces d'artillerie et de leur armement ainsi que des munitions découvertes à bord du *Machault*. La collection comprend des armes et munitions destinées à être utilisées par l'équipage du bateau, des munitions pour le Canada et de nombreux projectiles britanniques.

Pour faciliter la compréhension de cette vaste collection, chaque type de pièces d'artillerie, de l'armement ou munition sera présenté dans une section décrivant son évolution historique, ses variétés communes et l'utilisation qui en était faite à bord des bateaux au

milieu du XVIII^e siècle. Suivront des descriptions détaillées des artefacts particuliers trouvés à bord du *Machault*, avec des commentaires pertinents. Dans sa conclusion, l'auteur départage les pièces de la collection en trois catégories: celles qui ont servi à la défense du navire, celles qui étaient destinées au Canada et celles qui témoignent des bombardements britanniques.

Étant donné que tout le site n'a pas été fouillé, et que les pièces d'artillerie n'ont pas été échantillonnées au hasard, toute induction statistique relativement au nombre, aux préférences et à la taille des projectiles serait hasardeuse. Cependant, on a constaté dans certaines zones du navire des concentrations évidentes, et celles-ci sont analysées dans le texte et représentées par des graphiques dans les appendices.

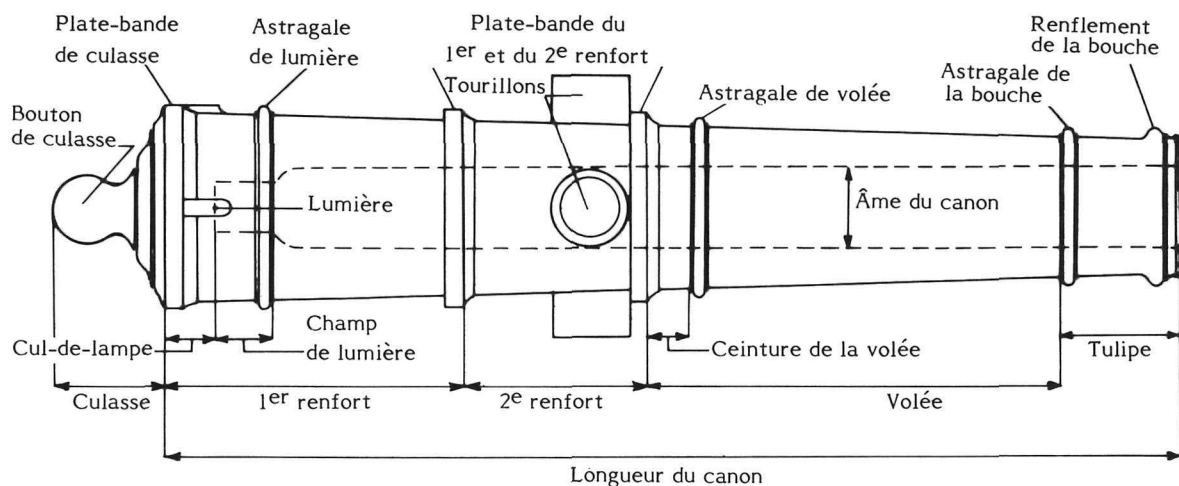


Figure 55. Nomenclature détaillée du canon.

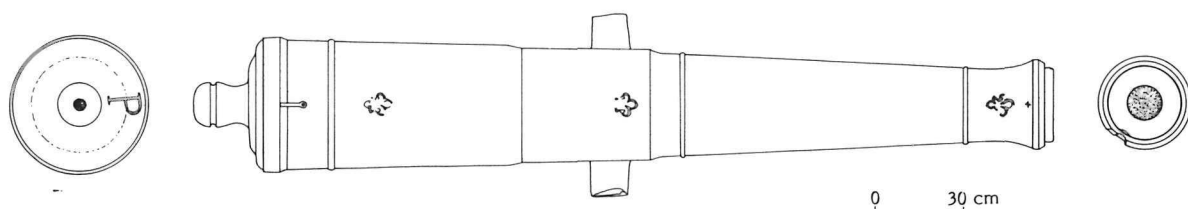


Figure 56. Canon français de 12 livres avec une fleur-de-lys gravée sur le premier renfort, le deuxième renfort et la tulipe du canon, la lettre P gravée sur le cul-de-lampe et le canal en arrière de la lumière.

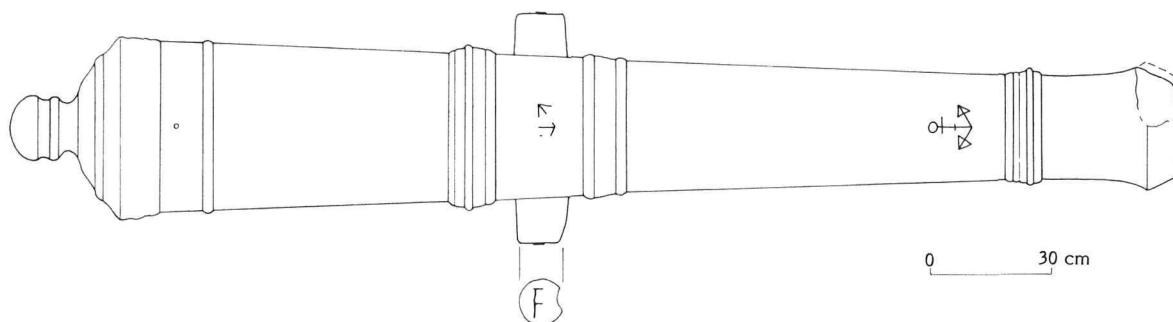


Figure 57. Un autre canon de 12 livres montrant les ancres gravées sur le deuxième renfort et la volée du tube, ainsi que la lettre F coulée sur les extrémités des deux tourillons.

Canons et affûts

C'est au milieu du XVI^e siècle que sont apparues les bouches à feu de fonte, à âme lisse, se chargeant par la bouche, qui devaient rester les pièces dominantes, pratiquement inchangées, dans les guerres européennes, pendant environ 300 ans. Au début, les pièces d'artillerie ont été désignées par des noms d'animaux exotiques et de serpents; mais au milieu du XVIII^e siècle, au moment de l'armement du *Machault*, les canons français et britanniques avaient été plus ou moins normalisés et étaient généralement classés selon le poids du boulet de fer plein qu'ils tiraient. Ainsi un canon de 12 tirait un boulet de 12 livres; un canon de 6, un boulet de 6 livres, etc. Les bouches à feu à âme lisse ont connu peu de changement dans le processus de fabrication ou de conception, ou dans leur usage et, après cette évolution, leur désignation est restée remarquablement constante. Fondamentalement, un canon en fonte à âme lisse était une pièce d'artillerie munie d'un long tube dont l'épaisseur allait en diminuant du cul de lampe à la bouche, avec une âme limitée et une grande vitesse de projection à la bouche. Coulé dans un moule installé verticalement dans le sol, il comprenait cinq parties principales (le cul de lampe, le premier renfort, le second renfort, la volée et la tulipe) et plusieurs autres parties moins importantes (fig. 55). À l'occasion, certaines de ces parties secondaires étaient modifiées en fonction de diverses théories de l'époque; mais ces changements se limitaient invariablement au style et n'altéraient d'aucune façon la forme fondamentale ni la performance des canons (Gooding 1965: 17).

En mer, les canons étaient montés sur les ponts sur des affûts marins en bois et, selon le type de projectiles utilisés, servaient à bombarder les coques des navires ennemis, à détruire les espars, les voiles, le gréement, et à décimer l'équipage.

Des canons plus petits, tirant des boulets pleins de fer ou de plomb, étaient souvent utilisés comme pierriers anti-personne pour tirer sur les navires ennemis, sur les matelots essayant d'aborder le bateau ou sur ceux qui

étaient déjà montés à bord. Habituellement montés sur le plat-bord du gaillard d'avant, les pierriers se trouvaient aussi parfois sur des chandeliers de bois dans les hunes des plus gros navires et à la proue des petits bateaux d'abordage.

Le seul autre type de bouche à feu à âme lisse utilisé sur les bateaux, au milieu du XVIII^e siècle, avant l'invention de la caronade en 1774, était le mortier; une pièce courte à âme large servant à tirer des bombes à fusée à un angle de feu de 45° par-dessus les fortifications et sur les installations côtières. Des petits mortiers ont quelquefois été trouvés sur des trois mâts classiques, mais les gros mortiers capables de tirer les bombes de 31,75 cm faisant partie de la collection du *Machault* n'ont été trouvés que sur des bombardes à deux mâts spécialement conçues. Contrairement aux canons, les mortiers n'étaient pas classés selon le poids du projectile lancé, mais plutôt selon le diamètre de l'âme à la bouche. Ainsi, un mortier ayant un diamètre de bouche de 10 pouces était désigné comme un mortier de 10 pouces, sans égard au poids du projectile.

Les gros canons du XVIII^e siècle utilisés dans les fortifications terrestres permanentes étaient montés sur de simples et solides affûts de garnison en bois. Habituellement, ceux-ci étaient en orme et comprenaient deux flasques sur lesquelles le canon reposait ses tourillons, une large sole centrale, deux museaux (essieux) avec quatre roulettes et plusieurs ferrures (fig. 58). Leurs fonctions principales n'étaient pas d'être mobiles mais de supporter des pièces extrêmement longues et lourdes et d'atténuer le recul du canon. Les affûts de bord français et britanniques de cette époque, étaient des affûts de place et ils étaient très semblables à ceux utilisés à terre. Par contre, les affûts de bord étaient toujours équipés de roulettes en bois et non de roulettes en fer, afin de protéger le pontage en bois des bateaux et de faciliter les réparations en mer. Dans le cas des affûts de bord, des chevilles à oeillet et des cordages et palans leur étaient ajoutés afin de réduire au minimum tout recul imprévu qui pouvait risquer de créer des

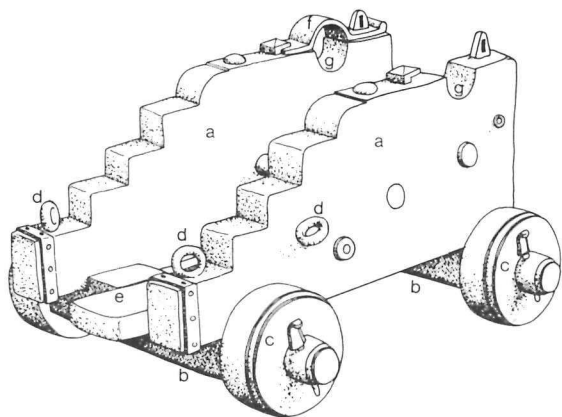


Figure 58. Affût de bord: a) flasques; b) essieux; c) roulettes; d) chevilles à oeillet; e) sole; f) sus-bande; et g) gorge du tourillon.

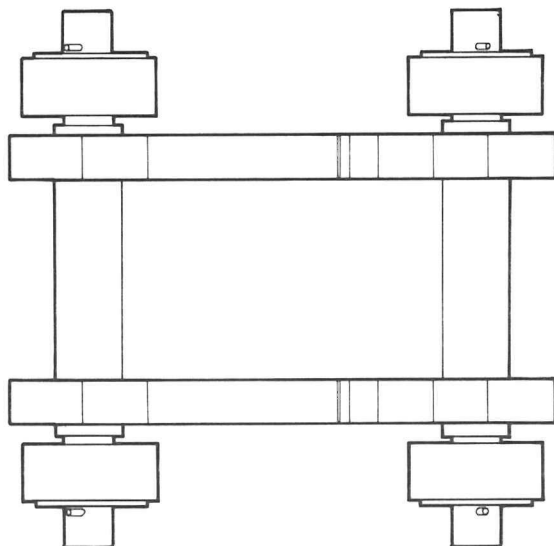
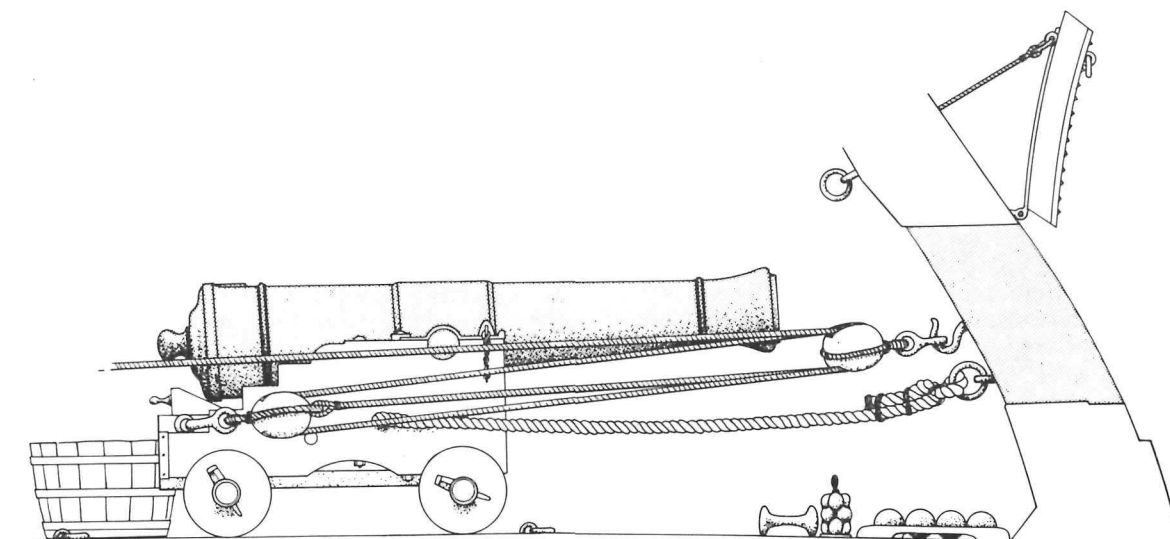
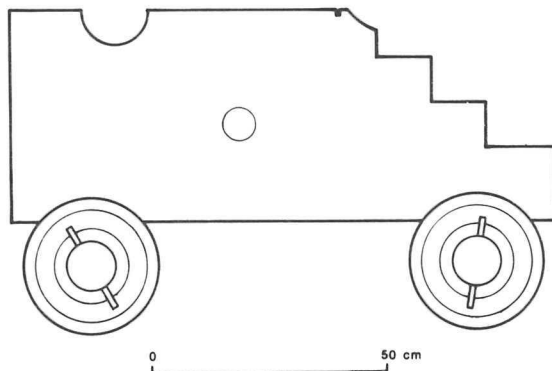


Figure 59. Croquis théorique des affûts de → canon de 12 livres du Machault.

Figure 60. Un canon de bord en position de tir avec les câbles de retenue et d'amarrage, et les nombreuses ferrures d'affût et de sabord (d'après Boudriot 1974-1977, volume 2).



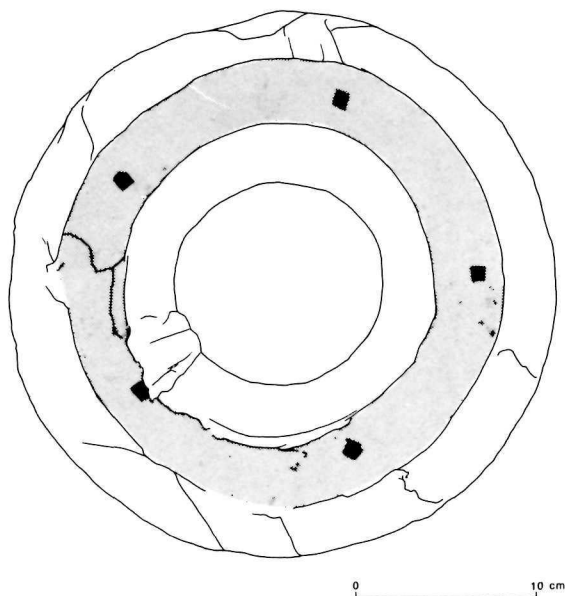


Figure 61. Une roulette d'affût de canon de 12 livres avec une bande de renfort en fer maintenue par cinq clous.



Figure 62. Bande de renfort en fer d'une roulette d'affût de canon de 6 livres avec deux trous de clouage.



Figure 63. Une sus-bande en fer d'un affût de canon de 12 livres.

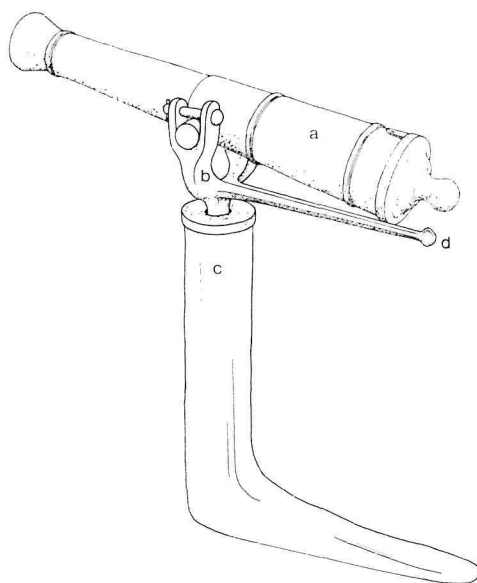


Figure 64. Un pierrier monté sur un chandelier: a) pierrier; b) fourche; c) chandelier; et d) levier de pointage (d'après Boudriot 1974-1977, volume 2).



Figure 65. Pierrier: vue générale.

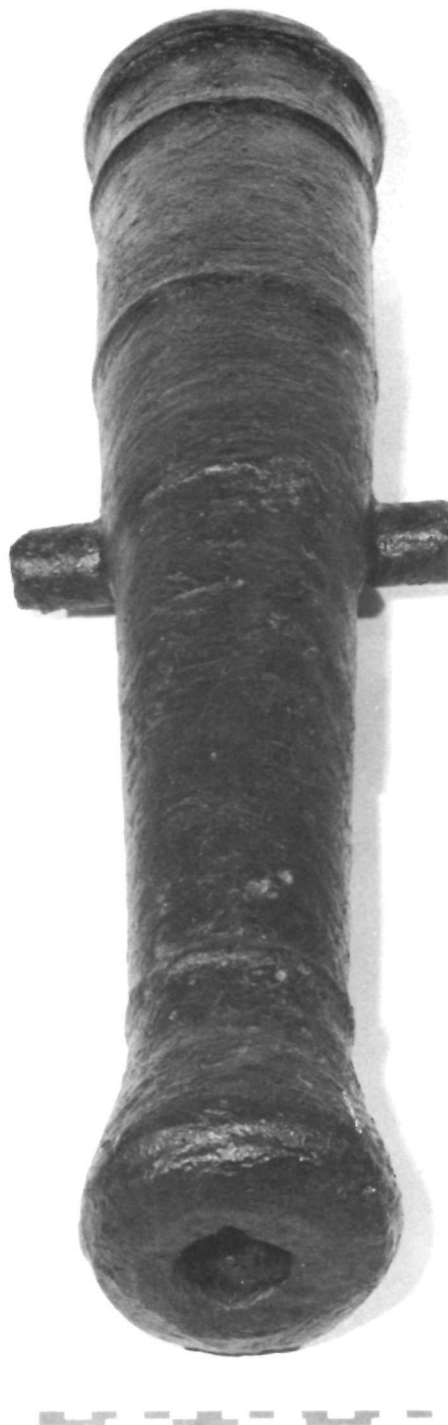


Figure 66. Pierrier: vue oblique de la bouche et de l'âme.

problèmes dans les petits espaces où se trouvaient les canons (fig. 60).

Les pierriers n'étaient pas montés sur des affûts mais plutôt sur des chandeliers à fourche, semblables dans leur conception et leur fonction à des toletières modernes (fig. 67). Le pivot était attaché aux tourillons du canon, puis installé dans une ouverture sur le plat-bord du bateau ou sur un support en bois qui pouvait être utilisé dans les hunes (fig. 64).

Descriptions

On a découvert deux canons identiques français de 12 livres, un canon différent de 12 livres, un affût de canon de 12 livres, une roulette d'affût de canon de 12 livres, une sus-bande de canon de 12 livres, deux roulettes d'affût de canon de 6 livres, six brides de renfort de roulettes d'affûts de canon de 6 livres, deux pierriers et un chandelier à fourche de pierrier représentant les nombreux canons et affûts qui devaient être à bord du *Machault* avant son sabordage.

Les deux canons de 12 livres français en fonte mesurent 2 m 77 cm de la bouche au premier renfort et 3 m de longueur totale (fig. 56). Le diamètre de leur âme est d'environ 12 cm et leurs tourillons mesurent environ 11,5 cm à la fois en longueur et en diamètre. Les deux pièces ont des fleurs de lys gravées en creux sur le premier renfort, le deuxième renfort et la tulipe du tube, et un P gravé en creux, qui est peut-être une marque d'épreuve, à l'extrémité du cul de lampe.

Il est probable que l'autre canon de 12 livres soit français. Il est en fonte, mesure 2 m 59 cm de la bouche au premier renfort et 2 m 85 cm de longueur totale (fig. 57). Son âme très corrodée mesure environ 12,7 cm de diamètre; ses tourillons environ 11,4 cm de long et 12 cm de diamètre. Les deux tourillons sont coulés avec ce qui semble être une lettre F et des ancrés sont gravées en creux sur le deuxième renfort et la volée du tube.

Un affût en bois pour ces canons est représenté par deux flasques, deux museaux et quatre roulettes en bois (fig. 59). Le diamètre des roulettes est d'environ 37,5 cm et elles sont renforcées par des bandes de fer attachées par cinq clous forgés, enfoncés de chaque côté (fig. 61). Une autre roulette d'un affût de canon de 12 livres a été découverte avec une des deux sus-bandes d'un affût d'un canon de 12 livres qui étaient utilisées pour fixer les tourillons à l'affût (fig. 63). Deux autres petites roulettes d'environ 30 cm de

diamètre, sont du même modèle que celles des affûts de canon de 12 livres. Six bandes de renfort, pour les roulettes de plus petite taille, ont aussi été découvertes (fig. 62). Ces roulettes et bandes proviennent probablement des affûts des canons de 6 livres qui se trouvaient à bord du navire.

Les deux pierriers en fonte découverts sont identiques en apparence et mesurent 92 cm de long (fig. 65-66). L'un a une âme d'un diamètre d'environ 3,54 cm et l'autre d'environ 3,89 cm. Un des canons a été découvert *in situ* à tribord vers la proue; son chandelier à fourche était encore intact sur ses tourillons. Ce chandelier est fait de fer forgé et se compose d'une tige cylindrique qui était fixée dans une ouverture du plat-bord du bateau et d'une fourche à deux dents avec un oeillet dans chaque dent (fig. 67). D'après sa configuration, il semble que ce genre de chandelier (contrairement à celui de la hune du nid de pie illustré à la fig. 64) devait être martelé sur les tourillons, et que si le canon devait être déplacé, il fallait déplacer le chandelier à fourche avec lui. Si les canons étaient pourvus de leviers de pointage, il n'en reste plus trace.



Figure 67. Une fourche découverte sur place avec un des pierriers du *Machault*.

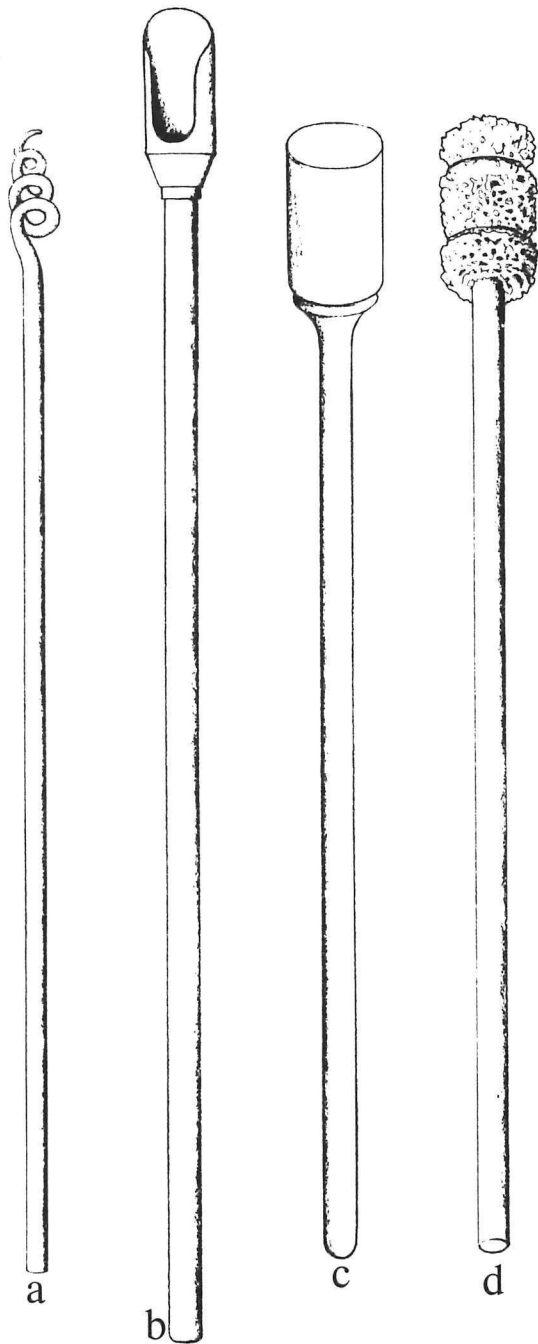


Figure 68. Les pièces de l'armement du canon étaient d'environ 30 à 36 cm plus longs que les âmes des bouches à feu qu'ils desservaient: a) tire-bourre en fer; b) cuiller à poudre à hampe de bois et à tête de laiton; c) refouloir en bois; et d) écouvillon à hampe de bois.

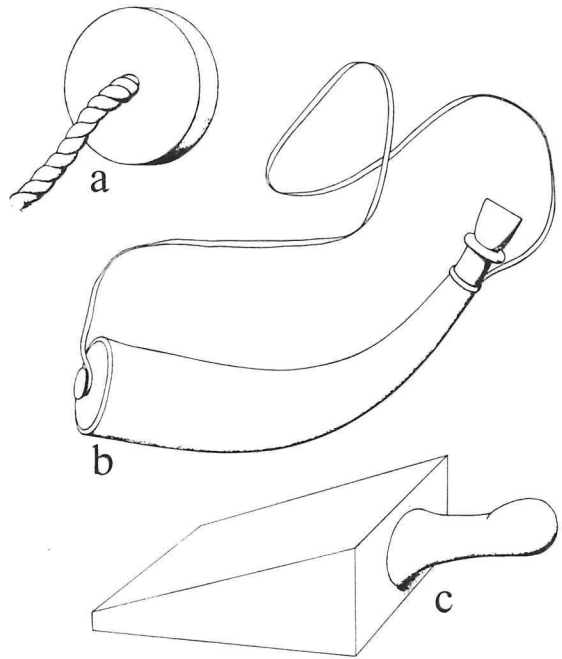


Figure 69. Autres accessoires utilisés avec des canons: a) tape de bois avec poignée de corde; b) corne à poudre avec bouchon de bois terminé en forme de spatule; et c) coin de mire en bois.

Armement de pièces d'artillerie

Le tir d'un canon de navire exigeait la coordination des servants de pièce (dont le nombre était directement proportionnel à la grosseur du canon) un strict respect des détails et l'exécution de différentes manœuvres longuement répétées. Un certain nombre de simples accessoires fonctionnels étaient associés à ces activités, lesquels comme le style et l'utilisation dans les canons, sont restés remarquablement inchangés pendant toute l'ère des canons à âme lisse. Après le tir, il fallait procéder à toutes les démarches suivantes pour recharger la pièce. Un tire-bourre de fer, en forme de tire-bouchon, monté sur une longue hampe de bois (fig. 68a) devait être introduit dans la culasse du canon pour enlever toute trace importante de valet ou de gargousse restant du coup précédent. Un écouvillon humide, en peau de mouton, monté sur une longue hampe de bois (fig. 68d) devait ensuite être enfoncé dans la culasse afin de mieux nettoyer l'arme et d'éteindre toutes les étincelles. De la poudre en vrac devait alors être mise dans la culasse avec une cuiller à poudre de taille appropriée, montée sur une longue hampe de bois (fig. 68b), et bourrée dans la culasse avec un refouloir en bois à longue hampe (fig. 68c). Si la poudre était préemballée dans une gargousse (fig. 93-94), la cuiller à poudre n'était pas nécessaire. Un valet de bouche à feu en foin, en tissu ou en corde était bourré sur la charge pour empêcher qu'une quantité excessive de gaz ne s'échappe autour du projectile, réduisant ainsi la force de l'explosion et la portée du projectile. Le projectile choisi était refoulé sur la charge de poudre. Lorsqu'un boulet était employé, un autre valet était bourré par dessus pour empêcher le boulet de rouler à l'extérieur du tube. Si la charge de poudre se trouvait dans une gargousse, un fil de fer appelé épinglette était inséré dans la lumière de la bouche à feu afin de crever le sac et de mettre à feu la charge principale dans l'âme de la bouche à feu. Si l'on employait de la poudre en vrac, le dégorgeoir n'était pas nécessaire. La poudre était versée d'une corne (fig. 69b) dans la lumière pour amorcer, et la

bouche à feu était prête à tirer. Certaines bouches à feu, dont les deux canons identiques français de 12 livres du *Machault*, présentent une caractéristique supplémentaire appelée traînée, soit un canal en biseau derrière la lumière, rempli aussi de poudre (fig. 56). À l'ordre de tirer, la poudre fulminante était allumée par un boutefeu qui transférait la flamme de la lance à feu, autre accessoire qui assurait la présence d'une mèche à combustion lente tout près du canon pendant la bataille.

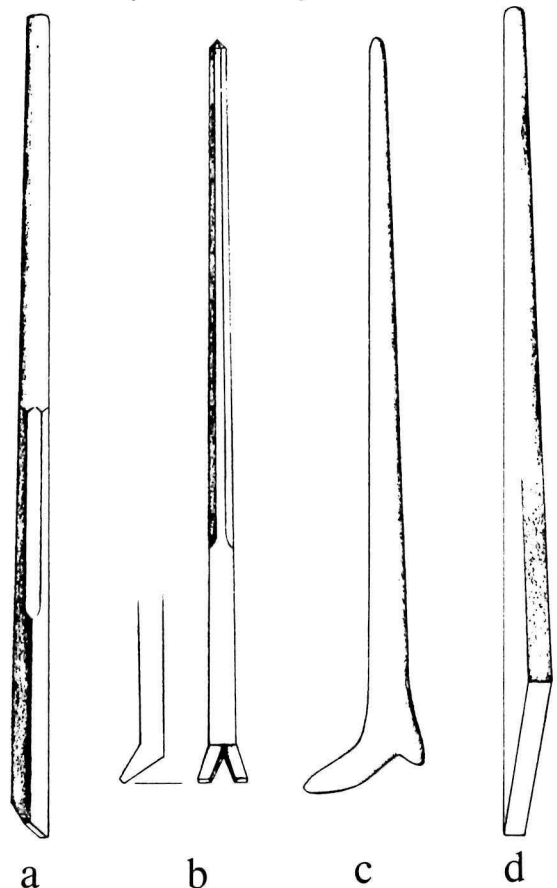


Figure 70. Pincen en fer et anspect (longueur variant d'environ 1,5 m à 2,5 m) utilisés avec les canons: a-c) pincen en fer; d) anspect en bois.

D'autres objets indirectement associés à la charge ou au nettoyage du canon se trouvaient habituellement près de celui-ci. Parmi ces derniers, signalons des anspects en forme de pied-de-biche pour manoeuvrer les bouches à feu et les affûts (fig. 70), des coins de mire en bois pour soulever et pointer les tubes (fig. 69c), et des tapes en bois avec des poignées de corde pour boucher les bouches de canon inutilisées (fig. 69a).

Descriptions

Une cuiller à poudre incomplète et quatre bouchons de corne à poudre seulement ont été découverts parmi les nombreuses armes et accessoires qui se trouvaient près de chaque canon sur le *Machault* (fig. 71-73). La cuiller à poudre en cuivre et en bois a été découverte sans sa longue hampe de bois (fig. 71). Les cuillers à poudre, ainsi que les tire-bourre, les refouloirs et les écouvillons étaient fabriqués à dimension pour s'adapter aux âmes des différentes bouches à feu. La cuiller à poudre du *Machault* mesure 8,13 cm à sa base et était vraisemblablement conçue pour charger les canons de six livres qui se trouvaient à bord du bateau. Deux bouchons de corne à poudre en bois sculpté et tourné, avec des têtes aplaties et un corps cylindrique effilé, ont également été trouvés (fig. 72). Bien que des bouchons de ce genre aient été trouvés sur des cornes à poudre, ils étaient aussi utilisés comme bouchons de bonde sur plusieurs types de tonneaux et barils du XVIII^e siècle (L. Ross: comm. pers.). Les deux autres bouchons de bois sont plus petits et taillés fort grossièrement (fig. 73).



Figure 71. Une cuiller à poudre en bois et laiton sans sa longue hampe de bois.



Figure 72. Un bouchon de corne à poudre sculpté et travaillé, avec une tête en forme de spatule et une hampe conique.



Figure 73. Un bouchon de corne à poudre grossièrement taillé.

Munitions

Poudre

Pour lancer un projectile avec une bouche à feu, il fallait de la poudre à canon (environ un tiers à la moitié du poids du projectile) afin d'avoir une force explosive suffisante pour éjecter le projectile. La poudre à canon est composée de soufre, de salpêtre et de charbon de bois mais, avec des additifs comme le borax, elle peut être fabriquée à des concentrations différentes. La poudre servait à deux fins: l'amorçage et l'allumage. La poudre d'amorçage était versée librement au moyen d'une corne à poudre, conservée près du canon, dans la lumière et la traînée d'une bouche à feu et allumée par un boutefeu pour propager la flamme à la charge principale dans l'âme du canon. La poudre d'allumage était utilisée pour la charge principale et était soit versée dans les bouches à feu avec des cuillers à poudre de taille appropriée, soit prémesurée et contenue dans des gargousses. Ces sacs de toile, comme les grenades et les bombes, étaient remplis dans la soute aux poudres du bateau avec de la poudre stockée dans des barils.

Projectiles

Trois types particuliers de projectiles étaient tirés à partir des bateaux au milieu du XVIII^e siècle: les projectiles anti-coque, anti-personne et anti-gréement. On a découvert dans le *Machault* 553 boulets de fer pleins à un coup, 56 boulets de fer pleins et des balles de plomb à coup multiples, des milliers de grains de plomb, 6 grenades à main, 58 bombes à mortier, 6 fusées, 53 boulets ramés, 15 boulets étoilés, 3 boulets maillés, et 8 sacs de grosse toile, représentant des munitions pour les bouches à feu du bateau, des munitions amenées pour le Canada et des projectiles du bombardement britannique.

Boulets anti-coque. Les boulets anti-coque sont exclusivement des boulets pleins en fonte. Ces boulets, plus communément appelés boulets de canon, étaient les projectiles les plus

communs, les plus précis et ceux qui avaient la plus longue portée au cours de l'ère des canons à âme lisse. Tirés comme des projectiles à un coup sur les trajectoires basses, ils étaient quelquefois chauffés à blanc et tirés à "boulets rouges" pour mettre le feu à des fortifications ou à des ponts de bateau et faire exploser des soutes aux poudres. En mer, ils avaient un effet destructeur sur les coques des bateaux et les équipages étroitement rassemblés, mais ils étaient relativement inefficaces contre les groupes épars et le gréement. La plupart des boulets de canon, comme ceux du *Machault*, étaient faits de fonte coulée dans deux moules. Au total, dans la collection du *Machault*, il y a 553 boulets de canon pleins en fer à un seul coup, dont 538 sont vraisemblablement français et 15 britanniques. Trois cent quatre des boulets français sont des boulets de canon de 12 livres, et font sans doute partie des munitions destinées initialement aux canons du navire. Leur diamètre varie de 11,3 cm à 11,7 cm et ils pèsent environ 5,5 kg.



Figure 74. Un boulet de canon français de 12 livres en fonte coulée avec une fleur-de-lys.



Figure 75. Un boulet de canon britannique de 12 livres en fonte marqué d'une flèche à pointe évasée.

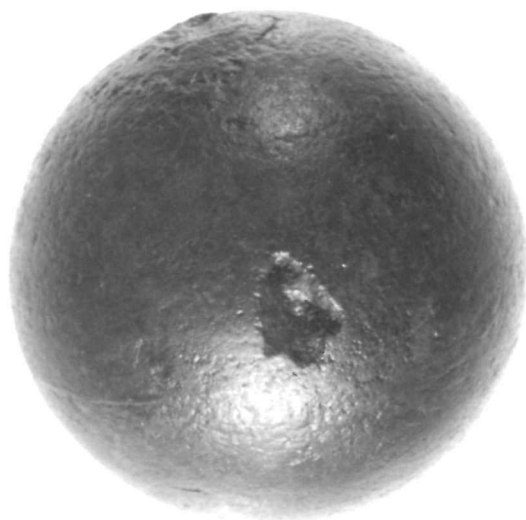


Figure 76. Un boulet de canon britannique de 9 livres en fonte marqué d'une flèche à pointe évasée de type différent.

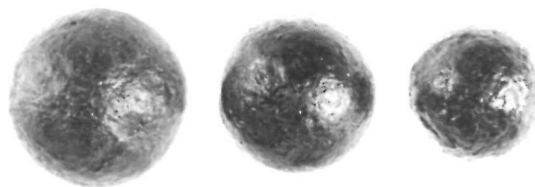


Figure 77. Mitraille en fer.

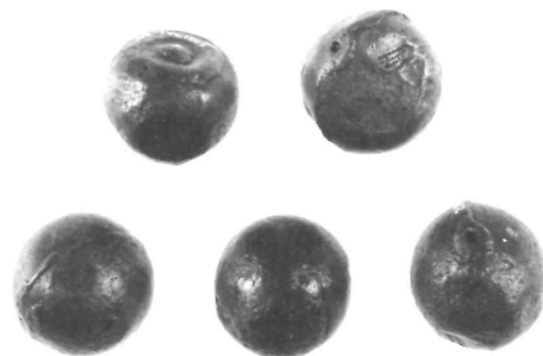


Figure 78. Mitraille en plomb.

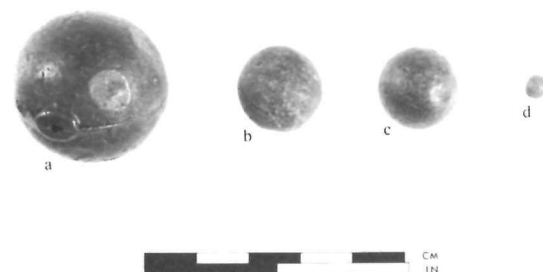


Figure 79. Des projectiles en plomb de tailles différentes: a) mitraille; b) et c) balles de plomb pour les fusils français de calibre ,69; d) grain de plomb.



Figure 80. Une grenade à main avec fusée en place.



Figure 81. Fusée de grenade à main.



Figure 82. Bombe de mortier avec un collier évasé autour de l'oeil d'amorce.



Figure 83. Bombe de mortier avec anses en forme d'oreille et un collier simple autour de l'oeil d'amorce.

Vingt-sept de ces spécimens sont gravés de fleurs de lys stylisées (fig. 74). Quarante-huit des boulets français seulement sont de la dimension des deux canons de six livres placés à l'origine sur le gaillard avant du bateau. Ils ne portent aucune marque, leur diamètre varie de 8,8 cm à 9,2 cm et ils pèsent environ 3 kg. Les troisièmes boulets français sont des boulets de quatre livres. Le diamètre des 186 spécimens varie de 7,8 cm à 8 cm et chacun des boulets pèse environ 1,9 kg. De ces boulets, 94 étaient gravés de fleurs de lys stylisées. Il n'est pas fait mention de canons de quatre livres à bord du *Machault* aussi, à moins que de tels canons aient été ajoutés au moment du réarmement, ces boulets étaient vraisemblablement destinés à l'approvisionnement en munitions du Canada. Selon la répartition des boulets français des trois dimensions, il semble que les boulets aient été stockés dans la partie centrale du navire, le long de la carlingue, dans ce qui devait être un magasin à munitions (append. A).

Outre les boulets de canon français, il y avait aussi 15 boulets vraisemblablement d'origine britannique. Quatorze des boulets de 12 livres varient de 11 cm à 11,2 cm de diamètre, et l'un d'eux est marqué d'une flèche à pointe évasée indiquant qu'il s'agit d'un bien du gouvernement britannique (fig. 75). Un boulet de neuf livres a aussi été découvert, mesurant exactement quatre pouces de diamètre (10,6 cm), soit une dimension exactement conforme aux spécifications des pièces d'artillerie britanniques, gravé d'une flèche à pointe évasée d'un style différent (fig. 76). Ces boulets représentent certains des boulets antioque avec lesquels les Britanniques auraient bombardé le *Machault* avant son sabordage et sa mise à feu.

Boulets anti-personne. Les boulets anti-personne étaient conçus pour pallier l'inefficacité des boulets de fonte pleins à un coup contre les troupes ou les équipages disséminés à terre ou à bord des navires. Au milieu du XVIII^e siècle il y avait essentiellement deux types de projectiles anti-personne à coups multiples: la mitraille en grappe qui consistait en un nombre de balles pleines de fonte ou de plomb, disposées autour d'une tige centrale en bois fixée à un bouchon et enveloppées dans un sac de grosse toile pour former un cylindre, et la boîte à mitraille qui consistait en une boîte sphérique de fer blanc remplie de projectiles dangereux comme des balles de fer ou de

plomb. Ces deux types de mitrailles étaient destinées à arroser de leur contenu l'ennemi et étaient assemblées par tailles différentes pour s'adapter aux diverses âmes des bouches à feu. À bord du *Machault*, 56 balles pleines en fonte et 14 balles pleines en plomb d'origine française ou britannique ont été récupérées; leur diamètre variait de 2,4 cm et 3,2 cm; elles pouvaient donc avoir été utilisées comme projectiles anti-personne à coups multiples (fig. 77-79a-c). Les deux pierriers sont aussi des armes anti-personne et peuvent avoir tiré les balles les plus grosses, d'environ 3 cm. Ainsi, les balles de cette taille peuvent avoir été tirées comme des coups uniques par ces bouches à feu, ou comme éléments de projectiles à plusieurs coups.

Le deuxième type de boulet anti-personne représenté est le boulet creux en fonte. Ce genre de projectile, qui était rempli de poudre et amorcé, était conçu pour éclater en vol et faire tomber sur l'objectif les petits fragments de fer du projectile. Bien qu'ils ne soient pas aussi précis ou d'aussi longue portée que les boulets pleins à un coup, ils ont été utilisés pendant toute l'ère des bouches à feu à âme lisse. Les six petits boulets creux en fonte retrouvés sont des grenades à main (fig. 80). Cinq d'entre elles ont un diamètre d'environ 8 cm, tandis que l'autre est un peu plus petite, avec un diamètre de 7,3 cm. Trois fusées de bois pour les grenades ont été retrouvées, dont une dans l'oeil d'amorçage d'un projectile (fig. 80-81). En mer, les grenades étaient particulièrement efficaces lorsqu'elles étaient lancées des mâts et des hunes, et les spécimens du *Machault* appartenaient sans doute à l'arsenal du bateau. Les gros boulets creux en fer sont des bombes de mortier. Des 58 spécimens, 56 mesurent 31,75 cm de diamètre, coulés dans un moule en deux pièces avec une soudure visible au milieu, et ils ont un collier évasé autour de l'oeil d'amorçage (fig. 82). Les deux autres bombes mesurent chacune 30,48 cm de diamètre, sont coulées dans un moule en deux pièces avec une soudure perpendiculaire à l'oeil d'amorçage, ont deux poignées en forme d'oreilles et un collier d'amorçage, protubérant (fig. 83). Trois cylindres de bois trouvés dans la collection sont peut-être des fusées pour ces bombes (fig. 84). Bien que légèrement plus larges en diamètre que l'oeil d'amorçage, les fusées devaient être limées à la bonne dimension et enfoncées dans les ouvertures avec un maillet en bois. Ces bombes ne faisaient pas partie de

l'arsenal du bateau mais de l'approvisionnement en munitions pour le Canada. Toutes les bombes de mortier ont été découvertes avec les boulets de canon dans la zone centrale du navire, le long de la carlingue, dans ce qui devait être le magasin à munitions (append. B).



Figure 84. Fusée probable de bombe de mortier.

Avec les balles à coups multiples et les boulets creux en fer, ont été découverts des milliers de très petits grains de plomb dont la taille variait de 2,5 mm à 5 mm (fig. 79b). Ces derniers avaient été fabriqués selon un procédé dévoilé en 1665 par le Prince Rupert.

Le projectile Rupert était fabriqué en versant le plomb fondu dans un genre de moule en forme d'entonnoir en laiton installé à un pied environ, au-dessus d'une casserole d'eau. Le plomb, fondu avec de l'arsenic, était versé à travers des charbons ardents dans l'entonnoir et s'égouttait dans l'eau se trouvant en-dessous. Comme la goutte tombait trop vite pour permettre à la tension superficielle de former une sphère parfaite, la balle était de section légèrement ovoïde et présentait une petite dépression dans sa partie la plus aplatie (Hamilton 1976: 35). [Traduction]

Ces projectiles étaient peut-être destinés à être utilisés dans les boîtes à mitraille du navire ou plus probablement comme munitions d'armes portatives pour le Canada. Ils ne sont pas associés aux boulets de canon et aux bombes de mortier réunis dans la zone centrale du navire mais ont été découverts dans des barils entassés plus près de la cale avant du navire.

Projectiles anti-gréement. Si les boulets pleins à un coup étaient efficaces contre la coque des bateaux et les projectiles anti-personne contre les équipages, ils endommageaient relativement peu les espars, les voiles et le gréement. Il fallait donc un projectile capable de déchirer et d'arracher le gréement pour immobiliser les bateaux. C'est pourquoi des projectiles à deux têtes et allongés comme les boulets ramés, étoilés, et maillés ont été inventés pour effectuer une rotation en vol et avoir un effet très fort au point d'impact. Bien que d'une portée imprécise et plutôt courte, leur efficacité contre le gréement de navires était considérable, et les Français en particulier préféraient les utiliser plutôt que les boulets pleins anti-coque. Comme les boulets à coup unique et les projectiles anti-personne, les projectiles anti-gréement étaient fabriqués en différentes dimensions afin de s'adapter aux âmes des diverses bouches à feu. Sur les 71 spécimens de projectiles anti-gréement en fer appartenant à la collection du *Machault* se trouvent des boulets ramés, des boulets étoilés et des boulets maillés (fig. 85-92).

Les 53 spécimens de boulets ramés sont de trois fabrications différentes. Une variété, représentée par 25 spécimens, consiste en une barre forgée avec des extrémités cylindriques forgées également (fig. 85a, c). La deuxième espèce comprend 26 spécimens avec une barre forgée et des extrémités cylindriques coulées (fig. 85b), et une troisième sorte est représentée par deux spécimens avec une barre forgée et des extrémités hémisphériques coulées (fig. 86).

Le deuxième type de projectile anti-gréement retrouvé est le boulet en forme d'étoile, et les 15 spécimens de ce projectile sont fabriqués de deux façons. Une variété, représentée par huit spécimens, consiste en boulets formés de quatre barres forgées avec un oeil à une extrémité de chaque barre attachée par un anneau et un quart de cylindre forgé, soudé à l'autre extrémité de chaque

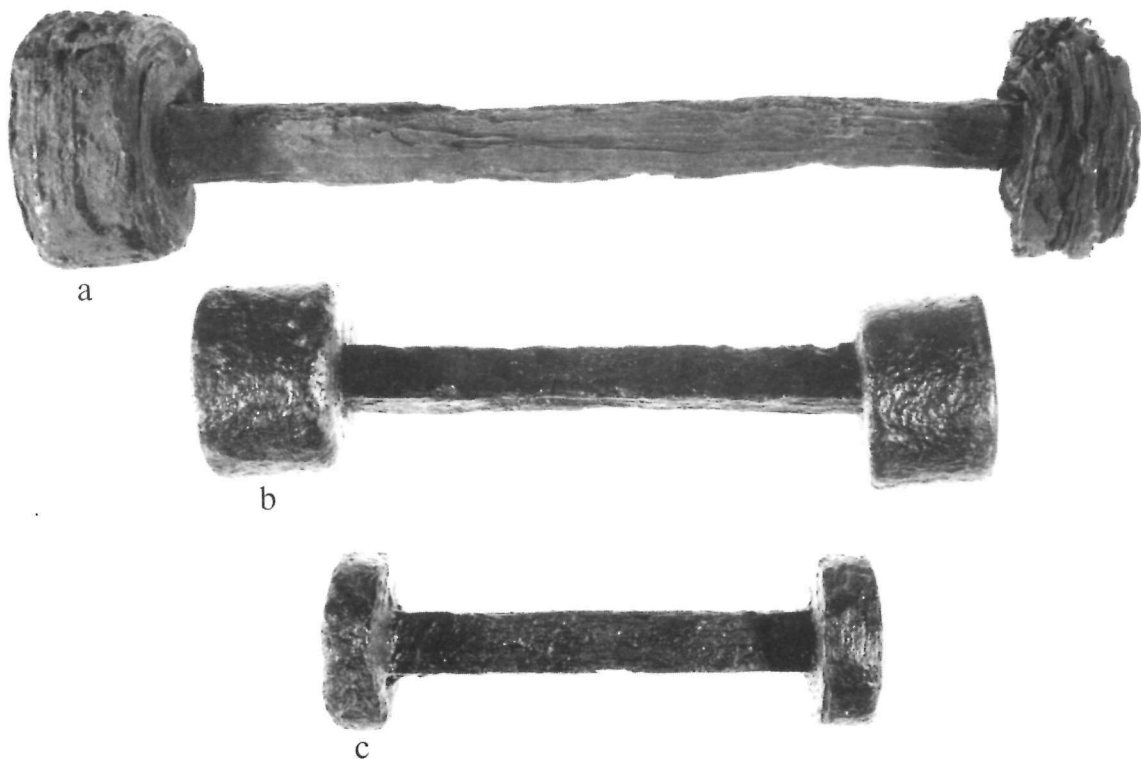


Figure 85. Spécimens de types de boulets ramés de différentes tailles: a) entièrement forgé; b) barre forgée avec extrémités coulés en forme de cylindre; c) entièrement forgé.



Figure 86. Gros plan d'un boulet ramé forgé avec des extrémités hémisphériques coulés, sans doute britannique.



Figure 87. Boulet étoilé: barres, anneaux et extrémités en quart de cylindre forgés, en position fermée.



Figure 88. Boulet étoilé: barres et anneaux forgés et extrémités en quart de cylindre coulés, en position fermée.

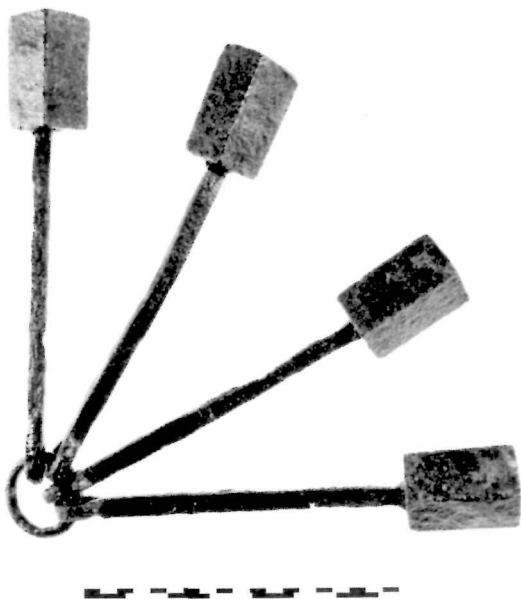


Figure 89. Boulet étoilé: barres et anneaux forgés et extrémités en quart de cylindre coulés, en position ouverte.

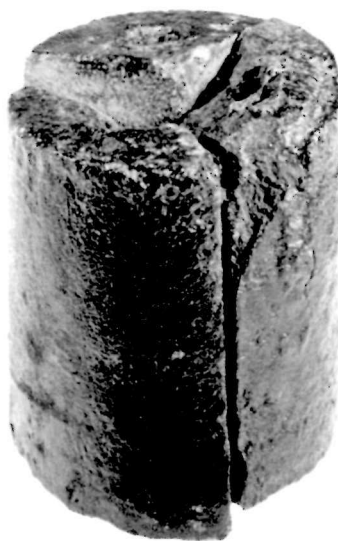


Figure 90. Extrémités de boulet étoilé formées de tiers de cylindre coulés, en position fermée.



Figure 91. Boulet maillé comprenant quatre barres forgées jointes par des oeillets de connexion, en position fermée.



Figure 92. Boulet maillé de quatre barres et oeillets forgés, position ouverte.

barre (fig. 87). L'autre variété, représentée par six spécimens, consiste en boulets formés de quatre barres forgées avec un oeil attaché par un anneau et un quart de cylindre coulé, soudé à l'autre extrémité de chaque barre (fig. 88-89). Un spécimen plus gros porte à ses extrémités des tiers de cylindres coulés (fig.

90). Lorsque le boulet en étoile était chargé dans l'âme d'un canon, les tiers ou les quarts de cylindre étaient réunis pour former un cylindre complet (fig. 87-88, 90), puis il était placé dans un sac de grosse toile lié par une corde autour de la partie centrale du boulet (figure 94). Lorsqu'il était mis à feu, le sac et la corde brûlaient et le projectile était libéré, se déployait et tournait sur toute sa trajectoire (fig. 89).

Le troisième type de projectile anti-gréement représenté est le boulet maillé; les trois spécimens consistent en quatre barres forgées et reliées entre elles (fig. 91-92). Le projectile était aussi replié et enveloppé dans un sac de grosse toile lié par une corde (fig. 91, 94). Au moment du tir, il était libéré pour se déployer sur une longueur d'environ 1 m et son impact était similaire à celui du boulet ramé et du boulet étoilé (fig. 92).

À l'exception de deux spécimens de boulets ramés avec des extrémités hémisphériques coulées de 4 pouces de diamètre exactement (fig. 86), qui sont probablement d'origine britannique, leur taille étant exactement celle d'un boulet de canon britannique de 9 livres, les projectiles anti-gréement sont vraisemblablement des munitions françaises provenant de l'arsenal du navire. Ils n'étaient concentrés dans aucune zone particulière du navire (append. C).

Gargousses et sacs de grosse toile

Des sacs de grosse toile étaient utilisés pour enfermer la poudre seule (gargousse) ou la poudre avec un projectile (cartouche), ou ils étaient utilisés avec de la corde pour contenir ensemble les projectiles anti-gréement ou anti-personne à coups multiples. Les gargousses étaient remplies de poudre ou de petites balles, et étaient ficelées à une des extrémités (fig. 93); les sacs de grosse toile contenaient des projectiles anti-gréement comme les boulets étoilés et maillés; elles étaient ficelées en leur partie centrale (fig. 94). Les gargousses et les cartouches pouvaient être préparées d'avance dans la soute aux poudres du bateau de façon à ce qu'au

moment de la bataille les canons puissent être chargés rapidement. Cependant, cela exigeait plus de préparation avant de livrer bataille. D'après la collection du *Machault*, il semble que les charges de poudre emballées dans des gargousses aussi bien que les charges de poudre en vrac placées à la cuiller aient été utilisées pour charger les canons du bateau.

Huit sacs de toile ont été découverts. Quatre d'entre eux sont ficelés au sommet par une corde de jute et devaient être utilisés pour contenir de la poudre ou des projectiles à coups multiples (fig. 93); les quatre autres sont liés en leur centre par une corde de jute et contenaient sans doute des boulets maillés ou étoilés (fig. 94).



Figure 93. Gargousse ou sac de grosse toile ficelé au sommet pour contenir de la poudre ou de la mitraille.

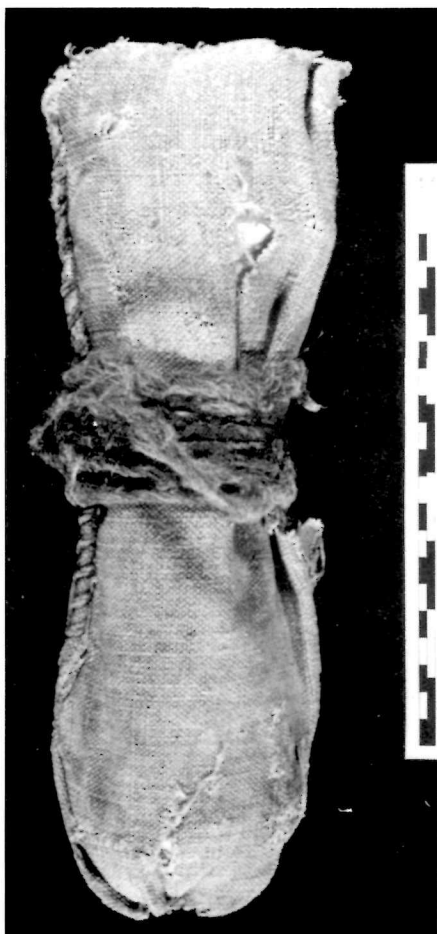


Figure 94. Sac de grosse toile ficelé par le milieu pour contenir des projectiles anti-gréement tels les boulets étoilés et maillés.

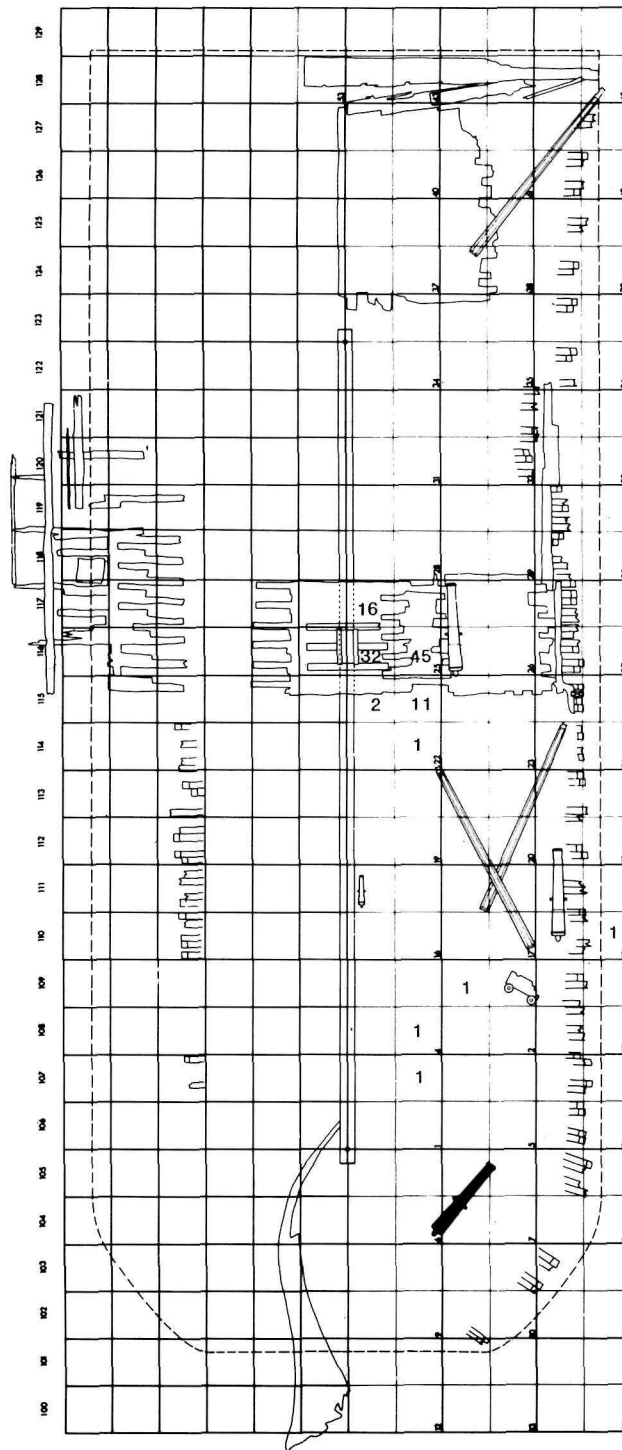
Conclusions

La collection d'artillerie du *Machault* est composée surtout d'articles prévus pour la défense du navire, de munitions françaises destinées au Canada et de quelques vestiges du bombardement britannique. Les articles appartenant à l'arsenal du navire sont trois canons français de douze livres, toutes les pièces d'affût, deux pierriers, la cuiller à poudre et les bouchons de cornes à poudre, la majorité des projectiles anti-gréement et des boulets de canon, quatre grenades à main, quatre gargousses et quatre autres sacs de grosse toile. Il est difficile de dire si les 186 boulets de canon de 4 livres appartenaient à l'arsenal du navire ou faisaient partie des munitions pour le Canada, car il n'a pas été prouvé qu'il y avait des bouches à feu de 4 livres à bord du bateau. Comme nous l'avons vu, la plupart des projectiles anti-gréement comprenant des boulets ramés, des boulets étoilés et des boulets maillés faisaient sans doute partie des munitions du navire français; toutefois, les deux spécimens de boulets ramés avec des extrémités hémisphériques de 4 pouces de diamètre sont probablement des vestiges du bombardement britannique. Les

boulets de canons de 12 et 9 livres marqués de flèches à pointe évasée sont aussi britanniques et il se peut que 13 des autres boulets de 12 livres soient également d'origine britannique. Les bombes de mortier font partie de l'approvisionnement en munitions pour le Canada, étant donné que le *Machault* était un trois mâts incapable d'utiliser de gros mortiers sur ses ponts. Les nombreux grains de plomb et balles à coups multiples n'ont pu être identifiés avec précision; ils ont pu être tirés en direction du navire par les Britanniques, comme ils pouvaient aussi bien faire partie des munitions du navire ou de celles destinées au Canada.

L'artillerie du *Machault* ainsi que les armes portatives qui ont été retrouvées constituent une collection remarquablement importante et variée des armes utilisées sur les navires français au milieu du XVIII^e siècle. Non seulement la collection découverte représente presque tous les articles mentionnés dans le journal d'armement de 1758, mais elle comprend aussi d'autres accessoires d'armement du navire, des munitions françaises pour le Canada et certaines armes britanniques.

Appendice A Répartition des boulets de canon français



Bibliographie

Bailey, D. W.

1971. British Military Longarms, 1715-1815, Londres, Arms and Armour Press.

Beattie, Judith

1968. The Battle of the Restigouche, Travail inédit n° 19, Parcs Canada, Ottawa.

Beattie, Judith et Bernard Pothier

1977. "La bataille de Restigouche", Lieux historiques canadiens; cahiers d'archéologie et d'histoire n° 16, Ottawa.

Blackmore, Howard L.

1961. British Military Firearms, 1650-1850, Londres, Herbert Jenkins.

Bottet, Maurice

1910. L'arme blanche de guerre française au XVIII^e siècle, Paris, Leroy.

Bouchard, Russel

1977. "The Trade Gun in New France, 1690-1760", The Canadian Journal of Arms Collecting, vol. 15, n° 1.

1980. Les fusils de Tulle en Nouvelle-France: 1691-1741. Journal des Armes, Chicoutimi, Québec. Publication du Journal des Armes n° 1.

Boudriot, Jean

1963. Armes à feu françaises modèles réglementaires, 1717-1836, Paris, 2^e série. 1974. "1740 ... 1750 le pistolet de bord", Gazette des Armes, vol. 15 (avril), Paris.

1974-1977. Le Vaisseau de 74 canons: Traité pratique d'art naval, Grenoble, Editions des Quatre Seigneurs, 4 vol., vol. 1 et 2: "Construction du Vaisseau".

1976. "Le fusil boucanier français", Gazette des Armes, vol. 40 (juillet-août), Paris.

Carman, W.Y.

1955. A History of Firearms, from Earliest Times to 1914, Londres, Routledge & Kegan Paul.

Chartrand, René

1979. "L'épée du simple soldat en Canada sous le régime français", Journal des Armes, vol. 1, n° 2, Chicoutimi, Québec.

Compte de construction, armement et mise-hors de la frégate le Machault de Bayonne, armée en course par MM. Simon Casauranc & Bertrand Piquesarry.

Bayonne, Jean Fauvet, Imprimeur de la Marine, 1758.

Congreve, William

1970. An Elementary Treatise on the Mounting of Naval Ordnance ..., réimpression de l'édition de 1811, Museum Restoration Service, Ottawa.

Darling, Anthony D.

1970. Red Coat and Brown Bess, Museum Restoration Service, Ottawa, Historical Arms Series, n° 12.

Foulkes, Charles John

1945. Arms & Armament; An Historical Survey of the Weapons of the British Army, Londres, George G. Harrap and Company.

Gooding, Sidney James

1965. An Introduction to British Artillery in North America, Ottawa, Museum Restoration Service, Historical Arms Series, n° 4.

Hamilton, Edward P.

1967. The French Army in America & The Musketry Drill of 1775, Ottawa, Museum Restoration Service, Historical Arms Series, n° 7.

Hamilton, T.M.

1968. Early Indian Trade Guns: 1625-1775, Lawton, Oklahoma, Museum of the Great Plains, Contributions of the Museum of the Great Plains, n° 3.

1976. Firearms on the Frontier: Guns at Fort Michilimackinac 1715-1781. Mackinac Island State Park Commission, Reports in Mackinac History and Archaeology, n° 5.

Hanson, Lee, et Dick Ping Hsu

1975. Casemates and Cannonballs: Archaeological Investigations at Fort Stanwix, Rome, New York, Washington, D.C., U.S. Dept. of the Interior, National Park Service, Publications in Archaeology, n° 14.

Henderson, James

1970. The Frigates: An Account of the Lesser Warships of the Wars from 1793 to 1815, Londres, Coles.

Hicks, James Ernest

1964. French Military Weapons, 1717 to 1938, New Milford, Conn., N. Flayderman.

Hogg, Oliver Frederick Gillilan

1963. English Artillery, 1326-1716; Being the History of Artillery in this Country prior to the Formation of the Royal Regiment of Artillery, Londres, Royal Artillery Institution.

Hughes, Basil Perronet

1969. British Smooth-Bore Artillery: The Muzzle Loading Artillery of the 18th and 19th Centuries, Londres, Arms and Armour Press.

1974. Firepower: Weapons Effectiveness on the Battlefield, 1630-1850, Londres, Arms and Armour Press.

Jackson, Melvin H., et Carel de Beer

1973. Eighteenth Century Gunfounding, Newton Abbot, Angleterre, David & Charles.

LeBlond

1970. A Treatise of Artillery..., réimpression de l'édition de 1746, Museum Restoration Service, Ottawa.

LeGoff, Tim

1967. Artillery at Louisbourg, Travail inédit n° 50, Parcs Canada, Ottawa.

Lenk, Torsten

1965. The Flintlock: Its Origin and Development, G.A. Urquart, trad., J.F. Hayward, éd., Londres, Holland Press.

Macintyre, Donald G.F.W., et Basil W. Bathe

1969. Man-of-War; A History of the Combat Vessel, New York, McGraw-Hill.

Neumann, George C.

1967. The History of Weapons of the American Revolution, New York, Harper and Row.

Pargellis, Stanley McCrory, éd.

1969. Military Affairs in North America, 1748-1765; Selected Documents from the Cumberland Papers in Windsor Castle, New Haven, Conn., Archon Books, réimpression de l'édition de 1936.

Peterson, Harold Leslie

1956. Arms and Armor in Colonial America, 1526-1783, New York, Bramhall House.

Pollard, Hugh Bertie Campbell

1973. A History of Firearms, New York, Lennox Hill Publishing, Introd. de Joseph R. Riling, réimpression de l'édition de 1936, Burt Franklin: Bibliography and Reference Series 489; Art History and Reference Series 47.

Ross, Lester A.

1979. "Underwater Archaeologists Vade Mecum to the Companies, Duties, Tools and Related Supplies of 18th-Century British and French Naval Vessels", manuscrit classé, Parcs Canada, Ottawa.

Rudyard, C.W.

1970. Course of Artillery at the Royal Military Academy, Ottawa, Museum Restoration Service, réimpression de l'édition de 1793.

Stewart, Charles H., comp.

1962. "The Service of British Regiments in Canada and North America: A Resumé with a Chronological List of Uniforms Portrayed in Sources Consulted", Ottawa, Bibliothèque du ministère de la Défense nationale, 2^e éd., ministère de la Défense nationale, publication n° 1.

Upper Canada Historical Arms Society

1963. The Military Arms of Canada, Bloomfield, Ontario, Museum Restoration Service, Historical Arms Series, n° 1.

Wilkinson Latham, John

1966. British Military Swords from 1800 to the Present Day, Londres, Hutchinson.

Wilkinson-Latham, Robert

1973. British Artillery on Land and Sea, 1790-1820, Newton Abbot, Angleterre, David & Charles.

Zacharchuk, Walter et Peter J.A. Waddell

1984. The Excavation of the Machault, An 18th-Century French Frigate. Ottawa, Parcs Canada, coll. Études en archéologie, architecture et histoire.

Mentions des illustrations

Figures 1, 2, 43: croquis de S. Epps.

Figures 3-5, 33, 34: photos de G. Vandervlugt.

Figures 6-10, 15-28, 32, 35-42, 45-54, 62, 63, 65-67, 71-73, 75-94: photos de R. Chan.

Figures 11-14, 44: photos de C. Lefebvre.

Figures 29-31: photos de J. Boudriot.

Figures 55-58, 60, 61, 64, 68-70: croquis de D. Kappler.

Figure 59: croquis de D. Ford.

Figure 74: photo de G. Lupien.

Legs de la guerre entre la France et la Grande-Bretagne pour la possession de l'Amérique du Nord, une collection importante et variée d'armes portatives et d'artillerie. Les objets ont été découverts à bord de la frégate française *Machault* qui a fait naufrage, en 1760, dans la rivière Restigouche, entre le Nouveau-Brunswick et le Québec.