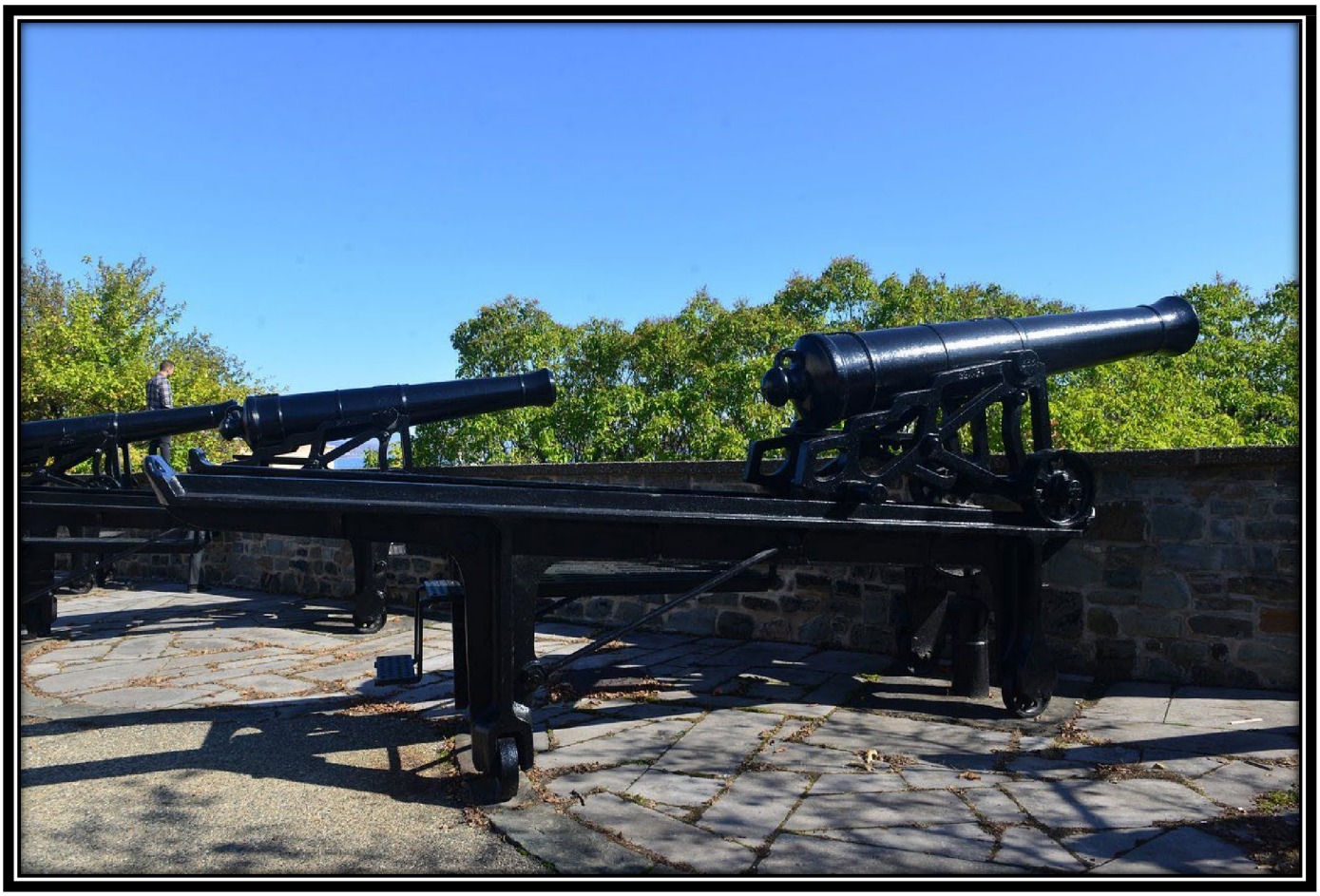
La collection de projectiles d'artillerie du site du patrimoine mondial de Québec :
pour la défense et pour l'attaque



Paul-Gaston L'Anglais
Archéologue spécialisé en culture matérielle
2022

ENTENTE DE DÉVELOPPEMENT CULTUREL
VILLE DE QUÉBEC
Québec

La collection de projectiles d'artillerie du site du patrimoine mondial de Québec :
pour la défense et pour l'attaque

Division de l'architecture et du patrimoine
Service de l'aménagement et du développement urbain
Ville de Québec

Paul-Gaston L'Anglais
Archéologue spécialisé en culture matérielle
2022

Cette étude a été réalisée dans le cadre de l'Entente de développement culturel intervenue entre la Ville de Québec et le ministère de la Culture et des Communications du Québec.

Page couverture :

La Grande Batterie de Québec (https://fr.tripadvisor.ca/Attraction_Review-g155033-d8657532-Reviews-Royal_Battery-Quebec_City_Quebec.html)

© 2022
Ville de Québec
Tous droits réservés
Dépôt légal
Deuxième trimestre
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN 978-2-89552-207-2

Équipe de réalisation

Coordination :	Manon Goyette, archéologue, Ville de Québec, Service de la Culture, du patrimoine et des relations internationales, Division du patrimoine et des relations internationales
Recherche et rédaction :	Paul-Gaston L'Anglais, archéologue consultant
Aide technique :	Caroline Parent, archéologue consultante, Éli Blouin-Rondeau, assistant de laboratoire consultant, Véronique Marengère, archéologue consultante, Myriam Renaud, technicienne de laboratoire

Résumé

Cet ouvrage présente les résultats de l'analyse de la collection archéologique de projectiles d'artillerie et de grenades de la Ville de Québec, dont l'arrondissement historique du Vieux-Québec a été reconnu ville du patrimoine mondial par l'UNESCO. Pour la première fois depuis les premières récoltes effectuées au cours des années 1980, la collection est confiée à un spécialiste en culture matérielle afin qu'il identifie correctement les projectiles, les associe à la pièce d'artillerie appropriée et, ultimement, aux divers systèmes de défense qui protégèrent la ville ou à l'un ou l'autre des quatre sièges qu'elle a subis au cours de son histoire.

Le présent document est divisé en six parties distinctes. Il débute avec un court historique de l'artillerie à âme lisse, dont l'usage cesse graduellement à partir des années 1860. Suit la revue complète des ouvrages défensifs et enceintes armés de canons et qui ont servi à la défense de Québec à partir de sa fondation en 1608 jusqu'au milieu du 19^{e} siècle. La troisième partie résume les quatre sièges qu'a subis Québec au cours de son histoire; une attention particulière sera portée à l'artillerie utilisée par les belligérants.

La quatrième partie est la classification de la collection archéologique de projectiles d'artillerie et des grenades de la Ville de Québec.

Dans une cinquième partie, la collection est analysée et classée selon la fonction des projectiles, qu'elle fut pour la défense ou pour l'attaque de la ville. Les projectiles ayant servi à la défense de Québec sont divisés selon la période coloniale à laquelle ils peuvent être rattachés, soit l'époque française et l'époque anglaise.

La sixième et dernière partie regroupe les projectiles d'artillerie isolés pour meubler la collection de référence de la Ville de Québec.

Remerciements

Il me faut d'abord offrir tous mes remerciements à madame Manon Goyette, archéologue à la Ville de Québec, qui a bien voulu m'accorder sa confiance pour la réalisation de ce mandat d'envergure : l'examen de la collection archéologique des projectiles d'artillerie accumulés par la Ville de Québec au cours des dernières décennies. Je suis particulièrement touché par toute la latitude et l'ample délai qu'elle m'a accordés pour parfaire mon travail.

Bien entendu, je n'aurais pu procéder seul à la réalisation de ce large mandat : madame Goyette a su m'épauler de professionnels dont le travail minutieux et la constance m'ont été d'une aide inestimable. Ainsi, madame Caroline Parent a su repérer et rassembler l'ensemble des objets catalogués entreposés et exposés en divers endroits, et corriger les inévitables erreurs qui s'étaient glissées dans le catalogue original. Elle a été aidée dans cette tâche par monsieur Éli Blouin-Rondeau, dont les services ont aussi été requis pour chercher certains contextes archéologiques cachés dans des rapports de fouilles et de surveillance de travaux d'excavation. Madame Véronique Marengère a quant à elle récupéré quelques projectiles qui avaient été prêtés à des institutions, réalisé quelques photographies de projectiles et rectifier des erreurs dans les numéros de catalogue attribués. C'est toutefois madame Myriam Renaud qui a procédé à la plupart des photographies des projectiles de la collection de référence. À vous toutes et tous, merci!

Table des matières

ÉQUIPE DE RÉALISATION i
RÉSUMÉ ii
REMERCIEMENTS iii
LISTE DES TABLEAUX xi

INTRODUCTION 1

I. L'artillerie du 17e au 19e siècles en Europe 7
1.1 Les débuts de l'artillerie du 14e au 16e siècles 7
1.2 L'artillerie des 16e et 17e siècles 8
1.3 La refonte de l'artillerie de France sous Louis XIV : canons, mortiers et obusiers 11
1.4 La refonte de l'artillerie de l'Angleterre sous George 1er: canons, obusiers et mortiers 15
1.5 Seconde refonte de l'artillerie sous Louis XV : canons et mortiers 19
1.6 Innovations anglaises : caronade et obus Shrapnel 20
1.7 Autres innovations anglaises : affûts en fonte et affûts sur châssis 21
1.8 Grenades 22

2. L'artillerie à Québec du 17e au 19e siècle 27
2.1 L'Habitation de Québec et le fort Saint-Louis en 1629 29
2.2 Le fort Saint-Louis vers 1660 31
2.3 Les batteries de 1670 32
2.3.1. La batterie de Simon Denis vers 1670 en basse-ville 32
2.3.2 La batterie du fort Saint-Louis 32
2.4 La batterie de 1684 en basse-ville 33
2.5 La batterie du fort Saint-Louis de 1685 33
2.6 La Guerre de la Ligue d'Augsbourg (1689 à 1697) 33
2.6.1 Les ouvrages de 1690 34
2.6.1.1 La palissade de 1690 34
2.6.1.2 Les batteries de 1690 34
2.6.1.2.1 *Les batteries de la basse-ville* 34
2.6.1.2.2 *Les batteries de la haute-ville* 34
2.6.2 Les batteries de 1691 35
2.6.2.1 les batteries de la basse-ville 35
2.6.2.1.1 *La batterie Royale* 35
2.6.2.1.2 *La batterie Hazeur* 35
2.6.2.1.3 *La redoute Saint-Nicolas* 35
2.6.2.2 les batteries de la haute-ville 35
2.6.2.2.1 *La batterie du château Saint-Louis* 36
2.6.3 Les fortifications de 1693 37
2.6.3.1 L'enceinte en haute-ville de 1693 37
2.6.3.2 Les batteries et autres ouvrages de 1693 37
2.6.3.2.1 La redoute Saint-Simon 37
2.6.3.2.2 Les batteries de la Côte de la Canoterie 37
2.6.3.2.3 La batterie du Saul-au-Matelot 37

2.6.3.2.4 La batterie du Cap-aux-Diamants....38
2.6.3.2.5 La redoute du Cap-aux-Diamants....38
2.6.3.2.6 Le Cavalier du moulin....38
2.6.3.2.7 Les plateformes pour mortier....38
2.7 Les fortifications et batteries de la Guerre de Succession d'Espagne (1701-1713)....38
2.7.1 les batteries et autre ouvrages militaires de la basse-ville....39
2.7.1.1 la batterie Royale....39
2.7.1.2 la batterie Dauphine....39
2.7.1.3 la batterie Vaudreuil....40
2.7.1.4 la batterie à barbette....40
2.7.1.5 la batterie Raudot....40
2.7.1.6 la redoute Saint-Nicolas....40
2.7.1.7 la redoute Saint-Roch....40
2.7.2 les batteries et autres ouvrages militaires de la haute-ville....40
2.7.2.1 la redoute Saint-Simon....40
2.7.2.2 la batterie du Berceau....41
2.7.2.3 la batterie de la Côte de la Canoterie....41
2.7.2.4 la batterie du Séminaire....41
2.7.2.5 la batterie du Sault-au matelot....41
2.7.2.6 la batterie du Clergé....41
2.7.2.7 la batterie du Château....41
2.7.2.8 la redoute du Cap et le Cavalier du moulin....41
2.7.3 L'artillerie de l'enceinte ouest, des redoutes et des tours bastionnées....42
2.8 La Guerre de Succession d'Autriche (1740 à 1748)....42
2.8.1 la redoute de 1740 et les batteries de 1742 et de 1744....43
2.8.1.1 la redoute Saint-Nicolas....43
2.8.1.2 la batterie de la Reine....43
2.8.1.3 la batterie du Château et la batterie à barbette....43
2.8.1.4 la batterie à barbette du Rempart....44
2.8.1.5 la batterie du Séminaire....44
2.8.1.6 les batteries de la digue et du retranchement de la rivière Saint-Charles....44
2.8.1.7 la batterie Royale....44
2.8.1.8 la batterie Dauphine....44
2.8.1.9 les batteries à barbette de la rivière Saint-Charles....44
2.8.2 Demande de pièces d'artillerie à la France en 1745....45
2.8.3 Des projectiles d'artillerie fabriqués aux Forges du Saint-Maurice en 1747-1749....45
2.8.4 Travaux d'entre-deux guerres 1749 à 1755....45
2.8.5 États de l'artillerie en 1750 et en 1752....46
2.9 La Guerre de Sept Ans (1756 à 1763)....46
2.9.1 les batteries de la basse-ville....47
2.9.1.1 La Batterie Royale....47
2.9.1.2 la batterie de la Construction....47
2.9.1.3 la batterie de la Reine....47
2.9.1.4 la seconde batterie Dauphine....47
2.9.1.5 la batterie Saint-Charles....47

2.9.1.6 les batteries de l'ancien chantier naval....48

2.9.1.7 les batteries sur la rivière Sant-Charles 48
2.9.2 les batteries de la haute-ville 48
2.9.2.1 la batterie de l'Hôpital 48
2.9.2.2 la batterie de la Côte de la Canoterie 48
2.9.2.3 la batterie du Rempart 48
2.9.2.4 la batterie du Château Saint-Louis 48
2.9.3 l'enceinte du front ouest 49
2.9.4 les redoutes et batteries de la rive nord du fleuve 49
2.9.5 les préparatifs en vue de la contre-attaque de 1760 49
2.10 La Guerre d'Indépendance des colonies américaines (1775 à 1783) 50
2.10.1 les préparatifs en vue du siège de 1775 50
2.10.2 la citadelle temporaire de 1779 50
2.10.3 les batteries du Château Saint-Louis 50
2.10.4 les batteries de la haute-ville 51
2.11 La complétion des fortifications (1785 à 1805) 51
2.11.1 le rempart du nord-est et les batteries de canon 51
2.11.2 le rempart sud et les batteries de canon 53
2.11.3 le cavalier du roi de la citadelle temporaire 53
2.11.4 l'enceinte ouest 53
2.11.5 les ouvrages détachés devant l'enceinte ouest 54
2.11.6 les ouvrages avancés devant l'enceinte ouest 55
2.11.7 la Citadelle de 1820 56
2.11.8 les derniers ouvrages défensifs avant le départ des troupes britanniques en 1871 57
2.11.8.1 l'enceinte ouest 57
2.11.8.2 le secteur de la Terrasse Dufferin 57
2.11.9 Pièces d'artillerie diverses 59
2.11.9.1 Canon 59
2.11.9.2 Caronade 59
2.11.9.3 Obusier 60
2.11.9.4 Mortier 60
2.11.10 Projectiles d'artillerie divers 61

3. Les sièges de Québec du 17e au 19e siècle 63
3.1 le blocus de Québec par les frères Kirke en 1628 63
3.2 le siège de Québec par William Phips en 1690 63
3.3 le siège de Québec par James Wolfe en 1759 65
3.4 le siège de Québec par le chevalier de Lévis en 1760 69
3.5 le siège des américains Montgomery et Arnold en 1775 72

4. La collection de projectiles d'artillerie de la Ville de Québec : présentation 77
4.1 Les boulets de canon 77
4.1.1 Calibre des boulets de canon 77
4.1.2 Traces de fabrication des boulets de canon 78
4.1.3 Marque de provenance des boulets de canon 79
4.1.4 État des boulets de canon 80

4.1.5 Distribution spatiale des boulets de canon....81
4.1.6 Boulets à deux têtes ou ramés....86
4.1.6.1 Calibre des boulets à deux têtes ou ramés....87
4.1.6.2 Marques de fabrication des boulets à deux têtes ou ramés....87
4.1.6.3 État des boulets à deux têtes ou ramés....87
4.1.6.4 Distribution spatiale des boulets à deux têtes ou ramés....87
4.1.7 Les balles de mitraille....88
4.1.8 Les balles de grappes de raisin....89
4.1.8.1 Calibre des balles de grappes de raisin....91
4.1.8.2 Traces de fabrication des balles de grappes de raisin....91
4.1.8.3 État des balles de grappes de raisin....92
4.1.8.4 Distribution spatiale des balles de grappes de raisin....92
4.2 Les boulets de pierriers....94
4.2.1 Calibre des boulets de pierrier....94
4.2.2 Traces de fabrication des boulets de pierrier....95
4.2.3 État des boulets de pierrier....95
4.2.4 Distribution spatiale des boulets de pierrier....95
4.3 Obus d'obusiers ou bombes de mortier ?....96
4.3.1 État des obus d'obusier ou des bombes de mortier....97
4.4 Les bombes de mortier....98
4.4.1 Calibre des bombes de mortier....101
4.4.2 Traces de fabrication des bombes de mortier....102
4.4.3 État des bombes de mortier....103
4.4.4 Distribution spatiale des bombes de mortier....103
4.5 Les grenades....107
4.5.1 Calibre des grenades....107
4.5.2 Traces de fabrication des grenades....107
4.5.3 État des grenades....108
4.5.4 Distribution spatiale des grenades....108

5. La collection de projectiles d'artillerie de la Ville de Québec : interprétation....111
5.1 les projectiles d'artillerie ayant servi à la défense de Québec....111
5.1.1 les projectiles d'artillerie de l'époque française ayant servi à la défense de Québec....111
5.1.1.1 les boulets de canon de l'époque française ayant servi à la défense de Québec....111
5.1.1.2 les grappes de raisin de l'époque française ayant servi à la défense de Québec....116
5.1.1.3 les boulets de pierrier de l'époque française ayant servi à la défense de Québec....117
5.1.1.4 les bombes de l'époque française ayant servi à la défense de Québec....119
5.1.1.5 les grenades de l'époque française ayant servi à la défense de Québec....119
5.1.2 les projectiles de l'époque anglaise ayant servi à la défense de Québec....119
5.1.2.1 les boulets de canon de l'époque anglaise ayant servi à la défense de Québec....120
5.1.2.2 les grappes de raisin de canon de l'époque anglaise ayant servi à la défense de Québec....121
5.1.2.3 les bombes de mortier de l'époque anglaise ayant servi à la défense de Québec....122
5.1.2.4 les grenades de l'époque anglaise ayant servi à la défense de Québec....124

5.2 les projectiles d'artillerie ayant servi à l'attaque de Québec....124
5.2.1 Les projectiles d'artillerie du siège de 1690....125

5.2.2 Les projectiles d'artillerie du siège de 1759....126
5.2.2.1 les boulets de canon du siège de 1759....126
5.2.2.1.1 les boulets de canon du siège de 1759 en basse-ville face au fleuve Saint-Laurent....126
5.2.2.1.2 les boulets de canon du siège de 1759 en haute-ville face au fleuve Saint-Laurent....127
5.2.2.1.3 les boulets de canon du siège de 1759 en basse-ville dans le quartier du Palais....127
5.2.2.1.4 les boulets de canon du siège de 1759 en périphérie de Québec....128
5.2.2.2 les grappes de raisin du siège de 1759....133
5.2.2.3 les boulets de pierrier du siège de 1759....134
5.2.2.4 les bombes de mortier du siège de 1759....136
5.2.2.4.1 les bombes de mortier du siège de 1759 en basse-ville face au fleuve Saint-Laurent....136
5.2.2.4.2 les bombes de mortier du siège de 1759 en haute-ville face au fleuve Saint-Laurent....136
5.2.2.4.3 les bombes de mortier du siège de 1759 en basse-ville dans le quartier du Palais....139
5.2.2.5 les grenades du siège de 1759....142
5.2.2.5.1 les grenades du siège de 1759 en basse-ville face au fleuve Saint-Laurent....142
5.2.2.5.2 les grenades du siège de 1759 en basse-ville dans le secteur du Palais....142
5.2.3 Les projectiles d'artillerie du siège de 1760....143
5.2.4 Les projectiles d'artillerie du siège de 1775-1776....143
5.2.4.1 les boulets de canon du siège de 1775-1776....143
5.2.4.1.1 les boulets de canon du siège de 1775-1776 en basse-ville face au fleuve Saint-Laurent....143
5.2.4.1.2 les boulets de canon du siège de 1775-1776 en haute-ville....144
5.2.4.1.3 les boulets de canon du siège de 1775-1776 en basse-ville dans le quartier du Palais....145
5.2.4.2 les balles de grappes de mitraille de canon du siège de 1775-1776....146
5.2.4.3 les balles de mitraille de canon du siège de 1775-1776....147
5.2.4.4 les obus d'obusier ou les bombes de mortier du siège de 1775-1776....144
5.2.4.5 les bombes de mortier du siège de 1775-1776....149
5.2.4.6 les grenades du siège de 1775-1776....149

6. La collection de projectiles d'artillerie de la Ville de Québec : collection de référence....153
6.1 Les boulets de canon (collection de référence)....153
6.1.1 Les boulets de canon de l'époque française pour la défense de la ville (collection de référence)....153
6.1.2 Les boulets de canon de l'époque anglaise pour la défense de la ville (collection de référence)....154
6.1.3 Les boulets de canon du siège de 1759 (collection de référence)....155
6.1.4 Les boulets de canon du siège de 1775-1776 (collection de référence)....157
6.2 Les balles de grappes de raisin pour canon (collection de référence)....157
6.2.1 Les balles de grappes de raisin pour canon de l'époque française pour la défense de la ville (collection de référence)....158
6.2.2 Les balles de grappes de raisin pour canon de l'époque anglaise pour la défense de la ville (collection de référence)....158
6.2.3 Les balles de grappes de raisin pour canon du siège de 1759 (collection de référence)....158
6.2.4 Les balles de grappes de raisin pour canon du siège de 1775-1776 (collection de référence)....159
6.3 Les balles de boîtes de mitraille pour canon (collection de référence)....160
6.4 les boulets de pierrier (collection de référence)....160
6.4.1 Les boulets de pierrier de l'époque française (collection référence)....161

6.4.2 Les boulets de pierrier du siège de 1759 (collection référence)....161
6.5 les obus d'obusier ou les bombes de mortier du siège (collection de référence)....161

6.6 les bombes de mortier (collection de référence)..... 162
6.6.1 les bombes de l'époque française ayant servi à la défense de Québec (collection de référence)… 162
6.6.2 les bombes du siège de 1759 (collection de référence)..... 162
6.6.3 la bombe du siège de 1775-1776 (collection de référence)..... 163
6.7 les grenades (collection de référence) 164
6 7.1 Les grenades de l'époque française ayant servi à la défense de Québec (collection de référence)164
6.7.2 Les grenades de l'époque anglaise ayant servi à la défense de Québec (collection de référence).164
6.7.3 Les grenades ayant servi à l'attaque de Québec en 1759 (collection de référence) 165
6.7.4 Les grenades ayant servi à l'attaque de Québec en 1775-1776 (collection de référence)..... 165

CONCLUSION..... 167

BIBLIOGRAPHIE 175

ANNEXE..... 183

Liste des tableaux

Tableau 1 : les boulets de canon classés par calibres 81
Tableau 2 : les boulets à deux têtes 88
Tableau 3 : les balles de mitraille 89
Tableau 4a: le diamètre des balles de grappe de raisin en fonction du calibre des canons 91
Tableau 4b : les balles de grappe de raisin 93
Tableau 5 : les boulets de pierriers 95
Tableau 6a : obus d'obusier ou bombes de mortier ? 98
Tableau 6b : les bombes de mortier 104
Tableau 7 : les grenades 109
Tableau 8 : les boulets de canon de l'époque française ayant servi à la défense de Québec 114
Tableau 9 : les grappes de raisin de canon de l'époque française ayant servi à la défense de Québec 117
Tableau 10 : les boulets de pierrier de l'époque française ayant servi à la défense de Québec 118
Tableau 11 : les bombes de l'époque française ayant servi à la défense de Québec 118
Tableau 12 : les grenades de l'époque française ayant servi à la défense de Québec 120
Tableau 13 : les boulets de canon de l'époque anglaise ayant servi à la défense de Québec 120
Tableau 14 : les grappes de raisin de l'époque anglaise ayant servi à la défense de Québec 121
Tableau 15 : les bombes de mortier de l'époque anglaise ayant servi à la défense de Québec 123
Tableau 16 : les grenades de l'époque anglaise ayant servi à la défense de Québec 125
Tableau 17 : les boulets de canon du siège de 1759 130
Tableau 18 : les grappes de raisin du siège de 1759 134
Tableau 19 : les boulets de pierrier du siège de 1759 136
Tableau 20 : les bombes de mortier du siège de 1759 140
Tableau 21 : les grenades du siège de 1759 144
Tableau 22 : les boulets de canon du siège de 1775-1776 146
Tableau 23 : les balles de grappe de raisin du siège de 1775-1776 147
Tableau 24 : les balles de mitraille du siège de 1775-1776 149
Tableau 25 : les obus d'obusier ou les bombes de mortier du siège de 1775-1776 149
Tableau 26 : la bombe de mortier du siège de 1775-1776 149
Tableau 27 : les grenades du siège de 1775-1776 151
Tableau 28 : les boulets de canon de l'époque française pour la défense de la ville (collection de référence) 154
Tableau 29 : les boulets de canon de l'époque anglaise pour la défense de la ville (collection de référence) 155
Tableau 30 : les boulets de canon du siège de 1759 (collection de référence) 155
Tableau 31 : les boulets de canon du siège de 1775-1776 (collection de référence) 155
Tableau 32 : les balles de grappes de raisin de canon de l'époque française pour la défense de Québec (collection de référence) 158
Tableau 33 : les grappes de raisin de l'époque anglaise pour la défense de Québec (collection de référence) 158
Tableau 34 : les grappes de raisin du siège de 1759 (collection de référence) 158
Tableau 35 : les balles de grappe de raisin du siège de 1775-1776 (collection de référence) 158
Tableau 36 : les balles de mitraille du siège de 1775-1776 (collection de référence) 158

Tableau 37 : les boulets de pierrier de l'époque française ayant servi à la défense de Québec (collection de référence).....158
Tableau 38 : les boulets de pierrier du siège de 1759 (collection de référence).....158
Tableau 39 : les obus d'obusier ou les bombes de mortier du siège de 1775-1776 (collection de référence).....162
Tableau 40 : la bombe de l'époque française ayant servi à la défense de Québec (collection de référence).....162
Tableau 41 : les bombes de mortier du siège de 1759 (collection de référence).....163
Tableau 42 : la bombe de mortier du siège de 1775-1776 (collection de référence).....163
Tableau 43 : les grenades de l'époque française ayant servi à la défense de Québec (collection de référence).....164
Tableau 44 : les grenades de l'époque anglaise ayant servi à la défense de Québec (collection de référence).....164
Tableau 45 : les grenades du siège de 1759 (collection de référence).....165
Tableau 46 : les grenades du siège de 1775-1776 (collection de référence).....165

Introduction

Contexte de l'étude

La collection archéologique de la Ville de Québec compte, en date de la remise du présent rapport, 274 projectiles d'artillerie catalogués. La variété et le bon état des projectiles en font une collection de choix, tant et si bien que le Service de la Culture, du patrimoine et des relations de la Ville de Québec, par le biais de l'entente de développement culturel intervenue entre la Ville et le Ministère de la Culture et des communications, m'a confié le mandat d'en faire l'analyse. L'objectif de ce mandat est donc de documenter les projectiles d'artillerie en lien avec les objectifs de commémoration du site du patrimoine mondial.

En effet, de par sa valeur universelle exceptionnelle, l'arrondissement historique du Vieux-Québec figure depuis 1985 dans la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO (https://whc.unesco.org/fr/list/300/). Fondée au XVIIe siècle, Québec témoigne de façon éloquente d'étapes importantes de la colonisation des Amériques par les Européens : elle fut notamment la capitale de la Nouvelle-France et, après 1763, celle de la nouvelle colonie britannique. Parmi les critères qui lui ont permis d'obtenir cet honneur, rappelons que l'Arrondissement historique du Vieux-Québec est considéré comme un ensemble urbain cohérent et bien préservé et qu'il est un exemple exceptionnel de ville coloniale fortifiée, de loin le plus complet au nord du Mexique. Québec, l'ancienne capitale de la Nouvelle-France et berceau de l'Amérique française, représente une des étapes importantes de l'expansion des pays européens en terre d'Amérique. L'intégrité de ses fortifications, de son patrimoine bâti, de même que de ses ressources archéologiques permet d'en témoigner. Les collections archéologiques et plus spécifiquement les projectiles d'artillerie ici étudiés, font partie de ces ressources culturelles à faire connaître pour témoigner de la riche histoire de la ville.

Grâce à son rôle de capitale de la Nouvelle-France, de l'empire britannique d'Amérique, et en raison de son emplacement géographique qui en faisait un terminus pour tous les navires transatlantiques en provenance d'Europe, Québec suscitait les convoitises. Dès sa fondation en 1608, des ouvrages défensifs armés de canons y ont été aménagés, de manière à décourager les prétendants. On peut y voir des éléments dissuasifs efficaces, puisque les premiers ennemis de la France, les frères Kirke, à tenter de prendre Québec, n'oseront pas l'attaquer directement en 1628 : ils obtiendront la reddition de l'établissement l'année suivante, grâce à un blocus qui a coupé l'arrivée de tout ravitaillement.

En 1690, c'est une fortification et des batteries de canons qui sont levées à la hâte, afin de lui permettre de résister au premier d'une série de sièges. Cette tentative avortée de la part des colons anglais d'Amérique sera le départ d'un programme intensif de mise en place de systèmes défensifs, composés de fortifications, d'ouvrages avancés et de batteries de canons et de mortiers, qui se seront renouvelés et améliorés jusque dans les années 1860.

Ces précautions étaient tout sauf vaines. Car, une fois prise par les troupes anglaises, à la suite d'un long siège qui se déroula durant l'été 1759, Québec eut à en supporter un autre dès le printemps suivant. Cette fois mené par les troupes françaises, il avait pour but de récupérer la capitale de leur empire colonial; leur tentative ne réussit point, car les premiers renforts à parvenir à Québec par la mer vinrent d'Angleterre.

En 1775, quinze années plus tard, Québec subit son quatrième et dernier siège. Mené cette fois par des miliciens des colonies américaines, il visait à enlever Québec et la colonie du giron de l'empire britannique et d'en faire un état de la république américaine à venir. Cette fois encore, Québec sut résister jusqu'au

printemps suivant, alors que des renforts envoyés d'Angleterre vinrent s'ancrer devant la ville et faire fuir les assiégeants.

Tous les ouvrages de défense érigés à Québec étaient armés de canons et de mortiers. Ces bouches à feu visaient tant à impressionner l'ennemi qu'à le faire décamper. Celles dirigées vers le fleuve avaient pour but d'empêcher les navires de s'ancrer devant Québec pour la canonner, et celles pointant vers la campagne, à l'ouest, et vers la rivière Saint-Charles au nord, servaient à prévenir l'établissement de batteries de canon pour assiéger la ville.

Pour la défense de la ville, les artilleurs disposaient de deux types de bouches à feu : des canons et des mortiers. Les canons servent à tirer des projectiles sphériques pleins, d'un poids variant entre 4 et 36 livres, selon une trajectoire presque horizontale. De par leur puissante force d'inertie, les boulets peuvent percer la coque des navires, trouer les voilures et briser les mâts. Au contraire, les bombes sont des projectiles creux qui sont lancés par des mortiers selon une trajectoire parabolique de 45 degrés. D'un diamètre s'étendant de 4 2/5^{e} à 13 pouces, les bombes sont remplies de poudre à canon; une fusée pourvue d'une mèche les fait exploser au-dessus des cibles ou une fois qu'elles les ont atteintes. Les défenseurs les utilisent pour faire exploser les navires ennemis ou les batteries de sièges établies pour canonner la ville.

Les assiégeants disposent des mêmes bouches à feu. Depuis leurs navires utilisés pour atteindre Québec par voile, ils ont lancé des boulets sur la ville pour en affaiblir les moyens de défense. Cette méthode de siège demeure périlleuse, les défenseurs pouvant à tout moment couler ou endommager les navires des assiégeants, ce qui met en péril leur retour à leur point de départ à la fin des hostilités. C'est pourquoi les assiégeants préfèrent mettre pied à terre, de manière à mener un siège en bonne et due forme. De cette manière, ils vont monter en batteries des canons de même calibre, qui sont pointés pour le tir à répétition sur des portions précises des fortifications : l'ouverture de brèches dans les murailles aidera les assiégeants à pénétrer dans la ville pour s'en accaparer.

Les sièges offrent aussi l'occasion d'utiliser à outrance les mortiers et leurs bombes destructrices. Par leur tir en parabole, les bombes passent par-dessus des ouvrages défensifs de la ville assiégée, avant d'exploser au-dessus de ces derniers, pour en chasser les artilleurs et soldats ou, une fois tombées au sol, pour détruire ces ouvrages et blesser sinon tuer les défenseurs. Bien entendu, les assiégeants profitent aussi de leurs canons et mortiers pour détruire les bâtiments civils, sapant du même coup le moral des assiégés et les amener à rendre la ville aux attaquants.

Les sièges sont aussi le théâtre d'affrontements entre fantassins. Ces combats se déroulent à l'extérieur de la ville, dans des espaces dégagés comme les Plaines d'Abraham. Dans les deux camps, les soldats, armés de leur fusil pour les combats en rangée, sont épaulés de groupes d'artilleurs. Grâce à leurs canons montés sur un affût de campagne tiré par des chevaux, l'objectif de ces artilleurs est de briser et de disperser les rangs ennemis, sans omettre de blesser ou de tuer les soldats et artilleurs rivaux. Pour ce faire, leurs canons disposent de deux types principaux de projectiles : boulets pleins et boites de mitraille, aussi nommées gargousses. Ces derniers projectiles sont des boîtes en fer ou des sacs en toile remplis de petites balles en plomb ou en fonte, qui se dispersent pour frapper des groupes de fantassins.

Il leur arrive aussi, comme le démontre la collection de la Ville de Québec, de recourir à des projectiles conçus pour la marine, en l'occurrence des grappes de raisin. Ces grappes regroupent 9 grosses balles en plomb ou en fonte montées sur un plateau et enrobées de toile : pratiques pour percer les voilures des navires de guerre, elles peuvent aussi blesser gravement et tuer des fantassins lors de combats menés sur terre.

Enfin, toute armée digne de ce nom est équipée d'obusiers : montés sur des affûts similaires aux canons de campagne, les obusiers tirent des projectiles explosifs remplis de poudre noire et similaires aux bombes de mortiers. Peu avant la Guerre de 1812, les artilleurs britanniques vont disposer d'un nouveau projectile, l'obus shrapnel, qui remplacera les obus : ce boulet creux rempli de petites balles et actionné au moyen d'une fusée est tiré au moyen d'un canon dans les rangs ennemis.

À la lecture de ces informations historiques, le lecteur aura sans nul doute décelé l'importance capitale de la collection de projectiles d'artillerie qui forment le coeur de ce document analytique. Ces boulets, bombes et autres constituent des témoins de première main et ce, non seulement de la défense de Québec, ville du patrimoine mondiale et capitale des empires français puis britannique en Amérique, mais aussi des sièges qu'elle a subis en 1690, 1759, 1760 et 1775, et dont l'issue a forgé l'Amérique d'aujourd'hui. En outre, la localisation spatiale de la pluralité de ces projectiles est connue, à l'instar de leur provenance archéologique, laquelle permet de les situer dans le temps. Ces données renforcent encore davantage la valeur inestimable et l'unicité de cette collection de projectiles.

Description du mandat

La collection de projectiles d'artillerie de la Ville de Québec a été constituée au cours des quarante dernières années. Ces projectiles ont été récoltés lors de fouilles archéologiques ou lors de la surveillance, faite par un archéologue, de travaux d'excavation mécanique effectués sur son territoire. Au moment de notre mandat, la collection comptait 189 projectiles catalogués, qui se répartissent dans ces cinq différentes catégories : boulets de canons, balles de mitraille, bombes, obus, ainsi que grenades.

Le mandat qui sous-tend cette étude vise un objectif précis : présenter la collection de projectiles d'artillerie à âme lisse de la Ville de Québec, et en constituer une collection de référence pouvant servir à sa mise en valeur. Pour ce faire, j'ai divisé cette étude en quatre chapitres : les trois premiers, à caractère historique, vont permettre au lecteur de bien comprendre la nature, la fonction et le contexte d'utilisation des projectiles étudiés dans le quatrième et dernier chapitre. Voyons toutefois en premier lieu l'approche méthodologique que j'ai privilégiée pour l'atteinte de ces objectifs.

Approche et méthodologie

Tout d'abord, il convient de signaler que la Ville de Québec avait répertorié, avant la mise en branle de cette étude, tous les projectiles d'artillerie pour les pièces à âme lisse de sa collection, qu'ils aient été catalogués ou non. Cette liste a constitué la base de mon analyse.

La première étape de mon travail fut le classement de l'ensemble des projectiles de la collection en quatre grandes catégories, selon leur nature et leur format, à savoir : les boulets de canon, les balles de mitraille, les bombes et/ou obus et les grenades. Comme nous le verrons bientôt, cette classification repose aussi sur le type de bouches à feu utilisées pour le tir de ces catégories de projectiles. Boulets et balles de mitraille étaient employés avec les canons, les bombes avec les mortiers, et les obus avec les obusiers; quant aux grenades, elles étaient le plus souvent lancées à la main sur une courte distance, bien que des poches en toile remplies de grenades pouvaient aussi être tirées avec un mortier.

J'ai ensuite procédé, pour chacune de ces catégories, à la prise de mesures des projectiles : poids en livres pour boulets, mitraille et grenades, diamètre en pouces pour bombes et obus. Ces informations m'ont aidé à compléter les fiches descriptives de catalogue pour chacun de ces objets, lesquelles sont informatisées sur le logiciel File Maker.

Chaque type de projectiles est ensuite classé selon son calibre : celui-ci repose sur le poids en livres pour les boulets et les grenades, sur le poids en onces pour les balles de mitraille, et sur le diamètre en pouces des bombes et des obus. Le recours à des mesures anglosaxonnes en livres (1 livre équivalant à 0,45 kg) et en onces (1 once pèse 0,028 kg) est essentiel, puisqu'il s'agit des mesures en usage à l'époque de la fabrication de ces projectiles. Rappelons que le système métrique a été mis au point en France, en 1799.

J'ai par la suite consulté les rapports archéologiques qui rendent compte de la découverte de ces divers projectiles et des contextes archéologiques auxquels ils ont été associés par les archéologues. Ces informations me permettraient, je l'espérais, de situer dans le temps leur rejet dans le sol, afin de les associer, si possible, soit à un des systèmes de défense de Québec, soit à un des sièges qu'a subis la ville. Quant à la localisation de ces projectiles dans l'espace, elle pourrait m'aider à distinguer les projectiles qui avaient servi à la défense de la ville de ceux qui ont été employés pour la canonner et la bombarder. Toutes ces informations sont ensuite notées dans la fiche de catalogue de chaque projectile. Notons qu'il m'a semblé préférable de cataloguer tous les projectiles de la collection, de sorte que la Ville de Québec ait une idée complète et parfaite des projectiles en sa possession en mai 2021.

C'est à partir de cet ensemble de projectiles variés, une fois bien identifiés et classés selon leur type et leur calibre, que j'ai procédé à la confection d'une collection de référence. Les critères retenus pour les choix des projectiles constituant cette collection de référence sont : la variété des types et des calibres, l'état des projectiles et, le cas échéant, la valeur historique du contexte de leur découverte. En effet, certains projectiles présentent une valeur archéologique et historique amplifiée de par leur contexte de découverte, en lien avec un ou l'autre des critères qui ont a valu à Québec de figurer dans la liste des villes du patrimoine mondial de l'UNESCO. Ainsi, certains projectiles peuvent être reliés à un des systèmes défensifs qui ont défendu Québec à la période coloniale, alors que d'autres témoignent des sièges qui ont mis à l'épreuve ses systèmes défensifs.

Présentation de la structure de l'étude

L'artillerie est, de manière générale, beaucoup moins connue des chercheurs en culture matérielle que peuvent l'être la céramique et la verrerie, notamment. C'est pourquoi il m'a semblé pertinent, sinon incontournable, d'amorcer cette étude des projectiles avec une revue historique de l'évolution de l'artillerie européenne, de la Renaissance jusqu'au milieu du 19e siècle. Elle constitue la première partie de mon étude, qui en compte quatre au total. J'insisterai particulièrement sur l'artillerie de deux nations dominantes, la France et l'Angleterre, avec lesquelles fut armée Québec, la capitale de leur empire colonial d'Amérique et ce, dès ses débuts en 1608. Notons que je n'aborderai pas les projectiles en ogive employés avec l'artillerie à âme rayée. Car bien que de tels canons aient été installés à Québec au milieu du 19e siècle, que ce soit sur l'enceinte ouest ou dans la Citadelle, la collection de la Ville de Québec ne renferme aucun projectile de ce type.

La revue chronologique des ouvrages de défense qui ont protégé Québec tout au long de son histoire va meubler le second chapitre de cette étude. Dès la fondation de la ville, en 1608, le premier et unique bâtiment qui s'y trouvait, l'Habitation, qui servait tant de résidence à Champlain que d'entrepôt pour les marchandises troquées aux tribus amérindiennes contre leurs fourrures, a été non seulement enfermé dans une enceinte en bois mais aussi défendu au moyen de petits canons apportés de France.

Par la suite, l'expansion continuelle de la ville ira de pair avec la progression de ses moyens de défense, qui vont exploser avec le premier siège à l'européenne qu'elle subira en 1690. À partir de 1693, Québec sera ceinturée de diverses enceintes et ouvrages défensifs susceptibles de lui permettre de résister, avec

toujours plus d'efficacité, à un siège en règle avec pièces d'artillerie. Les dernières améliorations seront d'ailleurs apportées aussi récemment qu'au cours des années 1850-1860, peu de temps avant le départ définitif, en 1871, des troupes britanniques de Québec et du Canada nouvellement créé.

Le lecteur trouvera dans cette seconde partie une pléthore d'informations d'intérêt. Pour la première fois, un ouvrage regroupe non seulement les informations disponibles sur tous les ouvrages de défense qui ont défendu Québec au cours des siècles, mais aussi sur les pièces d'artillerie dont ils furent garnis. En outre, en fonction des données disponibles, il m'a été possible de déterminer le nombre et le calibre des bouches d'artillerie dont furent armés ces ouvrages.

Bien que défendue par de nombreux ouvrages défensifs et enceintes garnis de canons et de mortiers, Québec a subi un blocus et pas moins de quatre sièges sur une période de moins de 100 ans. La troisième partie de cette étude permettra de revoir le blocus de 1628 et ces sièges, que ce soit celui de 1690, de 1759, de 1760 ou de 1775. Les péripéties de ces événements sont bien connues, de nombreux ouvrages ayant été rédigés à leur sujet par des historiens durant le 20e siècle, notamment. L'originalité de mon étude se trouve ailleurs : j'ai revu ces sièges en fonction des pièces d'artillerie mises en cause et ce, tant du côté du défenseur que des assiégeants.

Les trois premières parties de mon ouvrage vont nous mener vers ce qui en constitue le cœur, à savoir l'étude des projectiles de la collection archéologique de la Ville de Québec. Une fois passés en revue l'historique de l'artillerie européenne, celui des enceintes et ouvrages défensifs qui ont défendu Québec et la revue des sièges qu'elle a subis, place sera faite aux projectiles d'artillerie qui ont été récoltés sur son territoire au fil des dernières décennies.

J'ai opté pour une présentation organisée sur les divers types de projectiles de la collection, à savoir : les boulets et les grappes de raisin, les boulets de pierrier, les bombes et obus, ainsi que les grenades. Les deux premiers types de projectiles étaient tirés par des canons, alors que les boulets de pierriers armaient des pierriers, des petits canons mobiles. Les obus étaient lancés au moyen d'obusiers, alors que les bombes l'étaient par des mortiers. Il est connu que les grenades étaient lancées à la main par des troupes d'élite, les grenadiers; il était toutefois possible de les regrouper dans une poche de jute et de les tirer au moyen d'un mortier.

Chaque type de projectile sera ensuite traité en fonction de son calibre, ce qui permet de l'attribuer à un calibre de bouches à feu spécifique. Ainsi, les boulets seront classés en fonction de leur poids en livres, ce qui permet de les relier directement à un calibre de canon. La chose est moins aisée avec les balles de grappes de raisin, mais je crois pouvoir les associer à certains calibres de canon. Certaines sont même similaires à des boulets de pierriers, si bien qu'il est presque impossible de les différencier.

La quatrième catégorie de projectiles, les bombes et obus, posent toujours problème aux chercheurs, car ils sont difficiles à distinguer. Car, bien que chacun ait été conçu pour une bouche à feu spécifique, à savoir les bombes pour les mortiers et les obus pour les obusiers, ces projectiles sont similaires au 18e siècle. Ce sont des sphères creuses en fonte, qui étaient remplies de poudre à canon avant le tir et qui explosaient, non pas au contact d'une cible, mais au moyen d'une fusée munie d'une mèche qui était allumée lors de l'expulsion du projectile de la bouche à feu. En Angleterre, ces deux types de projectiles ont même été fabriqués dans les mêmes quatre calibres, soit de 4.5, 5.5, 8 et 10 pouces; seules des bombes, cependant, ont été moulées en projectiles de 13 pouces de diamètre.

L'emploi de ces projectiles varie aussi en fonction du contexte guerrier. Les mortiers et les bombes étaient fort utiles lors des sièges des places-fortes, car les projectiles étaient tirés au-dessus des fortifications afin d'exploser à l'intérieur des ouvrages et des villes fortifiées; les bombes étaient aussi réputées pour mettre le feu aux bâtiments dont elles défonçaient la toiture grâce à leur poids élevé. L'usage des obusiers diffèrent totalement. Lancés par des obusiers, une bouche à feu similaire à un canon mais plus courte, les obus ont été créés pour exploser au sein des troupes ennemies sur les champs de bataille, dans le but évident de blesser ou de tuer l'ennemi en grand nombre.

Québec possédait dans son arsenal davantage de mortiers que d'obusiers pour assurer sa défense, notamment durant la période anglaise. Les mortiers étaient installés derrière les fortifications ou combinés à des canons sur des batteries, alors que les obusiers, montés sur des affûts roulants tirés par des chevaux, étaient amenés sur les champs de bataille. Par contre, dans les cas de siège, Québec a été canonnée et bombardée, de manière à affaiblir ses défenses et à détruire ses habitations; les obusiers n'ont été employés que lors des confrontations entre troupes, à l'extérieur de la ville.

Les derniers projectiles examinés sont les grenades. Ces petites sphères étaient de forme similaire aux bombes et aux obus, mais d'un format bien inférieur. Remplies de poudre à canon, elles étaient munies d'une fusée avec mèche qui était allumée dans les instants précédant leur tir. Ces engins explosifs étaient manipulés par un corps d'élite, les grenadiers, qui étaient soigneusement choisis en fonction de leur force et de leur bravoure. Ils devaient avoir le courage de ne lancer qu'au tout dernier moment leur projectile dans les tranchées et autres recoins occupés par l'ennemi, tout en évitant les tirs de fusil.

Divers tableaux regroupent les informations pertinentes pour chacune de ces catégories de projectiles. Ces informations sont le calibre, le numéro de catalogue, le site archéologique, le contexte archéologique, de même que des commentaires. Les calibres sont classés en ordre croissant; et afin de ne pas éparpiller les informations relatives aux mêmes projectiles dans plusieurs tableaux, j'ai regroupé les calibres français et anglais; ils sont d'ailleurs similaires, sinon identiques, dans certains cas.

Enfin, le lecteur trouvera en Annexe de cette étude les projectiles sélectionnés pour la collection de référence de la Ville de Québec. Ils sont classés selon leur type et leur calibre, puis selon leur fonction associée à la défense ou à l'attaque de Québec.

1. L'artillerie du 17e aux 19e siècles en Europe

Dans ce chapitre, je vais passer en revue rapidement l'évolution de l'artillerie en Europe à partir de 14e siècle. Nous y verrons, en ordre chronologique, les diverses pièces en usage, les calibres adoptés et les projectiles. En tête du peloton du 15e au 18e siècles, la France se verra dépasser par l'Angleterre à la fin du siècle. En fin de chapitre, je discuterai succinctement des grenades.

1.1 Les débuts de l'artillerie du 14e au 16e siècles

L'artillerie ancienne serait née il y a près de 800 ans. Sa première notification documentée en Europe remonte au début du 14e siècle et elle est attribuable aux Italiens, réputés pour fabriquer des boulets de fer et des canons de métal pour la défense de certains châteaux et villages de la république de Florence. Quinze années plus tard, soit en 1339, la France s'équipe à son tour de pièces d'artillerie en fer forgé, fonctionnant avec une poudre noire à base de charbon de bois et de salpêtre. Mais c'est toutefois lors de la bataille de Crécy, en 1346, que l'Angleterre utilise pour la première fois l'artillerie sur un champ de bataille, infligeant ainsi une défaite mémorable aux Français. La fin du 14e siècle voit l'apparition des pièces gigantesques, les bombardes, conçues pour tirer de grosses pierres sur les murailles des châteaux-forts. Au même moment, la marine commence à garnir d'artillerie sa flotte militaire. (https://fr.wikisource.org/wiki/Les_Merveilles_de_la_science/L%E2%80%99Artillerie_ancienne_et_moderne).

Si les premières pièces d'artillerie sont désignées veuglaire et bombardes, c'est au 15e siècle qu'apparaissent les termes couleuvrine, encore en usage à l'époque de Champlain, et serpentine pour désigner deux pièces de petits calibres différents. Canons, couleuvrines et serpentins sont alors fabriqués en fer forgé et en bronze, la fonte de fer n'apparaissant que plus tard. Quant aux projectiles, il s'agit de balles en fer ou en plomb de petit format, bien que certaines pouvaient atteindre le poids de 2 livres (environ 1 kilo). C'était nettement moins cependant que les pierres tirées par les bombardes du 15e siècle, dont certaines faisaient 50 cm de diamètre pour un poids de 175 kg! On aura compris leur utilité pour ébranler les fortifications des villes et des châteaux-forts.

Vers 1450 sont mises au point des bombardes de format inférieur, désignées en tant que mortiers. Inclinés pour fournir un angle de pointée de 45 degrés environ, ces mortiers courts permettent de tirer des pierres au-dessus des fortifications des villes, afin d'écraser les toitures des bâtiments, ou de tirer depuis une ville assiégée au-dessus de groupes armés à pied et à cheval. Le terme mortier est d'ailleurs encore usité de nos jours pour désigner des pièces d'artillerie qui ont conservé le même usage.

Enfin, le perfectionnement des techniques de coulage permet la fabrication, à la fin du 15e siècle, de pièces en bronze coulées d'une seule venue, puis renforcées d'anneaux en fer. Malgré leur risque d'explosion et les dommages accrus pour les artilleurs comparativement au bris des pièces en fer, l'avantage d'être beaucoup plus résistantes, à poids et à calibre égal, va finalement les voir supplanter les pièces en fer au cours du siècle suivant.

La fin du 15e siècle voit l'introduction d'une innovation essentielle dans l'histoire des bouches à feu, soit l'ajout des tourillons. Ces deux ailettes cylindriques coulées sur les flancs, près du centre de la pièce, permettent de supporter tout le poids d'un canon bien assis sur un affût en bois et en facilite le mouvement vertical pour le pointage précis sur une cible. Au même moment, la puissance de la poudre est augmentée de façon notoire par sa mise en grain. La poudre grenée brûlant entièrement et beaucoup plus rapidement,

il est alors possible de raccourcir les pièces d'artillerie : leur poids amoindri accroît alors considérablement leur mobilité.

Il est connu qu'à la fin du 15e siècle, la France possède des bombardes qui tirent des boulets en fonte d'un poids de 48 livres. Des documents de cette époque mentionnent aussi l'existence de faucons lançant de petits projectiles en plomb; nous reverrons cette pièce à l'époque de Champlain.

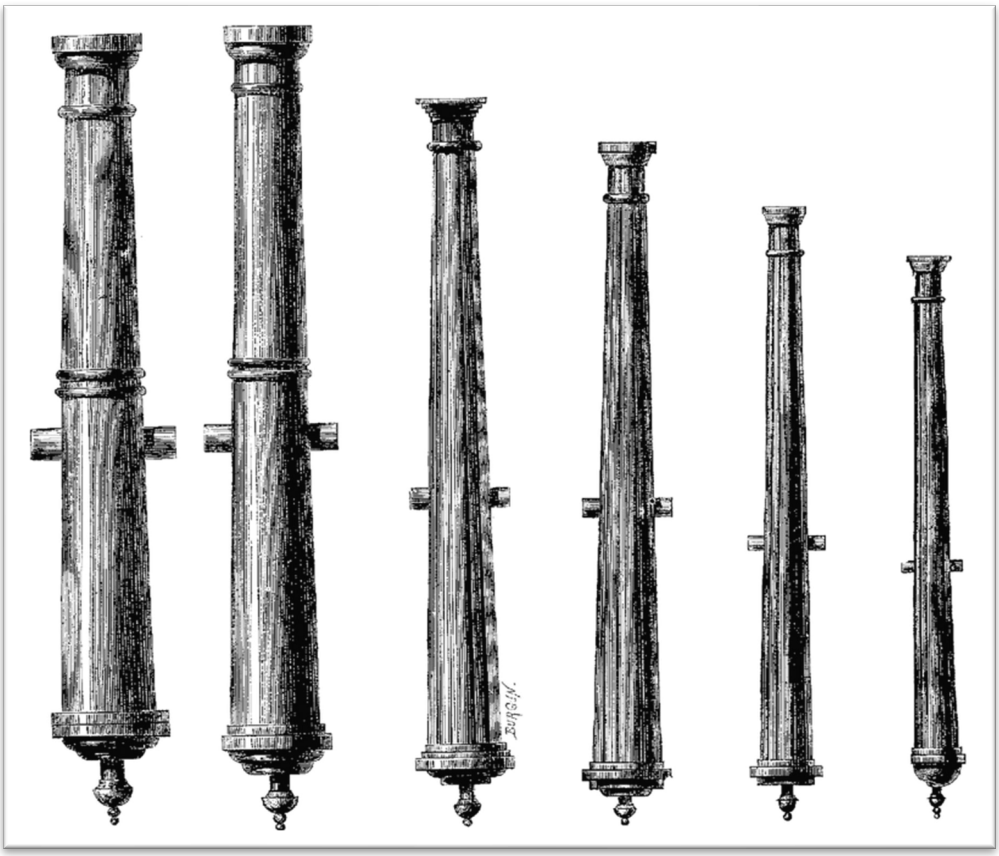
1.2 L'artillerie des 16e et 17e siècles

Si la France semble posséder la meilleure artillerie en Europe à la fin du 15e siècle, c'est au siècle suivant que, sous l'empereur Charles-Quint, des expérimentations sont faites pour fixer chimiquement les meilleurs alliages et pour établir physiquement les proportions les plus efficaces. C'est en 1530 que sont rédigées les premières tables mathématiques pour la fabrication des bouches à feu, et que le nombre de calibres est réduit à six, incluant un mortier utilisé pour lancer des pierres. Les calibres sont de 40, 24, 12, 6½ et de 3 livres, alors que le mortier est de 14 pouces (35 cm). Deux anses, moulées à même, sont aussi ajoutées aux canons pour faciliter leur manipulation.

En décembre 1552 parait en France l'ordonnance de François Ier, qui fixe les calibres uniformes que devra présenter l'artillerie française. Ces calibres sont au nombre de six et les pièces sont toutes coulées en bronze. Le plus gros calibre lance un boulet de 33 livres 4 onces, d'un diamètre de 6 pouces, et le plus petit, un boulet de 14 onces. Seul le plus gros porte le nom de Canon; les autres, par ordre de décroissance, s'appellent Grande couleuvrine, Couleuvrine bâtarde, Couleuvrine moyenne, Faucon et Fauconneau.

Le canon nécessite un attelage de 21 chevaux pour le déplacer, alors que la couleuvrine en demande 11; toutes ces pièces sont désormais assises sur des affûts à roue. Ces calibres sont encore en usage à l'époque de Champlain, et le seront jusqu'au milieu du 17e siècle.

L'Édit de Blois (1572) fixe le calibre de ces bouches à feu. « L'édit de 1572 précise qu'on ne fondrait plus à l'avenir que six espèces de pièces d'artillerie en bronze, soit le canon (33 livres et 1/3), la grande coulevrine (16½ livres), la coulevrine bâtarde (7½ livres), la coulevrine moyenne (2¾ livres), le faucon (1½ livre) et le fauconneau (3 quarterons et ½), le quarteron étant ici un quart de livre. » (Jacques Guimont 2011 : 44).



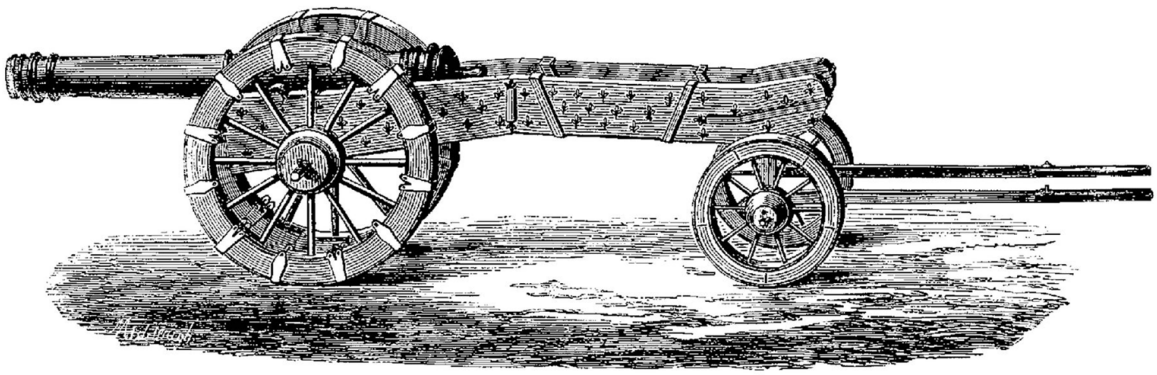
Les six calibres de l'artillerie de France, 1572 : canon, grande couleuvrine, couleuvrine bâtarde, couleuvrine moyenne, faucon et fauconneau
(https://fr.wikisource.org/wiki/Les_Merveilles_de_la_science/L'Artillerie_ancienne_et_moderne#/media/Fichier:T3-_d361_-_Fig._222_%C3%A0_227._%E2%80%94_Les_six_calibres_de_l'artillerie_de_France,_sous_François_Ier.png)

Notons enfin que, outre des boulets, les canons servent à tirer des projectiles comme des sacs remplis de clous, qui seront remplacés par la suite par des boîtes métalliques à balles, et des gargousses en papier aussi remplies de balles. Il s'agit de mitraille, qui dérive de l'ancien français mitaille; ce terme vient de mite, qui signifie menue monnaie flamande. Le mot mitraille apparait en 1667 dans la langue française.



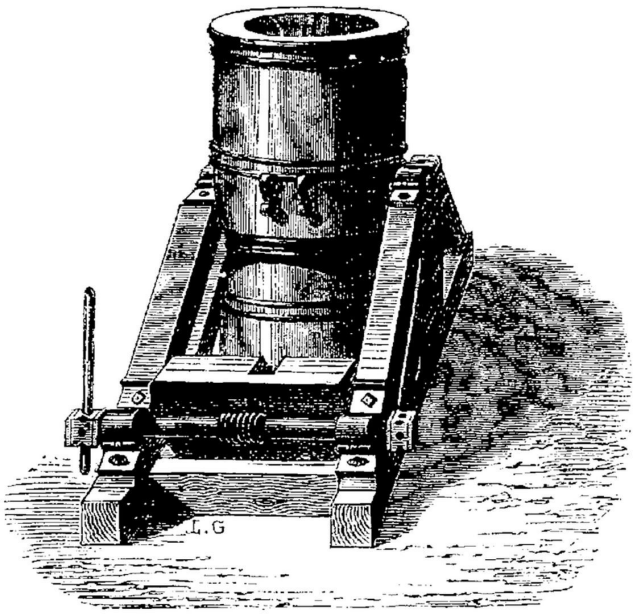
Boîte à balles des années 1860
(https://en.wikipedia.org/wiki/Canister_shot#/media/File:MHS_canister_shot.jpg)

Ce sont ensuite des Pays-Bas que proviennent les améliorations les plus notables. Dans leur quête d'indépendance face à l'Espagne, à partir de 1568, les chefs d'état vont d'abord réduire le nombre de calibre, pour n'en conserver que 4, soit les canons de 48, 24 et 12 livres, ainsi que le faucon de 6 livres. Les affûts de ces quatre calibres sont standardisés, ce qui permet d'en échanger les roues en cas de besoin. Un petit avant-train leur est ajouté pour faciliter leur transport par chevaux.



Canon sur affût de campagne avec avant-train (https://fr.wikisource.org/wiki/Les_Merveilles_de_la_science/L'Artillerie_ancienne_et_moderne#/media/Fichier:T3-_d389_-_Fig._270._%E2%80%94_Canon_avec_avant-train_-_artillerie_française_du_XVIIe_siècle.png)

En outre, les Pays-Bas mettent au point les bombes, de gros projectiles explosifs d'un poids de 100 livres environ. Creuses, ces bombes sont remplies de poudre et expulsées au moyen d'un mortier; elles sont munies d'une fusée à mèche, qui permet de régler à l'avance le moment de leur explosion. Les Pays-Bas vont aussi perfectionner l'affût à mortier, qui peut maintenant supporter le poids et le recul importants des pièces lors du tir. Durant la guerre d'indépendance aux Pays-Bas, qui se terminera en 1648, ces nouvelles améliorations sont apportées en France : elles sont rapidement mises à l'essai avec succès, notamment lors du siège de La Motte en Lorraine en 1634.



Mortier avec sa semelle (https://fr.wikisource.org/wiki/Les_Merveilles_de_la_science/Artillerie_ancienne_et_moderne#/media/Fichier:T3-_d384_-_Fig._257._%E2%80%94_Affût_de_mortier_vu_de_face.png)

L'artillerie d'Angleterre suit de près celle en usage sur le continent. Un document daté de 1637 permet d'en juger de la variété (http://www.arc.id.au/Ordnance1637.html) – pour éviter les traductions incertaines, j'ai conservé les termes anglais, d'ailleurs proches de ceux employés en France. La plus grosse pièce est le *Cannon*, une pièce munie d'une âme de 7 pouces tirant un boulet de 46 livres, alors que le *Royal Cannon* présente une âme de 8 pouces tirant un boulet de 68 livres; le *Demi Cannon* tire quant à lui un boulet de 6 pouces et d'un poids de 32 livres. Le *Culveriny* (*culverin*) tire un boulet d'environ 5 pouces et d'un poids de 18 livres, alors que le boulet du *Demi Culverin* mesure entre 4 et 4½ pouces et pèse 12 livres. Le *Saker* tire un boulet de 3¼ à 3¾ pouces et d'un poids de 6 livres, alors que celui du *Mynion* (*minion*) mesure près 3 pouces et pèse environ 4 livres. Il est aussi question de deux petites pièces : le *Falcon*, pourvu d'une âme de 2½ pouces et tirant un boulet de 1½ livre, et de la *Base*, une pièce d'un calibre de 1½ pouce tirant un boulet de ½ livre. Les Anglais emploient aussi des *Mort Engines* : il s'agit de mortiers d'un diamètre variant entre 13 et 15 pouces et qui servent à lancer des groupes de grenades.

1.3 La refonte de l'artillerie de France sous Louis XIV : canons, mortiers et obusiers

Malgré un début de standardisation des calibres sous Charles-Quint, au 16e siècle, la pagaille se poursuit dans l'artillerie des pays européens; la France va s'attaquer à ce problème à la fin du 17e siècle. À la demande Louis XIV, la France impose avec succès en 1679 la réduction du nombre de calibres et leur standardisation à travers le royaume : six calibres, basés sur le poids en livres des boulets, vont devenir à l'honneur pour plus d'un siècle : 33, 24, 16, 12, 8 et 4 livres. Ces calibres sont le canon de France, lançant un boulet de 33 livres et pesant 6 200 livres ; le demi-canon d'Espagne, lançant un boulet de 24 livres et pesant 5100 livres ; le demi-canon de France, lançant un boulet de 16 livres et pesant 4100 livres ; le quart de canon d'Espagne, lançant un boulet de 12 livres et pesant 3 400 livres ; le quart de canon de France ou la bâtarde, lançant un boulet de 8 livres et pesant 1950 livres et, enfin, la moyenne, lançant un boulet de 4 livres et pesant 1 300 livres (http://praetiritifides.chez.com/Anc_Reg/Art_Mili/Picard/Artillerie_02.htm#P011).

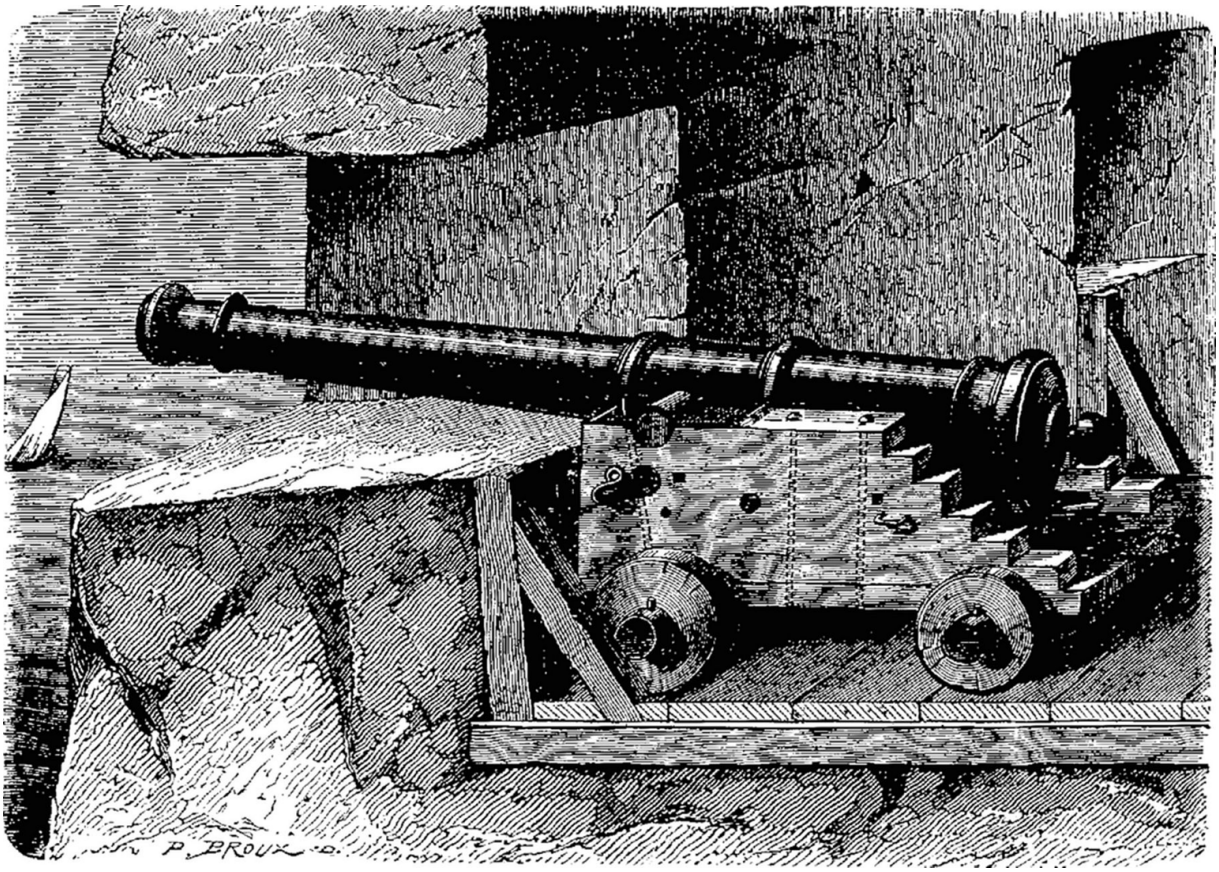
La France élimine les petits calibres, comme le faucon et le fauconneau, car jugés inutiles. La marine conserve toutefois un canon de faible calibre, en fer forgé : il s'agit du pierrier. Il tire des petits projectiles d'un poids de 1, 2 et 3 livres, ainsi que des sacs remplis de clous et de retailles de fer, de manière à blesser un grand nombre de marins. Le pierrier est monté sur un émérillon : l'axe vertical que constitue la chandelle permet de le faire pivoter sur 360 degrés, alors que les tenons insérés dans l'étrier permettent d'en diriger le tir vers le haut et le bas, le tout grâce à sa longue queue. Léger et mobile, le pierrier peut être déplacé facilement d'un endroit à un autre, tant sur mer que sur terre. Il requiert la présence de deux hommes, un pour tirer et l'autre pour fournir les boîtes en fonte : remplies de poudre, elles sont insérées dans la culasse, derrière le projectile, et remplacées après chaque coup. Ce modèle de pierrier à boite est commun dans toute la Nouvelle-France, ainsi qu'à Québec et ce, tout a long de la période française.



Pierrier à boite des 17e et 18e siècles (https://id.pinterest.com/pin/614037730416298151/)

Durant la même période, la France tente avec succès de couler des canons en fonte de fer, moins onéreuse que le bronze. Les canons en bronze ne seront plus qu'en usage dans la marine : leur poids moindre et leur résistance à la corrosion en faisaient des pièces appropriées sur les grands voiliers.

Par ailleurs, la marine française se dote d'un affût particulier pour ses canons : il est composé de deux flasques massives en bois assises sur quatre roulettes. Cet affût sera aussi en usage sur terre, dans les fortifications et dans les batteries de canon, comme ce sera le cas à Québec. Plusieurs des canons anciens exposés en divers endroits du Vieux-Québec sont munis de tels affûts.



Canon sur affût de marine ou de place-forte (https://fr.wikisource.org/wiki/Les_Merveilles_de_la_science/L'Artillerie_ancienne_et_moderne#/media/Fichier:T3-_d392_-_Fig._272._%E2%80%94_Affût_des_batteries_de_navire.png)

Quant aux mortiers, l'artillerie française en fait encore usage, à la fin du dix-septième siècle. Les uns sont de forme cylindrique, dits « à l'ancienne manière », les autres sont dits de la « nouvelle invention ». Les calibres varient de 6 à 18 pouces (http://praetiritifides.chez.com/Anc_Reg/Art_Mili/Picard/Artillerie_02.htm#P011).



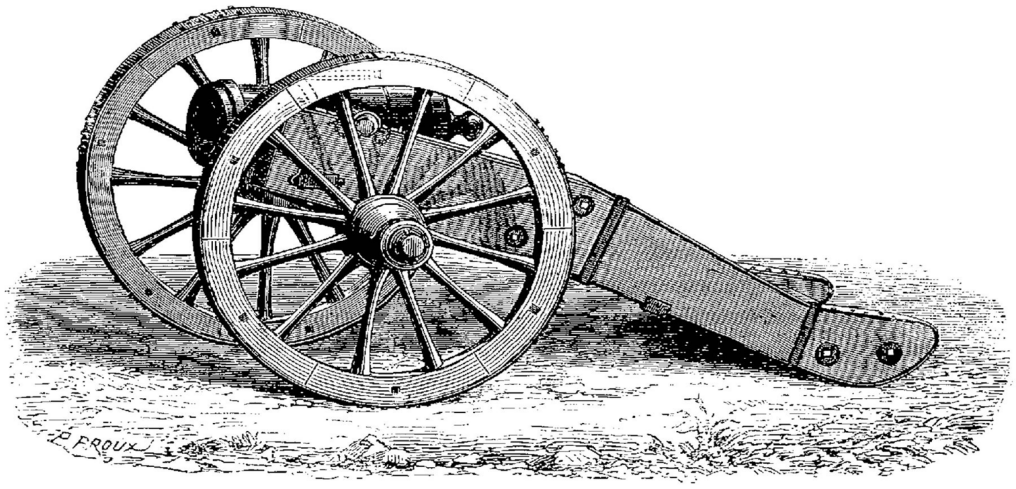
Petit mortier en bronze de l'époque Louis XV (https://www.antiques-delaval.com/fr/objets-de-collection-divers/11463-maquette-mortier-a-l-ordinaire-obusier-canon-bronze-fleurs-lys-louis-xv-18e.html)

Les grosses bombes de l'artillerie de France, dont celles de 12 pouces, sont caractérisées par leur goulot saillant surmonté d'une lèvre renflée (Brassard 2004 : 71). Ce goulot était suffisamment élevé pour y glisser le noeud coulant d'une corde, ce qui permettait de soulever le projectile. En plus du goulot, certaines bombes de l'artillerie de France sont aussi munies de deux anses en demi-ovales moulées de part et d'autre du goulot. La collection de la Ville de Québec comprend une bombe de ce modèle.



Bombe de 12 pouces de France trouvée dans l'épave du navire français Le Machault, coulé en 1760 (http://parkscanadahistory.com/series/saah/weaponry-machault.pdf)

Parallèlement, la France met au point l'obus, un projectile creux explosif. Lancé non pas en tir courbe par un mortier comme les bombes, il bénéfice au contraire du tir horizontal de l'obusier, une petite pièce proche du canon. Il sera fréquemment utilisé contre les troupes ennemies sur les champs de bataille, notamment au 18e siècle. Ce sont toutefois les Anglais et les Hollandais qui perfectionneront l'affût de l'obusier, à la fin du 17e siècle : muni de deux grosses roues cerclées, il est similaire à celui des canons de campagne. Signalons qu'en langue anglaise, l'obusier est désigné en tant que *Howitzer*, un mot d'origine tchèque signifiant catapulte et datant de l'empire d'Autriche-Hongrie (https://fr.wikipedia.org/wiki/Obusier).



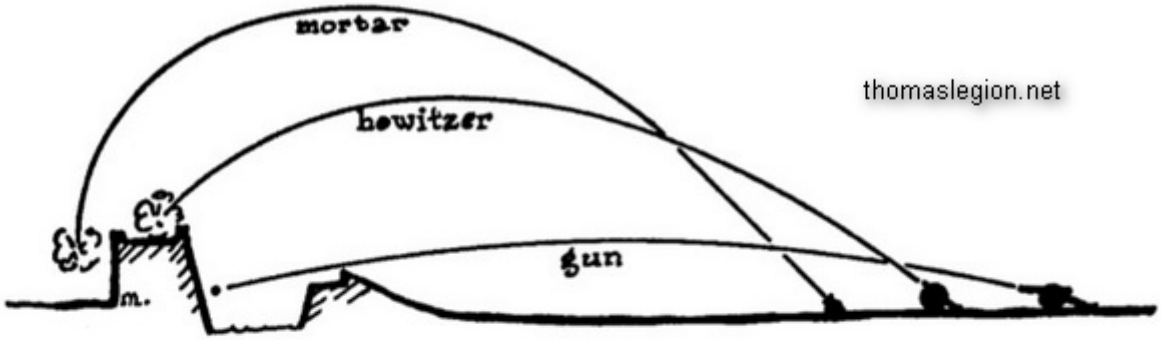
Obusier sur affût de campagne (https://fr.wikisource.org/wiki/Les_Merveilles_de_la_science/L'Artillerie_ancienne_et_moderne#/media/Fichier:T3-_d402_-_Fig._287._%E2%80%94_Affût_d'obusier_(système_De_Vallière).png)

Enfin, outre des boites à balles, les artilleurs disposent désormais de cartouches à grappes de raisin (*Grape shots*). Elles sont faites d'un groupe de balles en fonte ou en plomb réparties autour d'un axe vertical assis sur un plateau en bois ou en fer, le tout étant enveloppé dans une toile ou un parchemin. Elles sont davantage employées par la marine, afin de briser les mâtures et les voiles des navires ennemis. Des cartouches à grappes semblent avoir été fabriquées pour tous les calibres de canons de marine.



Grappe de mitraille du Fort Henry, Kingston, Canada (https://www.flickr.com/photos/wiless/6420565103/)

Le dessin ci-bas permet de visualiser le tir des trois bouches à feu en usage à partir de la fin du siècle en Europe. Le canon (*gun*) monté sur un affût de place-forte ou de marine avait un tir identique à celui monté sur un affût de campagne, tel qu'illustré sur le dessin. Le Howitzer est l'équivalent de l'obusier français.



—TRAJECTORIES. Maximum range of eighteenth century guns was about 1 mile.

Guns could: **Batter heavy construction with solid shot at long or short range; destroy fort parapets and, by ricochet fire, dismount cannon; shoot grape, canister, or bombs against massed personnel.**

Mortars could: **Reach targets behind obstructions; use high angle fire to shoot bombs, destroying construction and personnel.**

Howitzers could: **Move more easily in the field than mortars; reach targets behind obstructions by high angle fire; shoot larger projectiles than could field guns of similar weight.**

(https://www.moddb.com/mods/rebs-ntw-ballistic-realism-vanilla/images/civilwarcannonranges-5)

1.4 La refonte de l'artillerie de l'Angleterre sous George 1er: canons, obusiers et mortiers

C'est en 1716 que l'Angleterre procède à la modernisation de son artillerie (http://www.arc.id.au/Cannonballs.html). Le colonel Albert Borgard rationalise la multitude de types de pièces, en plus d'établir un système complet d'artillerie pour la *Royal Ordnance*. Les nouveaux calibres de canon, qui seront en usage pour plus de 150 ans, sont maintenant classés sur le poids en livres du boulet de chacun; ils sont au nombre de 8, soit de 3, 6, 9, 12, 18, 24, 32 et 42 livres. Des canons de certains de ces calibres sont dispersés en divers endroits dans le Vieux-Québec actuel.

Il se peut cette réforme ait aussi été appliquée aux mortiers. Quoi qu'il en soit, leurs calibres sont bien établis en 1775, lors de la Guerre d'indépendance des colonies américaines (https://www.americanrevolution.org/artillery.php). À ce moment, cinq calibres sont en usage par l'armée de terre, contre seulement quatre pour la marine : ils sont déterminés par le diamètre en pouces des bombes, qui varie entre 4.4 et 13 pouces. Le plus petit calibre de 4.4 pouces est connu en tant que Coehorn, du nom du directeur de l'artillerie des Pays-Bas; il tire un projectile de 8½ livres, calculées probablement une fois ce dernier rempli de poudre. Le mortier *Royal* lance un projectile de 5.4 pouces de diamètre et d'un poids de 16 livres. Les autres mortiers ne sont identifiés que par leur calibre, de 8, 10 et 13 pouces.



Petit mortier Cohern en bronze avec deux artilleurs (https://www.nps.gov/stri/upload/MORTAR-MANUAL-for-NPS-HWP.pdf)

Toutes les bombes étaient actionnées de la même manière, au moyen d'une fusée en bois munie d'une mèche. La fusée était évidée au centre sur toute sa hauteur, de manière à y insérer la mèche. La tête était creuse, de manière à protéger le sommet de la mèche. La tige de la fusée pouvait être raccourcie, de manière à régler le moment de son explosion.



Les cinq calibres des bombes anglaises, les plus grosses avec une fusée en bois (L'Anglais 2009)

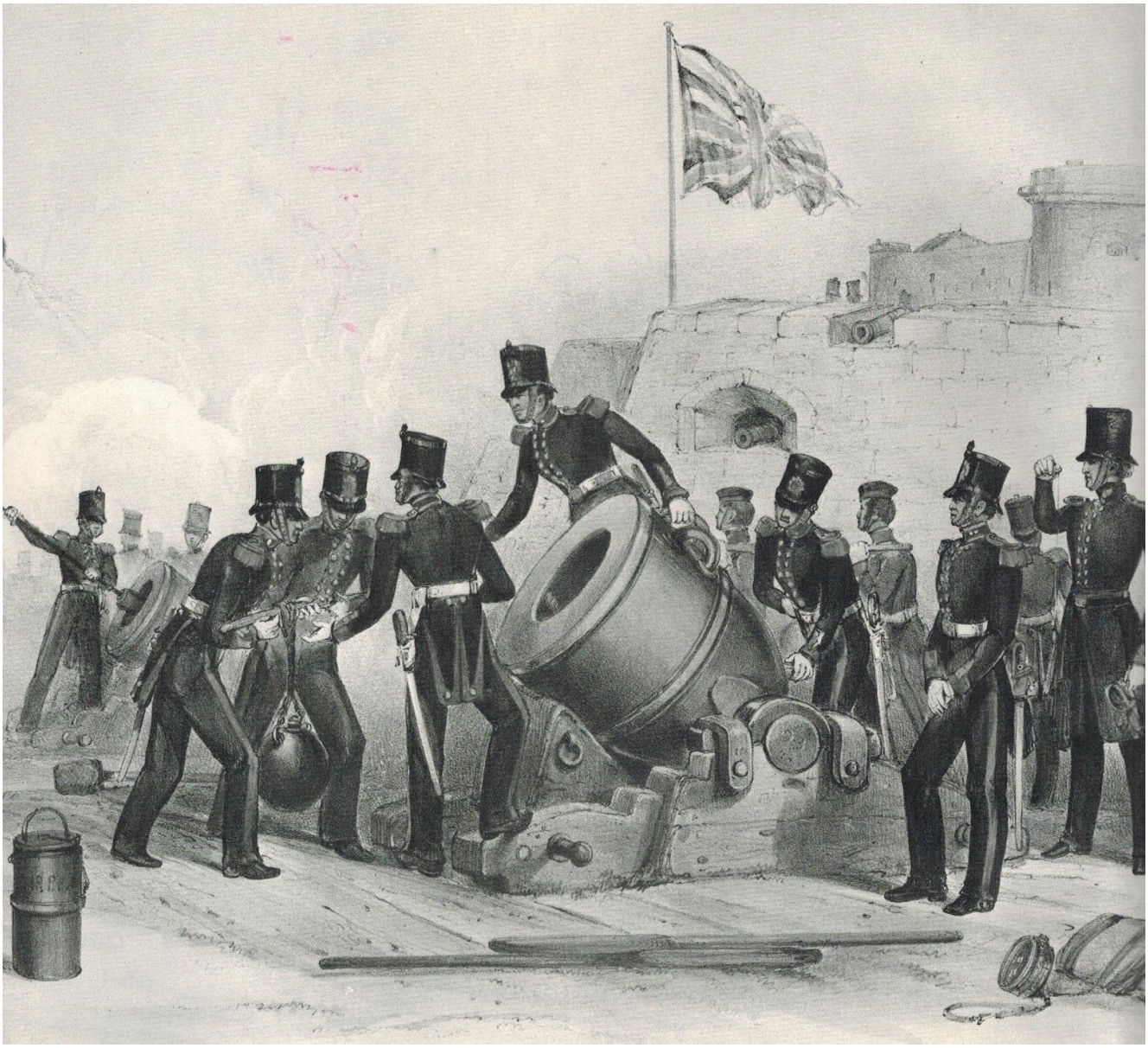
Les bombes anglaises de 10 et de 13 pouces sont quant à elles munies, de part et d'autre du goulet de fusée, de deux anneaux de suspension. Ils sont faits d'une petite tige de fer courbée, insérée dans la paroi de la bombe au sommet d'une petite cavité de forme ovale; les tiges sont ajoutées dans le moule lors de la fabrication des bombes par coulage.



Bombe de 13 pouces anglaise trouvée sur le site du la Maison des Jésuites à Québec; le goulet de fusée et un des anneaux de suspension sont bien visibles.

Je mentionne au passage qu'une bombe anglaise de 8 pouces vide pèse 24 kg ou 52 livres (voir 151QU-6F13-552). La bombe de 13 pouces trouvée sur la rue du Corps de Garde, à Québec (CeEt-416-13A1-1), ne pèse pas moins de 76 kg ou 167 livres. Si on se fie à la poudre récoltée dans une des bombes anglaises de 13 pouces (**CeEt-338-3A99-2**), au moins 12 kg (26 livres) devaient être ajoutés au poids du projectile.

Compte tenu du poids élevé des grosses bombes de 10 et de 13 pouces, les artilleurs anglais utilisaient, pour les soulever et les déplacer, un joug en bois muni au centre d'une chaîne terminée par deux crochets de support; ces manipulations exigeaient l'effort soutenu de deux hommes.



Artilleurs du *Royal Regiment of Artillery* de l'armée britannique armant un mortier de 13 pouces avec un joug (Hughes 1969)

L'artillerie de terre anglaise dispose aussi d'obusiers tirant des projectiles creux. Les deux petits calibres portent les mêmes noms que les mortiers, soit Coehorn et *Royal*, et ils tirent des obus identiques aux bombes de mortiers, de 4.4 et de 5.4 pouces. Les plus gros obusiers au 18e siècle sont, à l'instar des mortiers, de 8 et 10 pouces. Au 19e siècle, des obusiers de 12, 24 et même 32 livres seront mis en service, en 1820 pour les deux premiers, et en 1840 pour le dernier (McConnell 1988).

Enfin, la marine anglaise dispose aussi de petits canons portatifs à queue, les *Swivel Guns*. D'un usage similaire à celui des pierriers français, ils s'en différencient par leur chargement par la bouche, identiques à celui de toutes les autres bouches à feu. Ils permettent de tirer des boulets d'un diamètre de 1½ pouce, soit de calibre de 1 et 2 livres probablement, ainsi que des balles de grappes de mitraille. Cette petite bouche à feu sera en usage encore au 19e siècle, s'avérant fort utile pour les tirs rapprochés et les abordages entre navires ennemis (https://en.wikipedia.org/wiki/Swivel_gun#cite_note-3). Sous toute réserve, je crois

que le canon (CeEt-110-18H99-2275) retrouvé sur le site de l'îlot Hunt, au pied du quai en bois de 1773 (Simoneau 2008), est en fait un pierrier anglais similaire à celui présenté ci-bas, mais dont la queue est manquante. Le diamètre de 7 cm de son âme, à la bouche, aurait accepté un boulet de 3 livres.



Pierrier monté sur le schooner Lynx (https://en.wikipedia.org/wiki/Swivel_gun#/media/File:Lynx_swivel_gun.JPG)

1.5 Seconde refonte de l'artillerie sous Louis XV : canons et mortiers

En France, une seconde refonte de l'artillerie de terre est décrétée en 1732, sous la direction du maréchal de camp Florent de Vallière. Les calibres sont alors réduits à cinq, avec le retrait du gros 33 livres, jugé trop lourd, pour ne conserver que les 24, 16, 12, 8 et 4 livres. Deux calibres seulement sont affectés aux mortiers : ceux de 12 pouces de diamètre et de 8 pouces 3 lignes de diamètre; une autre source fait toutefois mention du mortier de 10 pouces en 1732 (Brassard 2004 : 67). Les dimensions et les épaisseurs des différentes pièces sont aussi établies précisément, tout comme celles des affûts.

Une dernière refonte de l'artillerie française sera amorcée par Jean-Baptiste Vaquette de Gribeauval en 1765 (https://rosalielebel75.franceserv.com/artillerie-historique.html). Bien qu'elle se déroule après la perte de la Nouvelle-France, je vais toutefois en discuter rapidement car un des calibres sélectionnés à cette époque, en fonction des différentes opérations militaires, est bel et bien en usage à Québec avant la guerre de Sept Ans (1756 à 1763), et même avant la Guerre de la Succession d'Autriche (1740 à 1748) : il s'agit du calibre de 18 livres. Pour l'artillerie de siège, Gribeauval choisit des canons de 24, 16 et 12 livres, un obusier de 8 pouces, et trois mortiers de 12, 10 et 8 pouces. Ces canons diffèrent peu de ceux de Vallière de 1732. Pour l'artillerie de place et de côte, Gribeauval opte pour des canons de 36, de 24, de 18, une nouveauté, de 16 et de 12 livres, ainsi que de nombreux mortiers. Ces canons reposent sur des affûts très robustes, avec des roues de faible diamètre et dont le recul est amorti au moyen de coins. L'artillerie de campagne se compose de canons de 12, de 8 et de 4 livres, et d'un obusier de 6 pouces; ces pièces sont fortement allégées par rapport à celles de Vallière.

1.6 Innovations anglaises : caronade et obus Shrapnel

Les dernières innovations du 18e siècle sont redevables à l'Angleterre. La première est la mise au point de la caronade. Il s'agit d'une pièce d'artillerie courte développée par la fonderie écossaise Carron à partir de 1779. Elle est mise en service sur tous les navires de la *Royal Navy* trois années après les essais sur le HMS Duke (vaisseau de 2e rang de 90 canons). Les caronades ne sont pas comptées dans le nombre de canons d'un vaisseau mais peuvent constituer l'armement principal d'une frégate ou d'un brick. Munie d'un tube plus court, tout en étant d'un poids et d'un prix bien inférieurs aux canons, la caronade tire les mêmes projectiles que le canon de même calibre; mais leur portée est limitée (moins de 300 m), ce qui en fait un armement secondaire. Les projectiles des caronades sont des boulets pleins en fonte pesant 12, 18, 24, 32, 42 et même 68 livres (McConnell1989) des boulets creux ou encore de la mitraille.

Les calibres de caronade les plus courants en service dans la flotte anglaise sont les 12, 18, 24 et 32 livres (https://fr.wikipedia.org/wiki/Caronade). La longueur écourtée du tube et sa chambre pour la poudre projettent à grande vitesse les projectiles sur les navires ennemis, de manière à ce que les éclisses de bois produites lors du choc sur les bordages blessent les artilleurs et marins, lors des combats rapprochés. L'absence de recul et leur légèreté favorisent un tir rapide. Par contre, la faible force de pénétration de ses tirs va amener le retrait des caronades de la marine à partir de 1815 et leur dispersion dans diverses places-fortes coloniales, dont Québec. De nombreuses caronades sont encore visibles dans le Vieux-Québec.

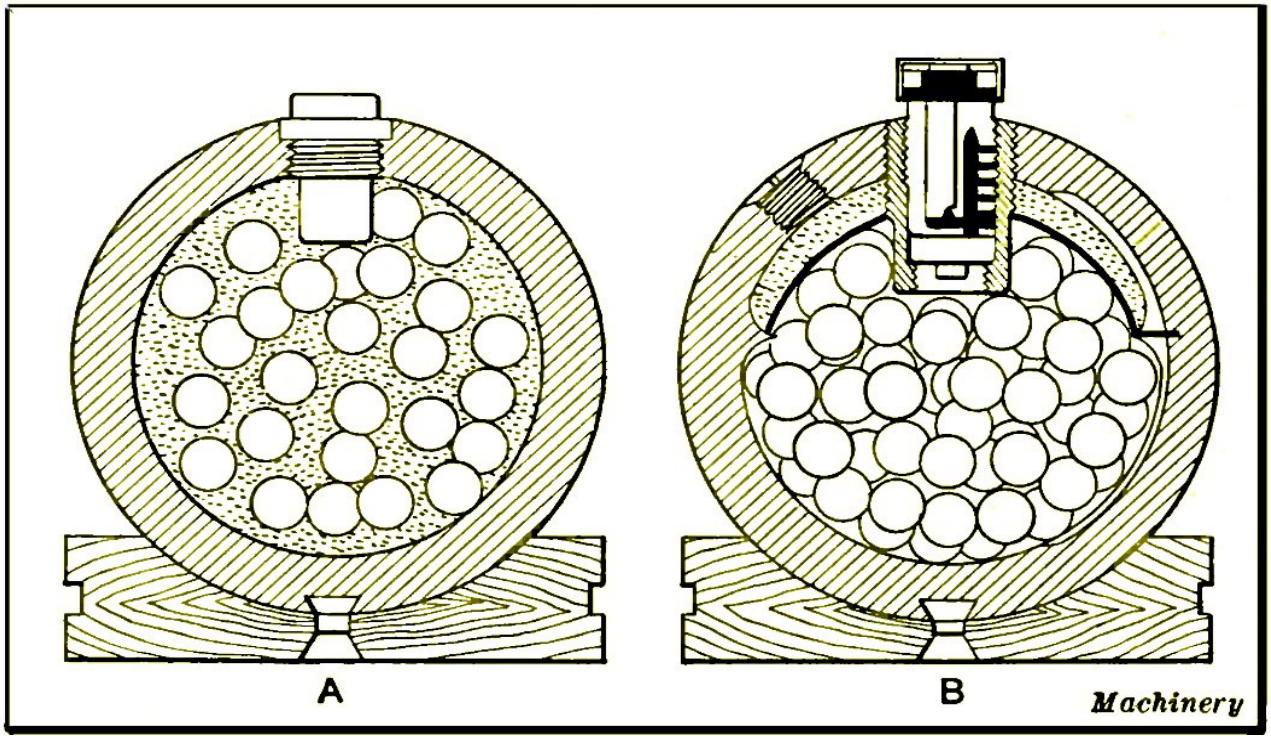


Caronade sur affût marin à deux roulettes et sabot (http://www.virtualmuseum.ca/edu/ViewLoitDa.do;jsessionid=14E710E40D516464F08931EAB2F5F6D9?method=preview&lang=FR&id=23325)

La seconde innovation, qui survient à la fin du 18e siècle, est l'obus shrapnel : elle est redevable au major Henry Shrapnel, du *Royal Regiment of Artillery*. C'est en 1784 que le major met au point ce projectile anti-personnel plus performant que les boîtes à balles ou à mitraille, en usage jusqu'à lors, et dont la portée était limitée à 300 m environ. Le nouveau projectile creux est rempli de billes ou de balles en plomb.

« L'innovation de Shrapnel consista à combiner l'effet pluri-projectile de la mitraille avec l'effet retard du fusant pour porter à distance l'effet de la boîte à mitraille. Son obus était constitué d'une boule creuse en

fonte remplie d'un mélange de billes et de poudre complété par une fusée-détonateur rudimentaire. Si la fusée était correctement réglée, l'obus s'ouvrait, soit devant soit au-dessus de la cible, et libérait son contenu de balles de fusil qui poursuivaient leur course avec la vitesse résiduelle de l'obus. La charge explosive de l'obus était juste suffisante pour le fracturer mais pas pour disperser les projectiles dans toutes les directions. (…) L'artillerie britannique attendit 1803 pour adopter l'invention, mais le fit alors avec enthousiasme. Le duc de Wellington employa le shrapnel contre Napoléon de 1808 jusqu'à Waterloo et laissa des écrits admiratifs sur son efficacité. » (https://fr.wikipedia.org/wiki/Shrapnel)

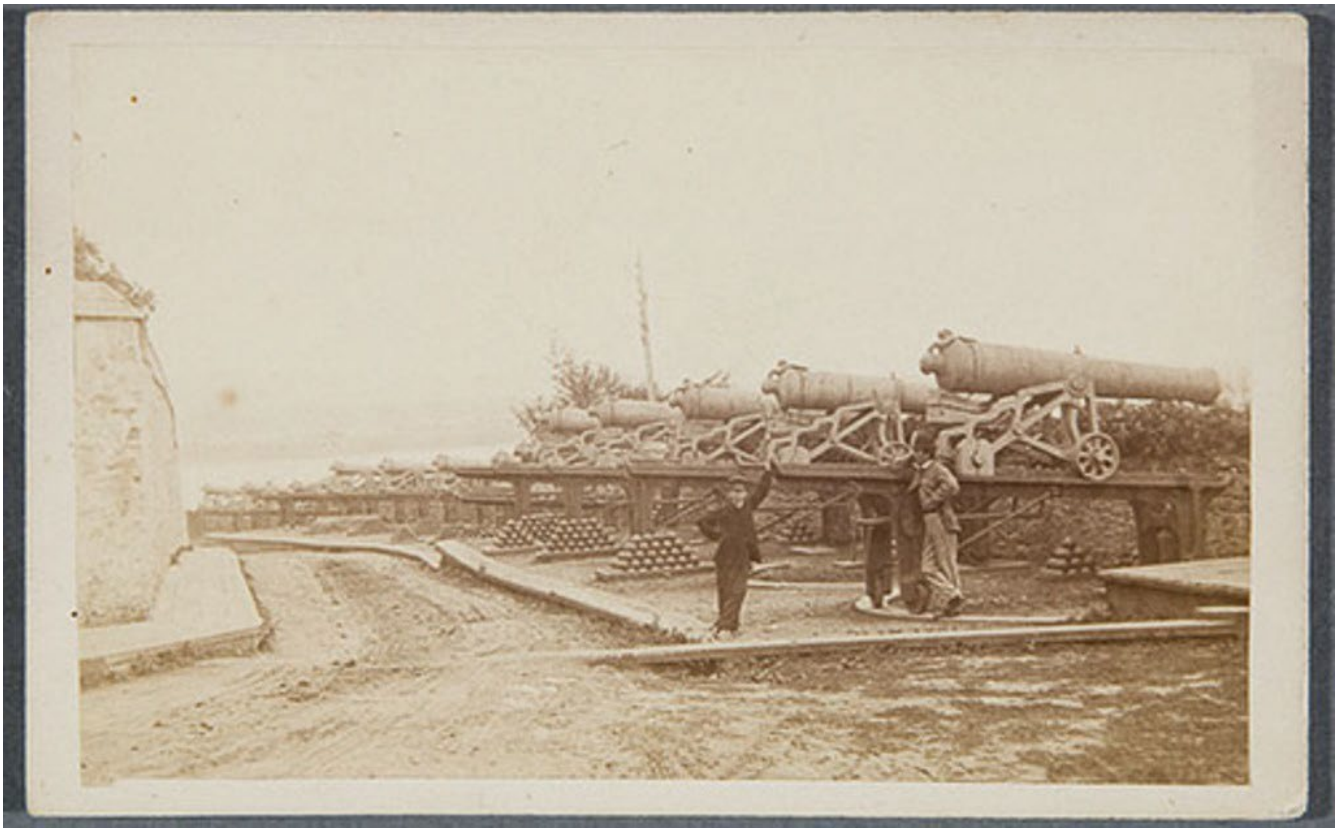


Premier engin explosif à balles de plomb inventé par le lieutenant Henry Shrapnel (A) et sa première version améliorée par le capitaine E. M. Boxer en 1852 (B). (https://fr.wikipedia.org/wiki/Shrapnel#/media/Fichier:ShrapnelOriginal.jpg)

1.7 Autres innovations anglaises : affûts en fonte et affûts sur châssis

Le 19e siècle voit quant à lui la mise au point de deux affûts particuliers, dont des exemplaires sont installés à Québec; ils sont encore visibles de nos jours, notamment sur la Grande Batterie et dans la Citadelle de 1820 (McConnell 1988). Le premier est l'affût durable en fonte, conçu pour remplacer celui en bois des canons et caronades, périssable malgré la peinture qui les couvre lorsque soumis aux rudesses du climat. Disponibles à partir des années 1820, ces affûts en fonte sont encore visibles à Québec, notamment à la Grande Batterie.

L'autre affût est celui de place sur châssis, qui élève la pièce au-dessus du parapet. Muni de roulettes à l'avant et à l'arrière, il pivote de gauche à droite grâce à un axe central vertical, fait le plus souvent d'un canon hors d'usage. De tels affûts sur châssis sont encore visibles à Québec, notamment à la Grande Batterie. Certains ont aussi été installés aux capitales des bastions du front ouest, comme l'ont démontré les fouilles archéologiques, et d'autres sont encore en place dans la Citadelle de Québec.



Canons avec affûts en fonte sur châssis, Grande Batterie de Québec (https://collections.mnbaq.org/fr/oeuvre/600035561)

1.8 Grenades

Les premières grenades – dont le nom vient du fruit aux mille noyaux – ont été mises au point en Chine vers l'an 1000 de notre ère, quelques décennies avant l'Europe; elles sont alors en terre cuite. Les grenades en fonte apparaissent en Chine deux siècles plus tard, alors que l'Europe n'en fera l'expérience qu'au milieu du 15^{e} siècle (https://fr.wikipedia.org/wiki/Grenade_à_main).

Les grenades en fonte sont munies d'une fusée en bois dans laquelle est insérée une mèche, qui est allumée tout juste avant le tir, à la manière des bombes décrites plus haut. De manière générale, elles pèsent entre 2½ et 6 livres chacune (https://www.thoughtco.com/history-of-the-hand-grenade-1991668).

Des grenades de fabrication française ont été trouvées dans l'épave du Machault, coulé en 1760. La plupart mesurent 8 cm diamètre, alors que la plus petite fait 7,3 cm (Bryce 1984).



Grenade française trouvée dans l'épave du navire français Le Machault, coulée en 1760 (http://parkscanadahistory.com/series/saah/weaponry-machault.pdf)

En terminant, voici quelques mots sur les corps de grenadiers et sur leur utilité lors des affrontements armés.

« Durant le XVIIe siècle, l'emploi de la grenade se généralise. Dans les combats, et surtout dans les sièges, elle est fréquemment utilisée. De nouveaux modèles apparaissent: ce sont les grenades de verre ou de fonte, chargées de poudre noire.

La guerre de 30 ans voit la défense de Regensburg (1634) par les troupes suédoises, assiégées par les Impériaux. Le général suédois Kagge, pour la première fois, forme un corps composé de volontaires qui

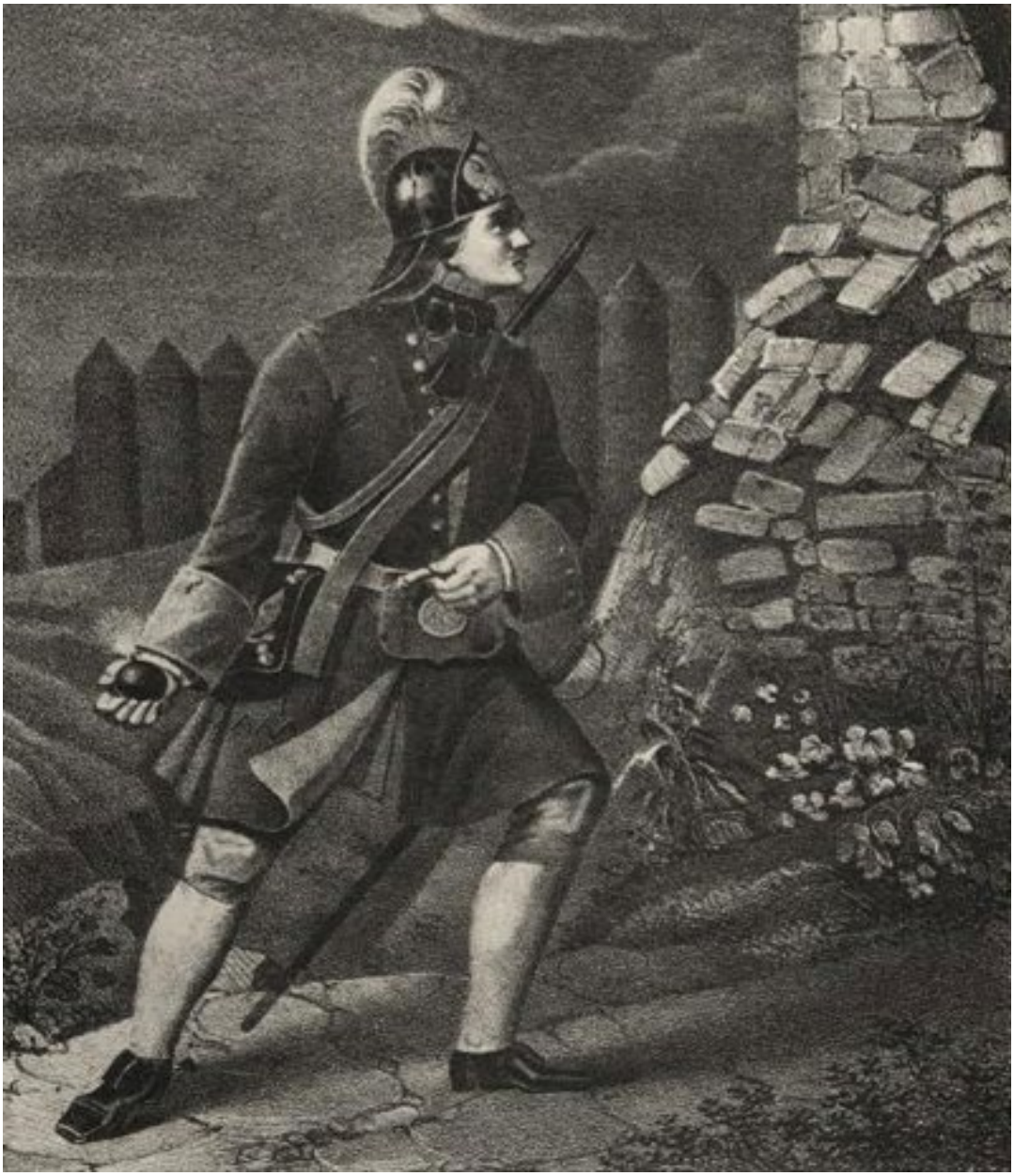
vont être spécialement chargés du lancement des grenades. Il s'agit là du premier corps de grenadiers. Le fait que leur solde est immédiatement haussée au-dessus de celle de leurs camarades des autres armes est facilement explicable par ce commentaire laconique d'un historien militaire de l'époque : « (...) auquel allumage de la mèche de nombreux lanceurs perdirent les mains ». (…)

Que l'utilisation de la grenade se soit généralisée, nous en avons la preuve dans le compte rendu des munitions brûlées devant Vienne, lors du siège de la ville en 1683 par les Turcs. Nous en extrayons ces chiffres: la défense a utilisé 41 700 boulets de canon, 6700 bombes et 805 000 grenades à main. A la veille de faire campagne, trois ans plus tard, l'armée impériale dispose d'une dotation de 84 000 grenades et en 1692, Vauban fait tomber Namur, défendue par Menno van Coehoorn, après utilisation de 41 000 boulets, 9000 bombes et 20,000 grenades à main. Les chiffres sont éloquents.

Aussi Louis XIV avait-il rapidement accordé à l'extension de cette arme l'attention qu'elle méritait. En 1667 déjà, il fait former comme grenadiers quatre hommes par compagnie d'infanterie; 5 ans plus tard, chaque régiment reçoit sa compagnie de grenadiers, puis son bataillon de grenadiers. La garde personnelle du monarque sera composée, dès 1676, de deux compagnies de grenadiers à cheval.

Mais bientôt la grenade va subir une éclipse; sa disparition partielle des champs de bataille du XVIIIe siècle et du XIXe siècle n'entraînera pas la suppression des corps de grenadiers qui demeurent les troupes d'élite qui seront chargées des missions de choc. Quant aux raisons qui sont à l'origine de cette disparition temporaire de l'arme, on peut, croyons-nous, les trouver dans l'introduction des armes à longue portée, qui empêchent le grenadier d'approcher à distance de jet de son adversaire. La grenade, jusqu'alors employée dans tous les terrains, ne pourra plus être utilisée que dans la guerre de siège. (...). Rosenthal, en 1801, dans son « Encyclopédie de l'art de la guerre », écrit que « le lancement de la grenade à main est tout aussi dangereux pour le grenadier que pour l'ennemi, l'engin ne pouvant être que rarement lancé à une distance suffisante ». (https://titus2h.e-monsite.com/pages/premiere-guerre/historique-de-l-utilisation-des-grenades.html).

En Angleterre, les corps de grenadiers apparaissent lors de la Première révolution, entre 1641 et 1649. « Les premières grenades étaient de simples sphères remplies de poudre munie d'une mèche pour déclencher la mise à feu. Les grenadiers devaient être grands et forts afin de pouvoir lancer assez loin les grenades, sans risque d'être blessés, eux-mêmes ou leurs camarades, par l'explosion de leurs projectiles. Ils devaient également être fort disciplinés pour rester, sans fuir sous le feu de l'ennemi jusqu'au moment opportun d'allumer les mèches, encore attendre que la mèche soit assez entamée avant de lancer la grenade afin que l'ennemi n'ait pas le temps de la relancer. Pour toutes ces raisons (discipline et force physique), les grenadiers ont tout de suite été considérés comme des soldats d'élite. » (https://fr.wikipedia.org/wiki/Grenadier).



Grenadier du 18e siècle (https://www.warhistoryonline.com/guns/7-key-stages-history-hand-grenade-m.html)

2. L'artillerie à Québec du 17e au 19e siècle

Le présent chapitre présente le bilan des différents sites de Québec qui ont été armés de canons durant la période coloniale. Pour en faciliter la compréhension de l'évolution, je vais classer ces aménagements militaires en ordre chronologique. La plupart de ces aménagements, des batteries de canon pour la plupart, sont dessinées sur des plans anciens; pour certaines, des documents anciens indiquent le nombre et le type de pièces qui les garnissent. Ces données, que j'ai accumulées au cours des décennies, proviennent de différentes sources, dont Québec ville fortifiée (1982), Québec ville militaire 1608-2008 (2008), ainsi que d'une étude non publiée qui se trouve aux mains de Parcs Canada, laquelle porte sur les ressources culturelles, incluant les pièces d'artillerie, qui sont associées aux divers systèmes de défense de Québec au cours de la période coloniale.

Le lecteur remarquera qu'au cours de l'époque française, des batteries de canons seront aménagées tant à la basse-ville qu'à la haute-ville. Ce choix n'est pas fortuit et il répond à deux besoins différents. Les canons de la basse-ville sont établis au niveau de l'eau du fleuve Saint-Laurent : leur tir vise à percer la coque des navires ennemis de façon à permettre à l'eau de s'y engouffrer et de les faire couler. On espère ainsi empêcher tout ennemi d'ancrer ses navires devant Québec pour la canonner. Les blessures infligées à l'équipage par les éclats de bois des bordages sont aussi appréciées. Ces objectifs sont atteints par la mise en batterie de canons de gros calibre, montés sur des affûts de marine.

Les canons de la rivière Saint-Charles ont aussi cet objectif, bien que le cours d'eau ne permette pas la navigation des gros navires de guerre. L'artillerie sert à décourager l'avènement de petits navires de guerre et les débarquements de troupes. Les canons sont soit montés sur des affûts de marine, soit sur des affûts de campagne, de manière à les déplacer rapidement selon les besoins.

Les autorités anglaises vont quant à elles éliminer toutes les batteries de la basse-ville dès la signature de la paix en Europe en 1763. Non pas qu'elles doutaient en leur efficacité : elles favorisaient davantage le commerce et l'accès aux quais, privés à l'époque, tout en se réservant le droit de les réquisitionner pour y monter des batteries de canons en cas de besoin.

Les canons de la haute-ville servent aussi à décourager les navires ennemis de s'ancrer devant Québec, mais d'une manière autre que ceux de la basse-ville. Leur objectif est de briser la mâture et la voilure des navires, de manière à les rendre incontrôlables et espérer leur échouement. Pour ce faire, les artilleurs utilisent divers projectiles, dont des boulets ramés ou à deux têtes et des boulets chaînés. Les premiers sont constitués de deux demi-boulets en fonte reliés par une barre en fer forgé; les archéologues en ont trouvés quelques-uns à Québec. La tige des boulets à deux têtes était souvent couverte de tissu imbibé de poix, qui brûlait lentement lors du tir de manière à enflammer les voiles qu'ils percutaient. Quant aux boulets chaînés, ils sont faits de deux boulets en fonte reliés par une courte chaîne en fer forgé. Leur effet est similaire : virevoltant tout au long de leur trajet, ils finissent leur course en déchirant les voiles et en brisant les mâts des navires. Aucun boulet chaîné a été identifié dans la collection.

Le poids des boulets de 18 et de 24 livres est aussi mis à profit. Tirés depuis la haute-ville, les boulets ont pour but de percer le pont des navires et de blesser l'équipage. Et il en va de même avec les bombes, dont l'effet est davantage dévastateur. Car, en plus de percer les ponts grâce à leur poids élevé, elles explosent une fois qu'elles ont atteint leur cible, augmentant de façon marquée les dégâts infligés aux navires et aux équipages. À cet effet, tant les artilleurs français qu'anglais vont privilégier la batterie du clergé ou Grande batterie, aujourd'hui à la lisière du Parc Montmorency, pour installer leurs mortiers.

Le lecteur trouvera un plan de l'ensemble des batteries de la basse et de la haute-ville et des fortifications à la page 33 du présent ouvrage. De nombreux plans anciens de fortifications de Québec sont disponibles dans des ouvrages publiés (Québec ville fortifiée du XVIIe au XIXe siècle), de même que sur le web, avec des recherches par date de production du plan.



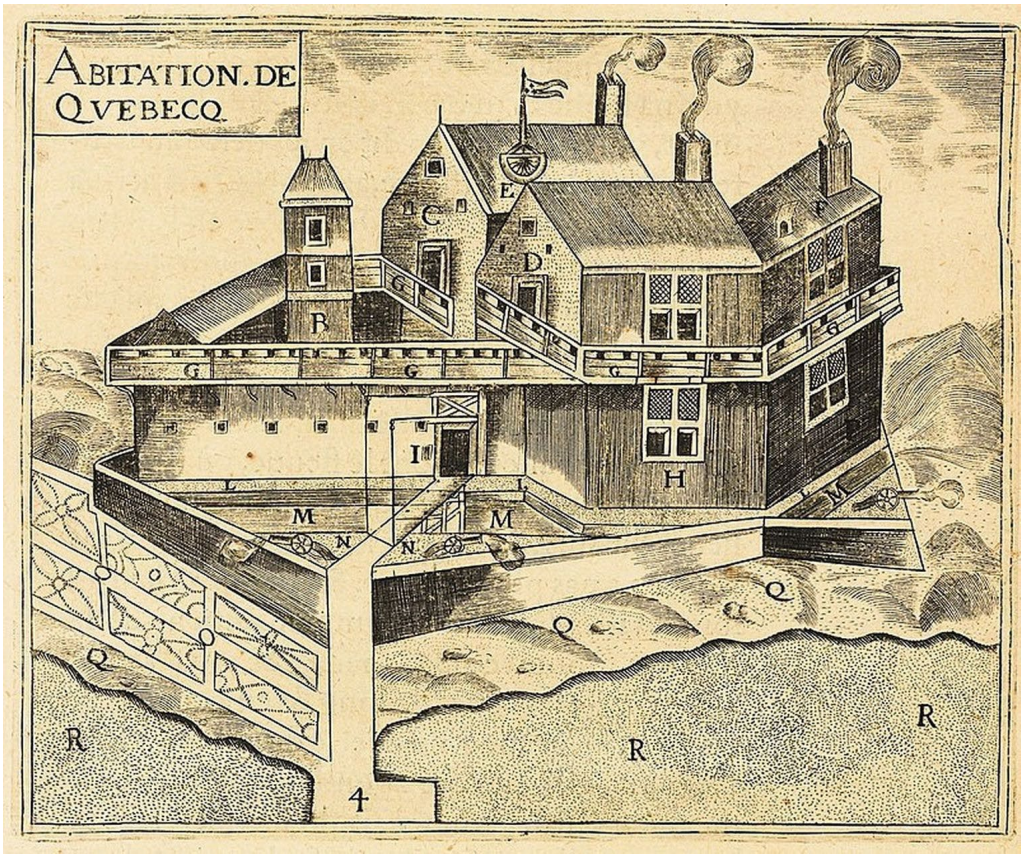
Boulet ramé ou à deux têtes (https://archeologie.ville.quebec.qc.ca/multimedia/103/)



Bombe de 13 pouces intacte trouvée dans le Vieux-Québec en 2017 (CeEt-336-1D99-1)

2.1 L'Habitation de Québec et le fort Saint-Louis en 1629

Les premières pièces d'artillerie installées à Québec ont été apportées par Samuel de Champlain. Elles sont montées pour protéger l'Habitation, édifiée en bois dans la basse-ville en 1608, et dont les vestiges se trouvent sous l'église Notre-Dame-des-Victoires. Ce dessin de l'Habitation les situe sur trois plateformes (N), face au fleuve.



Abitation de Québec (Par Samuel de Champlain — Numérisation d' une page du livre : The works of Samuel de Champlain in six volumes, Toronto, The Champlain Society, 1925, reprinted 1971 by University of Toronto press, volume II, p. 39. / Première version : [1]https://storage.journaldemontreal.com/v1/dynamic_resize/sws_path/jdx-prod-images/91577772-d0f9-4d54-981b-b08aa6a13e58_ORIGINAL.jpg?quality=80&size=1200x&version=0, Domaine public, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=10045954)

Selon l'historien et archéologue Jacques Guimont (2011 : 44), qui a identifié les pièces d'artillerie inscrites dans l'inventaire que Champlain rédigea en 1629, lorsqu'il rendit Québec aux frères Kirke, ces pièces d'artillerie consistaient en breteuls [pièces nommées probablement en souvenir de la bataille qui se déroula au château de Breteuil en 1356]. Il s'agit de pièces d'artillerie lourde. Étonnamment, elles ne sont pas mentionnées dans l'Édit de Blois (1572), qui fixe le calibre des bouches à feu, ni même dans les documents postérieurs; on ignore donc leur calibre.

D'autres pièces d'artillerie, comme des espoirs, sont aussi inventoriées en 1629. Comme le mentionne si justement Guimont (2011 : 44), il est intéressant de noter que Champlain les situe au fort Saint-Louis. Il faut en déduire que leur poids réduit permettait de les hisser facilement sur ce lieu élevé. Rappelons que le premier fort fut bâti en 1620 au sommet de la falaise pour protéger l'Habitation et pour servir de résidence à Champlain, avant d'être reconfiguré en 1626.

Guimont (2011 : 39), qui cite le dictionnaire d'Antoine Furetière (1690), a noté que l'espoir est une « petite pièce de bronze qui est montée sur le pont [des navires], dont on se sert pour les descentes », ce qui signifie qu'elle sert à couvrir de son feu le débarquement des troupes et des équipements. Selon Guimont (2011 : 43), l'espoir correspond en fait à l'espingole, une petite pièce d'artillerie de marine qui était soit montée sur les ponts de navires, pour compléter les grosses pièces pour la défense rapprochée, soit installée sur des embarcations légères pour favoriser les abordages et les débarquements. Quelques sources précisent même qu'elles tirent un projectile d'une livre ou une livre de petites balles – ce calibre est en fait celui des pierriers, si bien que je crois que les espoirs étaient calibrés pour des balles plus grosses et plus lourdes, sans doute de 2 livres et un peu plus. Comme ces pièces sont relativement légères, on pouvait aussi les installer à terre en position défensive.



Espingole en bronze, dont la queue en fer a été cassée, trouvée dans une des épaves de l'expédition de la Pérouse, 1788 (https://www.collection-laperouse.fr/fr/espingole)

Le pierrier était pour sa part une pièce similaire à l'espoir, mais de format inférieur. Contrairement aux canons plus lourds, il n'était pas monté sur un affût roulant mais « muni d'un chandelier dont le pivot est enfoncé dans un fort montant de bois, ce qui permet de le manœuvrer facilement à l'aide d'une queue située à l'arrière de l'arme (Guimont 2011 : 42). »



Modèle réduit de pierrier en fer, du modèle en usage dans la colonie aux 17e et 18e siècles et monté sur un chandelier en bois (http://i46.servimg.com/u/f46/15/56/28/55/dscn4611.jpg)

Guimont (2011 : 41) explique le mode de chargement du pierrier, qui se faisait par la culasse. La charge de poudre est contenue dans une boîte de fer et l'extrémité postérieure du pierrier est ouverte. On place dans celle-ci un valet et le projectile, puis on ajuste la boîte dans un logement existant dans la culasse du pierrier. Un coin de fer bloque la boîte contre la culasse de manière à assurer son obturation. Ce type de chargement rend possible un tir nourri et rapide; deux hommes suffisent, l'un allumant la mèche après avoir mis en place la boite de pierrier, tandis que l'autre le fournit en boites remplies de poudre à l'avance (L'Anglais 2009).

Guimont (2011 : 41) ajoute qu'il existait des pierriers de plusieurs modèles, de diverses longueurs et de différents petits calibres. Mes recherches personnelles m'ont permis d'établir qu'il existait au moins trois calibres de pierriers au 18e siècle, tirant des projectiles de 1, 1½ et 2 livres (L'Anglais 2009); les modèles de pierriers en usage dans la colonie au 18e siècle étant similaires à ceux du siècle précédent, je suppose que les calibres devaient aussi être les mêmes.

Selon Guillaume Piobert, un officier français du 19e siècle cité par Guimont (2011 : 41), « le pierrier est d'un grand service dans les Châteaux & dans les petites Places, où l'on ne peut se servir d'Artillerie, soit parce que les Terre-plains y sont trop petits & trop étroits pour le recul des Affusts communs, ou que par faute de Munitions on ne peut tirer tous les coups qui seroient nécessaires; ou encore parce que le lieu attaqué étant fort élevé, & les Ennemis fort proches, on ne peut assez faire plonger l'Artillerie de la Place, pour tirer où ils se sont logez. » Guimont (2011 : 41) note aussi que la portée du pierrier excédait à peine 100 mètres (environ 310 pieds français ou 300 pieds anglais).

Au regard des projectiles, plusieurs boulets en fonte ont été trouvés sur le site de l'Habitation à l'époque de Champlain, qui se termine en 1635 (Niellon et Moussette 1981: 91). Un amas de 30 boulets de 6 livres a été découvert à l'intérieur du bâtiment, dans un niveau qui pourrait être celui d'une cave. Cinq autres boulets, de 5 livres cette fois, ont été répertoriés en divers emplacement sur le site, et il est aussi question d'une grenade de 6 livres.

Les boulets de 5 et 6 livres ne correspondent à aucun calibre en usage en France à l'époque : le seul canon de petit calibre qui s'approche du poids de ces boulets est la coulevrine bâtarde, mais elle tire des boulets de 7½ livres, comme nous l'avons vu précédemment.

Par contre, il y a fort à parier que ces boulets aient été coulés en Angleterre. Ils auraient été utilisés avec le *Saker*, qui tire un boulet de 3¼ à 3¾ pouces et d'un poids de 6 livres, comme nous l'indiquait le document daté de 1637 et cité plus haut. Je crois d'ailleurs que cette pièce pouvait tirer tant des boulets de 6 livres que de 5, mais avec une précision moindre dans le second cas.

Comment expliquer alors leur présence à Québec, dans un contexte daté antérieurement à 1635? Je crois que ces boulets y ont été apportés par les frères Kirke, corsaires à la solde du roi d'Angleterre, Charles 1er. Ces derniers ont occupé Québec avec leurs hommes, que ce soit l'Habitation ou le fort Saint-Louis, entre 1629 et 1632. Venus par la mer à bord de navires, ceux-ci étaient certainement armés de canons. Des pièces légères et leurs munitions auraient été descendues à terre, pour protéger leur nouvelle conquête. On peut imaginer que les canons laissés sur place par Champlain, lors de la reddition de la place, ne convenaient pas aux Kirke, si bien qu'ils auraient descendu à terre certains des leurs, avec des munitions. Ces munitions auraient ensuite été abandonnées sur place lors du départ précipité des Kirke à l'été 1632, après la rétrocession de la Nouvelle-France à la France. Les Français, à leur retour, les auraient conservés dans la cave de l'Habitation, ne pouvant les utiliser avec leur artillerie.

Enfin, la grenade de 6 livres me semble incorrectement identifiée. Il doit s'agir d'une bombe destinée à être lancée avec un mortier. Je suppose qu'il s'agit d'un projectile servant à la défense qui n'a pas été tiré, puisque son poids est fourni. Je ne peux en dire davantage à son sujet.

2.2 Le fort Saint-Louis vers 1660

Les plus anciens projectiles d'artillerie trouvés au fort Saint-Louis en contextes archéologiques fiables sont deux boulets de canon. D'un poids d'environ 4 livres chacun, ils ont été récoltés dans la cour du fort

et ce, dans des contextes datés du milieu du 17e siècle (L'Anglais 2011). Leur calibre pose cependant problème, car selon les documents anciens mentionnés précédemment, la France ne possédera pas de canon de ce calibre avant 1679, à la suite de la réforme exigée par Louis XIV – des affûts de canon de 4 livres seront d'ailleurs expédiés à Québec en 1681 -, alors que l'Angleterre compte une pièce de ce calibre (*Mynion*). Cela signifie-t-il que les boulets du fort Saint-Louis ont été coulés en Angleterre, qui possède un canon de 4? Pas nécessairement. Car le canon de 4 livres existe bel et bien alors en France, comme en fait foi celui coulé en 1590 aux armes de Claude de Guise, abbé de Cluny, en Bourgogne.



Canon de 4 livres en bronze coulé en 1590 (http://www.musee-armee.fr/collections/base-de-donnees-des-collections/objet/canon-de-4-livres-en-bronze-du-xvie-siecle-aux-armes-de-claude-de-guise-abbe-de-cluny.html)

Toutefois, l'origine anglaise de ces boulets n'est pas à négliger. On a vu que les Anglais possèdent au 17e siècle le *Mynion,* un canon conçu pour tirer un boulet de 4 livres. Il se pourrait donc que ces boulets aient été acheminés au fort Saint-Louis par les frère Kirke, qui l'ont occupé entre 1629 et 1632; ils les auraient abandonnés sur place à leur départ.

2.3 Les batteries de 1670

Le plan de la ville de Québec dessiné en 1670 présente deux batteries de canon, pour lesquelles il n'existe que peu d'informations. Je devine que la ville dispose à cette date d'au moins 5 canons et d'une certaine quantité de projectiles appropriés.

2.3.1. La batterie de Simon Denis vers 1670 en basse-ville

Selon le plan de 1670, cette batterie se trouve immédiatement à l'est des Magasins du roi de la basse-ville (Picard 1978); cet entrepôt a été aménagé sur les ruines de la seconde Habitation de Champlain de 1624, après son incendie en 1632. L'ouvrage ne semble être fait que de planches sur lesquelles sont déposés cinq canons; il devait s'agir de pièces de petit calibre. Elles ont probablement été enlevées après le grand incendie de la basse-ville en 1682.

2.3.2 La batterie du fort Saint-Louis

Ce même plan de 1670 indique que cette batterie était située à l'extérieur du fort, près de la falaise, et à quelque distance du coin nord-ouest de l'enceinte du fort. N'étant pas dessinée sur le plan, le nombre de

canons qui l'armait est inconnu. On ignore aussi la date de sa disparition; une nouvelle batterie est toutefois représentée sur un plan de 1684.

2.4 La batterie de 1684 en basse-ville

Cette batterie a été aménagée face à la précédente, mais sur le rivage cette fois. Il semble qu'elle ait été armée de canons de 18 et de 24 livres en 1690 (Picard 1978). Elle est remplacée en 1691 par la batterie Royale.

2.5 La batterie du fort Saint-Louis de 1685

Cette batterie, qui se voulait temporaire, apparaît sur un plan de 1685 au sud de l'enceinte du fort, tout près de la falaise. Elle sera remplacée en 1691 par une autre batterie.

2.6 La Guerre de la Ligue d'Augsbourg (1689 à 1697)

À partir de 1689 sévit en Europe la Guerre de la Ligue d'Augsbourg, dans laquelle les colonies d'Amériques seront rapidement impliquées. Dès la fin de l'été 1690, des navires ennemis repérés dans le golfe du Saint-Laurent sèment l'émoi dans la colonie : Québec sera assiégée, elle est ne dispose que d'un nombre limité d'ouvrages de défense, dont les batteries de 1684 et de 1685. Il faut la fortifier en vitesse.



2.6.1 Les ouvrages de 1690

Dans sa préparation pour contrer l'attaque de la ville de Québec par la flotte de l'amiral Phips en octobre 1690, le gouverneur Frontenac fait fermer le front ouest en haute-ville par une palissade de pieux et fait aménager plusieurs petites batteries de canon temporaires en bois, en divers endroits de la ville (https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/1958441). On ignore tout de leur armement. Je vais les passer en revue en commençant par la basse-ville, secteur Place-Royale, avant de passer au quartier du Palais de l'intendant, puis de grimper en haute-ville.

2.6.1.1 La palissade de 1690

La fortification élevée en 1690 se compose de 11 redoutes en pierre reliées par des sections de palissade de pieux. La redoute sud se trouve au sommet de la falaise surplombant le fleuve, alors que celle au nord est au sommet de la falaise au-dessus du Palais de l'intendant. Ces redoutes, plus élevées que les sections de palissade qui les bordent, pouvaient être armées de pierriers, mais il n'existe aucune information à ce sujet. Le secteur du Palais n'est pas en reste, puisqu'il est fermé au moyen d'une palissade.

Des sections de la palissade de la haute-ville sont enlevées à partir de 1693, alors que la redoute la plus au nord ne sera démolie qu'en 1745, non sans avoir servi de résidence pour le bourreau au début du 18^{e} siècle.

2.6.1.2 Les batteries de 1690

Afin de pouvoir supporter le siège, au moins quatre batteries de canons sont montées en vitesse en 1690, pour augmenter le feu de la batterie de 1684. La basse-ville compte alors 3 batteries, alors que la haute-ville en compte 2. La ville est alors défendue par 21 canons, de 18 et de 24 livres, disposés à des endroits stratégiques. La mention de canons de 18 est étonnante, car la France ne possède alors que des canons de 16, comme nous l'avons vu plus haut, et que le canon de 18 livres ne sera adopté officiellement qu'après 1765. Il se peut que ce calibre ait été en usage bien avant son adoption officielle.

2.6.1.2.1 *Les batteries de la basse-ville*

Des trois batteries présentes en basse-ville, deux défendent le fleuve et une autre, la rivière Saint-Charles.

Du côté du fleuve, la plateforme de 1684, située sous le batterie Royale actuelle, est alors armée de trois pièces de canon, de 18 et de 24 livres.

Au nord de la précédente, une autre plateforme se trouve aussi sur la rive du fleuve, à la limite de la portion alors bâtie le long de la rue Saint-Pierre. Elle compte 3 pièces de canon, toutes de 18 livres.

La troisième batterie est aménagée sur la grève de la rivière Saint-Charles, face à la maison de la potasse, un peu à l'ouest du Palais de l'intendant. Elle compte 3 canons.

2.6.1.2.2 *Les batteries de la haute-ville*

Deux batteries sont aménagées rapidement en haute-ville; elles font face au fleuve.

Une grande batterie est aménagée à l'ouest du fort Saint-Louis, au sommet de la falaise. Elle compte 8 pièces de canon.

Une autre batterie est installée au sommet de la falaise, dans le secteur du Sault-au-matelot, près du Séminaire de Québec. Elle compte 3 pièces de canon.

De plus, la butte du moulin, aujourd'hui connue comme le parc du mont Carmel, est armée de quelques petites pièces de canon. Elles devaient pouvoir tirer au-dessus de la palissade fermant le côté ouest de la haute-ville.

Une lettre rédigée par le secrétaire de Frontenac, Monseignat, indique que deux autres petites batteries sont ajoutées après le siège d'octobre 1690. Une est située à la droite de celle du Sault-au-matelot, alors que l'autre est à la porte qui va à la petite rivière – il me semble s'agir de la porte Saint-Nicolas, au pied de la rue du même nom, et qui se trouve sur la rive sud de la rivière Saint-Charles. Ces batteries semblent éliminées rapidement.

2.6.2 Les batteries de 1691

Une fois la menace de Phips éliminée, Frontenac procède à l'aménagement de batteries permanentes, en terre recouverte de maçonnerie. Les travaux débutent au printemps 1691 (http://quebec400e.cieq.ca/temps/pages/pdf/VQC/QVC_072-075.pdf). Commençons par la basse-ville, secteur de Place-Royale, avant de passer au quartier du Palais de l'intendant, puis à la haute-ville.

2.6.2.1 les batteries de la basse-ville

Deux batteries sont aménagées en basse-ville, du côté du fleuve, et elles comptent au total entre 17 et 20 canons. La rivière Saint-Charles, de même que le Palais de l'intendant, sont défendus par une redoute armée de 3 petites pièces de 2 livres : il s'agit sans doute de pierriers.

2.6.2.1.1 *La batterie Royale*

La batterie Royale, encore visible de nos jours à Place-Royale, est commencée en 1691 sur la rive du fleuve Saint-Laurent, au nord du Cul-de-sac. En 1693, elle compte 14 embrasures, sans doute pour autant de canons. Le parapet en est refait en 1695, et il ne compte plus que 11 embrasures (Picard 1978). La batterie sera conservée jusqu'en 1763.

2.6.2.1.2 *La batterie Hazeur*

Plus au nord, une petite batterie, dite des Soeurs ou Hazeur, est aménagée en 1691 sur le rivage, dans le secteur de la rue de la Montagne actuelle. Un plan de 1693 indique qu'elle est armée de six canons; leur calibre n'a pas été noté. Elle disparaît peu après 1699.

2.6.2.1.3 *La redoute Saint-Nicolas*

Au nord-ouest du Palais de l'intendant, sur la rivière Saint-Charles, est bâtie en 1691 la redoute Saint-Nicolas. En 1712, elle est armée de 3 petites pièces de 2 livres; il s'agit sans doute de pierriers.

2.6.2.2 les batteries de la haute-ville

La haute-ville compte alors deux batteries. À la batterie du Sault-au-Matelot aménagée en 1690 vient s'ajouter celle du château Saint-Louis, pour un total de 20 canons.

2.6.2.2.1 *La batterie du château Saint-Louis*

Une imposante batterie de canons armée de 17 plateformes à canon est aménagée en 1691 à l'ouest du Château Saint-Louis, le long de la falaise. Mais à la suite de la construction du quatrième fort en 1692, 9 de ses 17 plateformes à canon se retrouvent incluses à l'intérieur de cette enceinte. Cette portion sera abandonnée à compter de 1723, alors que celle à l'extérieur sera réaménagée en 1742 (Guimont 2011).

Les fouilles archéologiques effectuées par Parcs Canada entre 2005 et 2007 sur le site des Forts et Châteaux Saint-Louis ont non seulement permis de dégager les deux premières plateformes à canon de cette batterie, du côté est, mais aussi deux amas de boulets qui leur étaient mitoyens. Les plateformes et les boulets ont été mis en place après 1691 et abandonnés en 1723, alors que l'agrandissement du Château par le gouverneur Vaudreuil entraîne leur recouvrement de sol. Un des amas comptait 6 boulets de 12 livres, ce qui nous informe du calibre des canons en place durant cette période. Qui plus est, cet amas était bordé par deux boulets à deux têtes disposés à angle droit. Ces deux boulets sont incomplets puisqu'ils ont tous deux perdu une de leurs têtes. L'autre amas est constitué de 8 boulets : 7 sont du poids de 12 livres, et un autre de 10 livres. Ce dernier boulet parait être de facture anglaise et conçu pour le canon de 9 livres. J'ai supposé qu'il avait été tiré sur Québec par les artilleurs anglais lors du siège de 1690, puis récupéré par les Français afin de servir de blocage pour une des pyramides de boulets de la batterie du Château (L'Anglais 2011 : 57). Je parlerai de ce siège dans le prochain chapitre. Mais il pourrait aussi s'agir d'un boulet de 12 livres raté.

Je profite de l'occasion pour mentionner que les boulets servant aux batteries de canon étaient empilés en pyramide à proximité de chaque plateforme d'une batterie. Cet agencement permet non seulement de consolider les tas de boulets mais aussi d'en faire rapidement le décompte, au moyen d'une formule mathématique. Ainsi, une pyramide faite de 4 boulets à sa base en compte 30 au total ($1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 = 1 + 4 + 9 + 16 = 30$), et ainsi de suite (https://fr.wikipedia.org/wiki/Nombre_pyramidal_carré%C3%A9).



Pyramide de boulets de canon (https://fr.dreamstime.com/pyramide-des-boulets-canon-noirs-blanc-image108544072)

2.6.3 Les fortifications de 1693

Bien au fait que la palissade à redoutes érigée en 1690 ne pourrait résister à un siège mené avec de l'artillerie, Frontenac convainc le roi Louis XIV de financer une enceinte digne de ce nom pour fermer le front ouest de Québec, en haute-ville, et le secteur du Palais de l'intendant. Celle-ci est érigée à partir de 1693, et elle sera complétée de quelques batteries de canons (http://quebec400e.cieq.ca/temps/pages/pdf/VQC/QVC_072-075.pdf).

2.6.3.1 L'enceinte en haute-ville de 1693

Aménagée sur le front ouest, un peu à l'est de celle qui ferme encore de nos jours la haute-ville, l'enceinte de 1693 est planifiée par le capitaine Josué Dubois Berthelot de Beaucours. Elle compte deux bastions et deux demi-bastions. Les deux demi-bastions se trouvent à ses extrémités, au sud sur le Cap-aux-diamants surplombant le fleuve, et au nord sur le coteau de la Potasse, au-dessus du Palais de l'intendant. Les deux bastions, dits Royal ou Saint-Louis, et Saint-Jean, sont presque alignés avec les bastions du même nom de l'enceinte encore présente de nos jours.

Cette enceinte est une masse de terre compactée, le rempart, qui est soutenue à l'avant par des pieux. Ses bastions et demi-bastions sont garnis de flancs à orillons et leurs faces ont un terre-plein assez large pour y installer des canons. Sur le plan de 1693, seul le bastion Saint-Louis est garni d'embrasures, et elles sont au nombre de quatre.

Des modifications seront apportées au demi-bastion du Cap en 1698. Au même moment, sinon l'année suivante, des ouvrages avancés en terre sont élevés devant l'enceinte de 1693 par l'ingénieur Levasseur de Néré, afin d'en protéger les faiblesses.

2.6.3.2 Les batteries et autres ouvrages de 1693

Selon le plan de 1693, de nouvelles batteries sont ajoutées en haute-ville. Certaines sont peut-être les mêmes que celles érigées en 1690, mais cela demeure incertain. Elles viennent consolider les quatre batteries déjà en place, partagées également entre la basse et la haute-ville. Au total, Québec compte alors 10 ouvrages armés de canons, et deux plateformes pour mortier.

2.6.3.2.1 La redoute Saint-Simon

Au nord-ouest, face au Palais de l'intendant, l'ancienne glacière de Saint-Simon, près de la falaise, est transformée en redoute en 1693 et intégrée à l'enceinte en pieux et en terre. Il est possible qu'elle ait été armée d'artillerie.

2.6.3.2.2 Les batteries de la Côte de la Canoterie

Au nord-est la falaise accueille deux petites batteries qui protègent la Côte de la Canoterie. Elles comptent chacune une pièce de canon. Elles sont probablement éliminées après la signature de la paix en 1713.

2.6.3.2.3 La batterie du Saul-au-Matelot

Au sud-est, une batterie en V est aménagée au Saul-au-Matelot, sur la falaise près du Séminaire de Québec. Un plan de 1693 indique qu'elle est armée de quatre canons, ce qui est encore le cas en 1699.

2.6.3.2.4 La batterie du Cap-aux-Diamants

Au sud-ouest, sur le Cap-aux-Diamants et à l'intérieur de la Citadelle actuelle, se trouve une autre batterie visible à l'est du demi-bastion du Cap de l'enceinte de 1693. Elle est armée de deux canons en 1693. Cette batterie sera intégrée au demi-bastion du Cap lors des travaux de 1698, et elle sera conservée lors de la démolition de ce demi-bastion en 1710. Elle apparaît une dernière fois sur plan en 1713.

2.6.3.2.5 La redoute du Cap-aux-Diamants

Tout près de la batterie du Cap, est aménagée en 1693 la redoute du Cap. Encore présente de nos jours dans la Citadelle, elle est conçue pour recevoir 6 canons.

2.6.3.2.6 Le Cavalier du moulin

La butte du moulin, aujourd'hui désignée comme le mont Carmel, avait été armée de quelques petites pièces de canon en 1690. En 1693, on y érige un cavalier en maçonnerie qui est armé de 4 canons.

2.6.3.2.7 Les plateformes pour mortier

Enfin, le même plan de 1693 indique la présence de deux plateformes pour mortier. Il s'agit de l'une des rares mentions de ces pièces d'artillerie pour le Régime français, et il semble aussi s'agir de la plus ancienne. Une plateforme à mortier se trouve dans le demi-bastion Saint-Simon de l'enceinte, qui se trouve au nord, alors qu'une seconde est dessinée près de la batterie du Sault-au-Matelot.

2.7 Les fortifications et batteries de la Guerre de Succession d'Espagne (1701-1713)

La Guerre de Succession d'Espagne, qui s'étend de 1701 à 1713, voit Québec parfaire ses fortifications commencées en 1693 et ajouter des éléments défensifs en divers endroits stratégiques. Dès 1698-1699, l'ingénieur militaire Jacques Levasseur de Néré fait élever des ouvrages avancés en terre et en pieux devant l'enceinte de 1693 pour en protéger les faiblesses; ces ouvrages ne semblent pas avoir été armés de canon. Ils sont rasés dès 1702, car une nouvelle fortification est mise en branle.

En effet, en 1700, de Néré a obtenu du roi Louis XIV les fonds pour procéder à la construction d'une nouvelle enceinte, cette fois en terre maçonnée, donc plus durable que celle de 1693, pour fermer le front ouest de la haute-ville et rectifier les faiblesses de l'ancienne. Les travaux débutent en 1701 avec la construction du bastion de la Glacière, aujourd'hui intégré à la Citadelle de 1820.

Suit la construction, l'année suivante, du demi-bastion Saint-Jacques sur le sommet du Cap-aux-diamants; il sera renommé bastion du Cap en 1710, puis de Joubert en 1712. On ajoute aussi une courtine le reliant au bastion de la Glacière. Le demi-bastion du Cap ne sera démoli qu'en 1829, durant la construction de la Citadelle de 1820.

Les travaux cessent ensuite, pour ne reprendre qu'en 1706, avec la construction du bastion Saint-Louis et de sa courtine, mais ils sont arrêtés à nouveau après seulement quelques années. Conscient de l'inutilité de ses ouvrages non complétés et des faiblesses de l'enceinte de 1693, de Néré fait procéder en 1709 à l'érection de nombreux ouvrages avancés en terre, afin de colmater les brèches évidentes des fortifications de la haute-ville (ARCHIVES NATIONALES D'OUTRE-MER, FRANCE, FR CAOM 3DFC375A).

En octobre 1710, la faiblesse des fortifications en place sur le front ouest, qu'elles soient complétées ou non, et la menace d'une attaque possible contre Québec sont jugées d'une gravité telle que les autorités militaires de la colonie optent pour la mise en place d'une nouvelle fortification, plus réaliste que celle amorcée en 1701. Le capitaine de Beaucours, maître d'oeuvre de l'enceinte de 1693, propose alors de tirer parti de son ancienne fortification en y ajoutant deux nouvelles tours bastionnées, qui deviendront les redoutes Royale et Dauphine. La redoute Royale sera démolie en 1808 pour faire place à la prison de Québec, qui abrite de nos jours l'ancien *Morrin College*. La redoute Dauphine, qui ne sera pas terminée avant la fin des années 1740, est encore visible de nos jours dans le Parc de l'Artillerie.

Insulte suprême au projet de l'ingénieur de Néré initié en 1701, il est décidé de procéder à la démolition du bastion Saint-Louis et à celle de la courtine reliant le bastion de la Glaçière au demi-bastion du Cap. Les bastions conservés seront protégés au moyen d'ouvrages avancés en terre et en pieux en 1711 et en 1712.

De plus, une muraille en maçonnerie est élevée entre le Cavalier du moulin et la Redoute du cap, qui se trouvent à l'arrière des bastions mentionnés plus haut. Et le secteur surplombant le Palais n'est pas négligé : un long de maçonnerie est érigé sur la falaise en 1712, depuis la redoute de 1690 à l'ouest jusque devant l'Hôtel-Dieu, plus à l'est.

Les menaces d'invasion envers la capitale, qui perdurent tout au long de la période, se concrétisent en 1711. Toutefois, la flotte d'Horatio Walker va s'échouer dans le fleuve Saint-Laurent, près de l'île aux Oeufs, sans jamais atteindre Québec (https://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/rpcq/detail.do?methode=consulter&id=24568&type=page).

Amorçons cette revue avec les batteries et autres ouvrages militaires de la basse-ville.

2.7.1 les batteries et autre ouvrages militaires de la basse-ville

Sept ouvrages défendent la basse-ville. Trois sont du côté du fleuve, alors que les autres défendent la rivière Saint-Charles et le Palais de l'intendant. Ils ne regroupent pas moins de 37 canons, de 18 et de 24 livres, et 3 petites pièces de 2 livres. Tout comme en 1691, la mention de canons de 18 est étonnante, car la France ne possède alors que des canons de 16 livres selon la documentation ancienne, comme je l'ai mentionné plus haut. Voyons d'abord les trois batteries qui défendent le fleuve Saint-Laurent.

2.7.1.1 la batterie Royale

Aménagée en 1691, la batterie Royale est garnie de 11 pièces de 18 et de 24 livres, selon des documents rédigés en 1709 et en 1712.

2.7.1.2 la batterie Dauphine

La batterie Dauphine est aménagée en 1707 sur la rive, au nord de l'ancienne batterie Hazeur de 1691. Elle est commencée en 1707 sur un quai existant, avant d'être agrandie vers le sud sur un quai mitoyen en 1709 (Simoneau 2008). Elle alors est garnie de 6 pièces, et il s'agit de canons de 18 livres selon un document daté de 1712. Ses merlons, démolis en 1719 par des marchands pour refaire un quai de l'ouvrage, sont remis en état par ordre du gouverneur en 1721.

2.7.1.3 la batterie Vaudreuil

La batterie Vaudreuil, nommée en l'honneur du gouverneur de la Nouvelle-France de l'époque, est aménagée en 1711 au sud de la Batterie Royale, sur la rive à l'extrémité sud du Cul-de-Sac. Bien que percée de six embrasures, elle ne compte que 4 canons, tous de 18 livres. Elle disparaît des plans au cours des années 1730.

2.7.1.4 la batterie à barbette

Cette batterie apparaît sur un plan daté de 1702, près de la côte du Palais, et probablement à l'intersection actuelle des rues Saint-Vallier et Lacroix. En 1709, elle est armée de 6 pièces de canon. À barbette signifie que cette batterie n'est pas percée d'embrasure, et que ses canons tirent au-dessus de son parapet. Elle disparaît peu après 1713.

2.7.1.5 la batterie Raudot

Nommée en l'honneur de l'intendant du même nom, la batterie Raudot est aménagée en 1711 près de la digue de la rivière Saint-Charles, au nord-est de la redoute Saint-Roch. En 1712, elle pouvait accueillir entre 6 et 8 canons. Elle disparaît peu après 1713.

2.7.1.6 la redoute Saint-Nicolas

Bâtie en 1691 au nord-ouest du Palais de l'intendant, sur la rivière Saint-Charles, la redoute Saint-Nicolas est rétablie en 1707. En 1709, on croit pouvoir y installer 2 pièces de canon, mais selon un document de 1712, elle est armée de 3 petites pièces de 2 livres, probablement des pierriers.

2.7.1.7 la redoute Saint-Roch

Cette redoute est aménagée en 1711 autour de la chapelle Saint-Roch, située au nord-ouest de la redoute Saint-Nicolas. Elle est armée de 4 canons qui sont installés sur autant de cavaliers situés à ses angles. Elle n'apparaît plus sur plan après 1722.

2.7.2 les batteries et autres ouvrages militaires de la haute-ville

La haute-ville est alors défendue par au moins 66 canons, dont les calibres sont de 6, 8, 12 et 18 livres. La mention de canons de 6 livres est étrange : j'ai noté dans un chapitre précédent que la France ne dispose pas de canon de 6 livres, mais de 4 et de 8 livres. Toutefois, le canon de 6 livres existe bel et bien dans l'artillerie de la marine, à la fin du 17^{e} siècle. Ainsi, le plus grand vaisseau construit sous Louis XIV en 1692, le Royal Louis, comptait, parmi ses 122 canons en bronze, 4 canons de 6 livres montés sous la dunette (https://troisponts.net/2011/09/09/le-royal-louis-de-1668/). L'emploi de ces canons de 6 livres semble se poursuivre dans la marine jusque dans les années 1780 (http://www.archeosousmarine.net/venus4.php). Il se peut que des exemplaires aient été envoyés à Québec; la documentation ancienne en fait état jusque dans les années 1750.

2.7.2.1 la redoute Saint-Simon

Située sur la falaise au nord-ouest, cette ancienne glacière transformée en redoute en 1693 est convertie en cavalier en 1709 et probablement armée de petits canons. Elle est démolie avant ou en 1745.

2.7.2.2 la batterie du Berceau

Aménagée en 1709 sur la falaise au nord-est, la batterie du Berceau se trouve près de l'Hôtel-Dieu; elle compte alors 2 canons. Elle devient la batterie de l'Hôpital à partir de 1713 ou 1716. Elle est alors composée de trois murs maçonnés reliés par des palissades, et qui s'étendent depuis la Côte du palais. La batterie est jugée en mauvais état en 1730.

2.7.2.3 la batterie de la Côte de la Canoterie

Cette batterie est installée au sommet de la Côte de la Canoterie, à l'est du flanc droit du retranchement situé au sommet de la côte. Visible sur des plans entre 1713 et 1722, elle sera mentionnée à nouveau en 1749.

2.7.2.4 la batterie du Séminaire

La batterie du Séminaire est visible sur le plan de 1713, entre la batterie de la Côte de la Canoterie à sa gauche et la batterie du Sault-au-matelot à sa droite. Elle sera mentionnée à nouveau en 1749.

2.7.2.5 la batterie du Sault-au matelot

Cette batterie est visible sur le plan de 1709 et elle compte 4 pièces de canon. Elle sera mentionnée à nouveau en 1749.

2.7.2.6 la batterie du Clergé

La batterie du Clergé est établie le long de la falaise en 1711, depuis la glacière de l'évêché jusque près de la batterie du Sault-au-matelot. À cette date, elle compte 22 canons de 18, de 12 et de 8 livres, de même qu'un gros mortier. Elle sera remplacée en 1742 par la batterie du Rempart.

2.7.2.7 la batterie du Château

Cette batterie a été aménagée en 1691. En 1709, elle est percée de 17 embrasures et elle est armée de 16 canons de 12 livres.

2.7.2.8 la redoute du Cap et le Cavalier du moulin

Comme nous l'avons constaté plus haut, le sommet du Cap-aux-diamants, où s'élève de nos jours la Citadelle, a été garni de nombreux ouvrages défensifs détachés ou encore appartenant aux diverses enceintes ouest qui ont été entreprises à partir de 1702, avec le demi-bastion du Cap. Je me contenterai de mentionner ici la redoute du Cap et le Cavalier du Moulin, qui sont alignés pour se flanquer.

Érigée à partir de 1693, la redoute du Cap est armée de 5 canons en 1712, bien qu'elle soit aménagée pour en recevoir 8.

Quant au Cavalier du moulin, il est armé de 7 pièces en 1712. Il est noté dans la documentation que des espaces pourraient y être aménagés pour accueillir 2 mortiers.

2.7.3 L'artillerie de l'enceinte ouest, des redoutes et des tours bastionnées

Le demi-bastion du Cap ou de Joubert de l'enceinte ouest de 1701 est armé en 1711 d'un canon de 6 livres – nous venons de constater qu'il s'agissait d'un canon de la marine en bronze - alors que le bastion de la Glacière en compte 3. Le bastion Saint-Louis est quant à lui armé de 2 canons en 1711, dont le calibre n'est pas mentionné.

En face de la courtine Sainte-Ursule est érigé en 1711 la redoute du même nom, en terre et en pieux. Elle est garnie d'un parapet percé de 6 embrasures, et 3 canons y sont montés. Elle sera démolie peu après 1716.

Des deux tours bastionnées ou redoutes planifiées en 1710, seule la redoute Royale est complétée en 1712. Elle compte à cette date 8 canons, et des espaces pour 2 mortiers.

La seconde redoute, plus au nord, est la redoute Dauphine; elle est encore présente de nos jours dans le Parc de l'artillerie. Bien qu'encore en chantier en 1712, elle englobe alors une petite redoute en terre et en pieux, qui est vis-à-vis l'épaule du bastion Saint-Simon de l'enceinte de 1693. Cette petite redoute compte 4 embrasures et 2 canons. La redoute Dauphine ne sera pas terminée avant la fin des années 1740.

2.8 La Guerre de Succession d'Autriche (1740 à 1748)

La Guerre de Succession d'Autriche, qui débute en 1740 et se termine en 1748, voit Québec mettre en œuvre d'imposantes fortifications sur le front ouest, en remplacement de celles de 1693 et 1711, ainsi que l'ajout d'éléments défensifs en divers endroits stratégiques. Il s'agit notamment de l'enceinte encore visible de nos jours en haute-ville (https://pixels.com/featured/plan-de-la-ville-de-quebec-1750-compass-rose-maps.html).

L'élément déclencheur de ce branle-bas de combat est la prise de Louisbourg en juin 1745 par les troupes anglaises. Réputée forteresse imprenable à l'embouchure du golfe du Saint-Laurent, Louisbourg (en Nouvelle-Écosse actuelle) tombe après un siège de 7 semaines. La nouvelle ébranle les autorités militaires de Québec, qui savent qu'aucun progrès n'a été fait sur la défense de Québec depuis la paix de 1713, mise à part la construction en 1720 d'un nouveau bastion au sommet du Cap-aux-Diamants.

En effet, depuis 1720, un jeune ingénieur militaire, Gaspard-Joseph Chaussegros de Léry, est en charge de fermer le front ouest de Québec au moyen d'une toute nouvelle enceinte, dont les plans ont été acceptés en France. Jusqu'à l'été 1745, de Léry n'a pu procéder qu'à la construction d'un seul bastion de son enceinte, soit le demi-bastion du Cap. À la nouvelle de la chute de Louisbourg, les autorités coloniales comprennent que plus rien ne peut empêcher Québec de tomber à son tour; il faut en fermer au plus vite le front ouest.

C'est donc en 1745 que débute la construction de quatre autres bastions, depuis le demi-bastion du Cap : il s'agit des bastions de la Glacière, Saint-Louis, lequel incorpore une petite portion du bastion de 1706, des Ursulines et Saint-Jean, et du demi-bastion de la Potasse qui surplombe le Palais de l'intendant. Ces bastions sont encore debout de nos jours, bien que le demi-bastion du Cap et sa courtine adjacente soient intégrés à la Citadelle de 1820; le bastion de la Glaçière a quant à lui été démoli en 1828 pour faire place à la contre-garde de la Citadelle. Cette enceinte est percée de deux portes sur le front ouest, les portes Saint-Louis et Saint-Jean, alignées avec les rues du même nom.

Sur la falaise du Cap-aux-diamants, de Léry ajoute en 1748 une tenaille flanquée aux deux extrémités, et qui rejoint à l'ouest le demi-bastion du Cap. Elle a été intégrée à la Citadelle de 1820.

De Léry fait aussi procéder à la construction d'un long mur au sommet de la falaise, à l'est du demi-bastion de la Potasse. Combiné à une autre section de mur érigée en retrait, au nord-est, entre 1745 et 1749, cet ensemble est désigné comme une fausse-braye, laquelle servira à prendre en souricière tout ennemi qui oserait escalader la falaise à cet endroit. La section de mur en retrait est percée de quelques embrasures à canon; elle sera intégrée quelques années plus tard aux Nouvelles Casernes.

Que faire alors des deux tours bastionnées ou redoutes Royale et Dauphine bâties en 1712? Avec le tracé de l'enceinte de de Léry, elles se retrouvent seules et inutiles, derrière le rempart. Leur sort en est jeté : la redoute Dauphine sera complétée, et les deux sont transformées en casernes pour soldats. Les canons en sont retirés.

Malgré tous ces préparatifs et la prise de Louisbourg par les troupes anglaises, Québec ne sera pas inquiétée durant ce conflit. Et c'est avec soulagement qu'elle apprendra la fin des hostilités en 1748.

Je vais passer en revue les ouvrages défensifs et l'enceinte édifiés durant ce conflit, en commençant avec les plus anciens, aménagés dès 1740.

2.8.1 la redoute de 1740 et les batteries de 1742 et de 1744

En réalité, de Léry amorce les travaux aux défenses de la ville en 1740, soit dès le début de la guerre en Europe. La colonie se sent alors à l'abri de toute incursion ennemie, car la France n'est pas encore impliquée dans le conflit : ce sera chose faite en 1744. En bon planificateur, de Léry a préparé la ville au pire dès l'annonce des hostilités en Europe.

2.8.1.1 la redoute Saint-Nicolas

Construite en 1691, la redoute Saint-Nicolas est rétablie en 1740. Une fois la paix signée en 1748, elle sera convertie en entrepôt pour le chantier naval de la rivière Saint-Charles. La redoute Saint-Nicolas disparaît des plans en 1771.

2.8.1.2 la batterie de la Reine

La batterie de la Reine est aménagée vers 1742 – il est écrit en 1744 qu'elle a été rétablie - sur la rive du fleuve en contre-bas de la redoute du Cap, sur le sommet du Cap-Diamant; elle se trouve au sud de l'emplacement de l'ancienne batterie Vaudreuil de 1711. En 1747, elle est garnie de 4 plateformes à canon, qui supportent chacune un canon de 18 livres. Elle est encore en place en 1759.

2.8.1.3 la batterie du Château et la batterie à barbette

Une nouvelle batterie est aménagée en 1742 le long de la falaise à l'ouest du Château Saint-Louis; ses vestiges ont été retrouvés au-dessus de celle aménagée en 1691. Sur le plan de 1742, elle est garnie de 9 plateformes à canon. Un document de 1747, qui la désigne comme la batterie Saint-Louis, indique qu'il s'y trouve 9 pièces de 12 livres et 26 de 6, de 4 et de 3 livres – la mention de 3 livres est étonnante : s'agit-il de pièces ravies aux Anglais ? Je ne saurais le dire. Nous avons aussi constaté plus haut que le canon de 6 livres, en bronze, servait à la marine de France à partir de la fin du 17^{e} siècle.

Certains de ces canons se trouvaient vraisemblablement sur une autre batterie. En effet, le même plan de 1742 indique la présence d'une batterie à barbette derrière la batterie du Château. Elle est pourvue de 4 plateformes à canon. Terminée en 1744, elle est dite double. Elle semble abandonnée vers 1748, probablement après la fin de la guerre.

2.8.1.4 la batterie à barbette du Rempart

Établie en 1742, la batterie du Rempart remplace en quelque sorte la batterie du Clergé de 1711 le long de la falaise, depuis la glacière de l'évêché jusqu'à la batterie du Sault-au-matelot de 1691. En intégrant cette dernière, la nouvelle batterie compte alors 44 plateformes à canon et, tout comme en 1711, un gros mortier. Un document de 1747 indique que la batterie est garnie de 28 canons de 18 livres, un calibre jugé trop faible pour l'emplacement de cette batterie. La batterie du Sault-au-matelot est encore mentionnée en 1749.

2.8.1.5 la batterie du Séminaire

Aménagée lors du conflit précédent qui a pris fin en 1713, cette batterie est située entre la batterie de la Côte de la Canoterie à sa gauche et la batterie du Sault-au-matelot à sa droite. Elle est mentionnée à nouveau en 1749.

2.8.1.6 les batteries de la digue et du retranchement de la rivière Saint-Charles

Une batterie est établie en 1744 sur la digue qui borde le chantier naval de la rivière Saint-Charles. Elle est mentionnée une dernière fois en 1749.

Cette batterie ferme un retranchement en terre et elle est flanquée de 3 nouvelles batteries à barbette mises au pied de trois moulins qui bordent la rivière Saint-Charles, en direction de l'Hôpital Général. Il est noté par l'ingénieur de Léry que des canons de campagne pourront y être installés en cas de besoin. Elles seront sans doute démantelées à la fin des hostilités en 1748.

2.8.1.7 la batterie Royale

Rétablie en 1744, la batterie Royale compte 10 canons en 1747, soit 2 de 24 livres, ainsi que 8 canons de 8 et de 6 livres – les calibres 6 étaient en fait des canons de marine en bronze, tel que mentionné plus haut. En 1749, il s'agit plutôt de 5 pièces de 24 livres et de 5 de 18.

2.8.1.8 la batterie Dauphine

La batterie Dauphine de 1709 est rétablie en 1741. Une seconde batterie Dauphine est aménagée en 1744, en intégrant le quai du marchand Boisseau plus au nord (Simoneau 2008). Un document rédigé en 1747 la dit percée de 21 embrasures en bois, mais elle ne compte alors que 15 canons, soit 8 pièces de 18 livres et 7 de 12 livres. Une portion de la seconde batterie est visible de nos jours dans le Musée de la civilisation.

2.8.1.9 les batteries à barbette de la rivière Saint-Charles

Bien que leur aménagement date de 1747, je note ici la mise en place de deux batteries à barbette pour défendre l'entrée de la rivière Saint-Charles. J'ignore leur emplacement exact, mais je crois qu'elles sont situées sur la grève. En effet, il est mentionné qu'elles ont été garnies de 8 canons tirés de deux batteries

de la basse-ville : 7 pièces de 6 livres – des canons de marine en bronze probablement - et de 18 venant de la batterie Dauphine, et 1 pièce de 24 livres tirée de la batterie Royale.

2.8.2 Demande de pièces d'artillerie à la France en 1745

Une demande pour de l'artillerie est présentée officiellement au roi Louis XV par le gouverneur Beauharnois et l'intendant Hocquart en 1745: ils ne requièrent pas moins de 78 pièces de 24 et de 18 livres pour garnir l'enceinte ouest. Les 10 flancs des 6 bastions compteront au total 60 pièces, partagées également en 24 et en 18 livres; 12 pièces de 24 serviront aux deux faces du bastion du Cap, et 6 de 18 livres seront installées sur sa face droite. On ignore si l'ensemble des canons sera livré, mais il est permis d'en douter, la France préférant conserver sur le continent européen la grande part de son artillerie. Un document de 1746 indique d'ailleurs que la France n'a envoyé, au cours de l'été, que 20 canons, et du petit calibre de 4 livres! La situation s'améliore en 1747, avec l'envoi de 38 canons, soit 26 pièces de 12 livres et 12 de 4 livres; elles sont accompagnées de 1560 boulets de 12 livres et de 720 de 4 livres, auxquels se joignent 3000 de 1 livre, probablement pour pierrier.

Ces livraisons quelque peu décevantes amènent le gouverneur de Beauharnois à écrire de nouveau au ministre du Roi en octobre 1747 pour lui faire part de la situation précaire de l'artillerie de Québec. Bien qu'il ait dénombré près de 200 pièces de canon de tout calibre dans la ville, il se plaint du mauvais état de plusieurs, et du trop faible calibre d'un bon nombre, notamment celles qui couvrent la rade – la batterie du Rempart –, qui ne sont que du calibre de 18 livres.

Beauharnois évalue le nombre de boulets dans la ville à environ 100 coups pour chacune des pièces de 18, 12, 8 et 6 livres (20,000 boulets environ), ce qu'il juge trop faible en cas de siège - rappelons l'usage dans la marine, à la fin du 17^{e} siècle, du canon en bronze de 6 livres, dont l'usage semble limité. Et bien que, tel que déjà mentionné dans un document rédigé à Québec en 1744, les Forges du Saint-Maurice, près de Trois-Rivières, aient été sollicitées pour fournir en boulets les pièces d'artillerie montées à Québec, Beauharnois est convaincu qu'elles ne réussiront pas à combler les besoins de la capitale.

2.8.3 Des projectiles d'artillerie fabriqués aux Forges du Saint-Maurice en 1747-1749

Note d'intérêt, le gouverneur de Beauharnois indique la livraison de projectiles d'artillerie fabriqués aux Forges. Les quantités sont impressionnantes : 112 bombes de 12 pouces sont livrées en 1747, et 400 autres de 12 et de 9 pouces sont attendues. Beauharnois en est satisfait, les jugeant rondes et très unies. On connaît l'emplacement du gros mortier de 12 pouces, qui se trouve à la batterie du Rempart. Quant au mortier de 9 pouces, plus léger, je suppose qu'il pouvait être déplacé selon les besoins.

D'autres sources indiquent la fabrication de bombes de 6, 9, 10 et 13 pouces aux Forges durant la période de la Guerre de la Succession d'Autriche (Cloutier 1980 : 19, 20). Il est aussi fait mention de boulet de 1, de 4 et de 6 livres au cours de la même période, ainsi que de boulets à deux têtes. Il est facile de supposer qu'une bonne partie de cette production était destinée à Québec.

2.8.4 Travaux d'entre-deux guerres 1749 à 1755

Malgré la signature de la paix en 1748, l'ingénieur de Léry poursuit le parachèvement de son enceinte amorcée en 1745. Une fois le rempart principal complété, il fait procéder à la construction du mur de contrescarpe en 1748-1749, puis du glacis en terre qui s'étend au-devant. Il ajoute aussi, au pied des deux flancs des bastions de la Glacière et Saint-Louis qui se font face, une casemate garnie d'embrasures à

canon couvertes. Elles serviront de logement aux troupes. La casemate Saint-Louis sera démolie en 1850, alors que l'autre, encore visible de nos jours, est intégrée à la Citadelle de 1820. En 1750, de Léry entame le chemin couvert et ses ouvrages connexes, entre le bastion Saint-Jean et le demi-bastion de la Potasse.

Simultanément, de Léry procède à la construction, entre 1749 et 1752, des Nouvelles Casernes, qui se trouvent encore de nos jours dans le Parc de l'Artillerie. Pour ce faire, il décide d'adosser ce long édifice sur le mur de la tenaille qu'il a fait ériger entre 1745 et 1749. Ce mur de tenaille est déjà percé d'embrasures à canon couvertes, si bien que de Léry procède de même avec le mur nord des Nouvelles Casernes : une fois terminé, le mur comptera 17 embrasures couvertes. Elles seront murées en 1799, lors du rehaussement du mur longeant la falaise; 16 d'entre elles sont encore visibles de nos jours.

Enfin, de Léry débute en 1750 la construction d'une troisième porte. Située à l'extrémité est des Nouvelles Casernes, la Porte du Palais ferme la côte du même nom. Elle sera rasée en 1830 et remplacée par une nouvelle porte.

2.8.5 États de l'artillerie en 1750 et en 1752

En novembre 1750, le chevalier François Marc-Antoine Lemercier, officier d'artillerie, procède à un état de l'artillerie de Québec. Après avoir noté le mauvais état de toutes les batteries de la basse-ville, de même que l'état de pourriture des plateformes et des affûts de canon, il indique la présence de 24 pièces de campagne, dont 12 de 6 livres et 12 de 4 livres. Il a aussi répertorié 879 boulets de 36 livres, tout en s'étonnant que la ville ne possède aucun canon de ce calibre!

Pour les 90 embrasures ouvertes du côté de la terre, Lemercier requiert 120 canons, afin de pouvoir faire des batteries sur les bastions en cas d'attaque, et 20 pièces de 2 et de 3 livres destinées à armer des redoutes avancées. Car, à son avis, les fortifications ne sont pas suffisantes à cette date pour arrêter longtemps un assiégeant.

En 1752, Lemercier annonce une augmentation du nombre de canons à 117, avec l'envoi récent de 32 canons de 18 livres. Il estime toutefois à 257 le nombre de pièces nécessaires à la défense de la ville, ce qui est bien inférieur à ce qui se trouve dans Québec. La quantité espérée par le chevalier ne sera jamais atteinte : environ 180 canons seront employés pour défendre la ville lors des hostilités de 1759.

2.9 La Guerre de Sept Ans (1756 à 1763)

Il n'y a pas encore une décennie que la Guerre de Succession d'Autriche est terminée en Europe qu'éclate un nouveau conflit, qui s'étendra cette fois à l'ensemble des continents. Il s'agit de la Guerre de Sept Ans, qui débute en 1756 et se termine en 1763. Elle verra Québec soutenir un siège de 2 mois pour finalement capituler après la défaite de la bataille des Plaines d'Abraham en septembre 1759 contre les troupes anglaises.

Au commencement du conflit, Québec se sent d'attaque, mais sa défense n'est pas exempte de faiblesse. Les autorités travaillent depuis 1745 à parfaire les fortifications de l'ingénieur de Léry. Malgré tous les efforts consentis, bien des choses restent encore à faire à l'été 1759 : le terre-plein des bastions n'est pas terminé, leur parapet n'est pas élevé à sa pleine hauteur, il manque des murs intérieurs, les banquettes pour les soldats ne sont pas faites, la contrescarpe reste à compléter, tout comme le chemin couvert, et le glacis n'est pas remblayé. Les autorités sont inquiètes : l'enceinte de Québec ne lui permettra pas de résister longtemps à un siège.

Ironiquement, le conflit débute pour la France en Amérique sur le même mauvais pied qu'en 1745. Assiégée à nouveau en 1758, Louisbourg (en Nouvelle-Écosse actuelle) tombe encore aux mains des troupes anglaises, cette fois après un siège de 8 semaines. Dès lors, il devient évident aux autorités que le siège de Québec sera inévitable : il faut alors consolider l'enceinte ouest dans la mesure du possible, et aménager de nouvelles batteries de canon.

Débutons avec les batteries de la basse-ville, pour passer ensuite à celles de la haute.

2.9.1 les batteries de la basse-ville

Selon ce que je déduis des documents et plans anciens, au moins 9 batteries défendent la basse-ville en 1759. Cinq sont du côté du fleuve, alors que j'évalue à quatre celles défendent la rivière Saint-Charles et le Palais de l'intendant. Elles regroupent au moins 63 canons, de 8, 18, 24 et 36 livres. Du côté du fleuve, l'accès à Québec est défendu par 50 canons de gros calibres.

2.9.1.1 La Batterie Royale

Un rapport rédigé en 1756 fait état de 3 canons de calibre 36 et 7 canons de 24 livres, pour un total de 10 canons sur la batterie Royale, construite en 1691.

2.9.1.2 la batterie de la Construction

Elle semble avoir été installée en 1756, sur le quai du Roi, entre le Cul-de-Sac et la batterie de la Reine. Elle compte 11 canons, soit 7 de 24 et 4 de 18 livres. Elle sera éliminée au cours des années 1760.

2.9.1.3 la batterie de la Reine

Elle semble avoir été aménagée en 1742, sinon 1744, au pied du Cap-aux-diamants. En 1756, elle compte 4 canons de 18 livres. Elle sera éliminée au cours des années 1760.

2.9.1.4 la seconde batterie Dauphine

En 1756, le gouverner de Vaudreuil fait procéder à un empierrement sur la rive du fleuve, devant la première Batterie Dauphine, de manière à la réaligner sur des quais privés situés plus au nord (Simoneau 2008). Devant la lourdeur de la tâche, il met rapidement fin aux travaux. Il est noté qu'elle a été dépossédée de plusieurs embrasures, si bien qu'elle ne compte plus alors que 9 canons. Il s'agit de grosses pièces, soit 3 canons de 36 livres et 6 de 24. Il est noté dans les documents anciens qu'une portion de ses embrasures se trouve maintenant sur les quais de MM Levasseur, Imber, Estèbe et Boisseau. Au nombre de 12, elles accueillent 4 canons de 36 livres, 4 de 24 et 4 de 18 en 1756. Elle sera démontée peu après la reddition de la ville.

2.9.1.5 la batterie Saint-Charles

Elle est aménagée en 1757 au nord de la batterie Dauphine, à même des quais privés déjà établis; un de ses flancs longe la rive sud de la rivière Saint-Charles. On y a monté 4 gros canons, dont le calibre n'est pas noté; il pourrait s'agir de 18 livres. Encore visible sur un plan daté de 1771, elle disparaît peu après.

2.9.1.6 les batteries de l'ancien chantier naval

Ces batteries sont montées à la hâte en 1759 au bout du quai du chantier pour défendre la rivière Saint-Charles. Une troisième batterie leur est adjointe sur la rive, à l'est de la jetée du chantier. Un document de 1756 les arme de 13 canons, tous de calibre de 8 livres – il s'agit donc de canons de campagne. Elles seront sans doute démantelées en 1760.

2.9.1.7 les batteries sur la rivière Sant-Charles

Deux navires sont ancrés à l'embouchure de la rivière Saint-Charles, devant le quai du chantier naval pour une et plus en amont pour l'autre. Ils sont armés tous deux de 8 canons, selon un plan réalisé par des officiers anglais.

Une batterie flottante est aussi aménagée : elle est armée de 18 canons, soit 12 pièces de 12 livres et 6 de 18 livres. Enfin, près de la Canardière, cinq petits bateaux du roi sont modifiés pour accueillir chacun un canon de 8 livres.

2.9.2 les batteries de la haute-ville

Selon la documentation consultée, deux des batteries de la haute-ville comptent 65 canons. Un document relatant le siège de 1759 fait état de 3 batteries de 8 canons au nord-est, de calibre de 12 et de 18 livres.

2.9.2.1 la batterie de l'Hôpital

Cette batterie existait encore en 1749. Il semble qu'elle ait été remise en état pour la Guerre de Sept Ans, et elle aurait alors été composée de deux petites batteries, avec des canons de 12 et 18 livres, probablement.

2.9.2.2 la batterie de la Côte de la Canoterie

Un document daté de 1756 indique la présence d'une batterie dans le secteur de la Côte de la Canoterie. En 1757, on la dit à barbette; elle devait donc être située sur la falaise. Elle ne semble pas représentée sur plan; son armement devait consister en canons de 12 et de 18 livres. Elle est encore mentionnée en 1779, mais elle a probablement été reconstruite entre-temps.

2.9.2.3 la batterie du Rempart

Cette longue ou grande batterie ne compte pas moins de 56 canons en 1756, et on la dit à barbette en 1757. En 1759, elle est armée de 42 canons, de 24, 18 et 12 livres; elle compte aussi 6 gros mortiers de fer et de 1 de fonte, soit en bronze. Cette batterie est encore en place en 1779, mais elle est plus petite.

2.9.2.4 la batterie du Château Saint-Louis

Un document de 1756 certifie qu'elle est alors armée de 9 canons de 12 livres. Un autre daté de 1759 y situe 16 canons de 24, de 12 et de 8 livres, et 2 mortiers. Un plan réalisé entre 1761 et 1763 illustre quant à lui une petite batterie à barbette derrière la batterie du Château; je la mentionne car elle a pu être édifiée avant 1759, compte tenu du grand nombre de canons qui s'y trouvent à cette date.

2.9.3 l'enceinte du front ouest

Un seul document me semble chiffrer le nombre de canons sur l'enceinte en 1759. Le font ouest compterait alors 52 canons; ils sont de petits calibres cependant, soit de 2 à 12 livres! Ces canons sont tous installés dans les flancs des bastions, de manière à empêcher toute escalade des murailles par l'ennemi.

2.9.4 les redoutes et batteries de la rive nord du fleuve

Selon quelques plans réalisés par des officiers de l'armée anglaises, les autorités françaises ont établi des lignes de défense sur la rive nord de Québec, entre les rivières Saint-Charles et Montmorency. Ces lignes sont faites de retranchements en terre, de redoutes en terre et en bois, ainsi que de quelques batteries de canon. Je les mentionne à titre indicatif seulement, car leur armement n'est pas connu; je peux seulement supputer qu'il s'agissait de canons de campagne de petit calibre, de 4 ou de 8 livres.

Entre la rivière Saint-Charles et la rivière Chalifour plus à l'est se trouvent cinq batteries armées de 3 canons chacune; sur un autre plan sont notés les noms de deux des batteries, Royale et Saint-Charles, ainsi que celui des redoutes Rousselle et des Prêtres.

Entre la rivière Chalifour et la rivière Beauport plus à l'est se trouve, selon les plans, une batterie de 3 canons ou une batterie flottante de 12 canons. Enfin, à l'est de la rivière Beauport s'élève une batterie du même nom ou deux petites batteries de 3 canons chacune. Enfin, un peu à l'ouest de la rivière Montmorency, un plan illustre deux batteries, une garnie de 3 canons et l'autre, de 5.

En outre, il est certain que les deux camps, français et anglais, établis de part et d'autre de la rivière Montmorency, sont défendus par des canons de campagne; j'en ignore le calibre exact, ainsi que le nombre. Du côté français, immédiatement à l'ouest de la rivière, il doit s'agir de pièces de 4 et de 8 livres, alors que dans le camp anglais, à l'est de la rivière, ce sont probablement des canons de 3, 6 et 9 livres.

2.9.5 les préparatifs en vue de la contre-attaque de 1760

La défaite des troupes françaises sur les Plaines d'Abraham en septembre 1759 n'a pour conséquences immédiates que la reddition de la ville au vainqueur. Une partie de l'armée française, sous la direction du gouverneur de Vaudreuil, décide ensuite de se retirer en direction de Neuville; elle va de fait passer l'hiver dans le fort Jacques-Cartier, à Cap-Santé, sous les ordres du chevalier de Lévis. Vaudreuil se rend quant à lui à Montréal.

Bien installées dans Québec, les troupes anglaises ne chôment pas, redoutant une contre-attaque française dès le printemps 1760. Préoccupé par les faiblesses de l'enceinte ouest, et conscient que les Français désirent en profiter à leur retour, le général en titre James Murray en augmente les défenses. Il fait ouvrir des embrasures dans les faces des bastions et des demi-bastions, ainsi que sur les courtines. Je n'ai pu trouver des détails sur le calibre des pièces qui y seront montées; je soupçonne qu'il s'agisse de pièces anglaises, probablement de gros calibre, de manière à pouvoir atteindre des cibles éloignées. Ces embrasures seront bouchées au cours des décennies suivantes.

De plus, Murray fait procéder à la construction d'une série de 7 blockhaus en bois sur deux lignes au-devant de la fortification, pour la renforcer d'une première ligne de défense. Ces blockhaus seront démolis rapidement après la bataille de 1760, à l'exception de celui aménagé sur les hauteurs du Cap-aux-diamants, lequel sera intégré à la Citadelle temporaire de 1779.

En outre, Murray fait installer, à l'automne 1759, des canons de 6 livres sur la batterie Royale (https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/2096628). Les autres batteries ne semblent pas avoir été améliorées.

2.10 La Guerre d'Indépendance des colonies américaines (1775 à 1783)

C'est au cours de l'été 1775 que les autorités britanniques sont informées de l'invasion du Canada depuis les colonies américaines. La possibilité réelle que la ville de Québec subisse un autre siège force l'exécution à la hâte de préparatifs pour contrer cette menace.

2.10.1 les préparatifs en vue du siège de 1775

Les principaux préparatifs sont l'ajout de lignes de défenses temporaires et la remise en état des batteries. Des plateformes à canon sont construites et des barricades renforcées de canons sont installées dans la basse-ville. Elles seront enlevées dès la levée du siège, en 1776.

Il se peut que ce soit durant cette période trouble que soit aménagée, près du Château Saint-Louis, la batterie Holland; mentionnée en 1778, elle est située dans le bas-jardin. Elle pourrait avoir été abandonnée avant la fin du 18^{e} siècle.

À ce moment, il semble que l'artillerie de la ville se compose de 200 canons de place-forte, soit de fort calibre comme du 18 et du 24 livres, et de 50 pièces de campagne, sans doute de calibre de 3, 6 ou 9 livres. Les canons de fabrication française, laissés sur place suite à la perte de la colonie par la France, ont probablement été mis à contribution. Pour cela toutefois, il était essentiel qu'un nombre suffisant de boulets puisse leur être attribué.

2.10.2 la citadelle temporaire de 1779

Le siège de Québec en 1775 cause une telle frousse aux autorités militaires qu'elles s'emploient à couvrir les hauteurs du Cap-aux-diamants d'ouvrages défensifs pour occuper cet espace stratégique. C'est ainsi qu'entre 1779 et 1783, une citadelle capable d'abriter 1655 hommes, est aménagée sur le Cap, suivant les plans de l'ingénieur William Twiss. Les spécialistes la qualifient de temporaire, car elle est faite d'ouvrages en terre et en bois, qui englobent le demi-bastion du Cap et le bastion de la Glacière de 1745.

Parmi les éléments intra-muros se trouvent deux ouvrages à corne qui ferment la gorge de ces deux bastions de l'enceinte principale. Celui du demi-bastion du Cap est percé de 6 embrasures, alors que celui du bastion de la Glacière en compte deux : ces embrasures sont toutes dirigées vers l'intérieur de la ville. Deux retranchements figurent parmi les ouvrages *extramuros* : l'un est percé de 13 embrasures, et l'autre, de 6. Ces embrasures sont dirigées vers le chemin Saint-Louis ou la Grande-Allée actuelle (https://archeologie.ville.quebec.qc.ca/sites/place-de-l-assemblee-nationale/histoire-de-la-place-de-l-assemblee-nationale/). J'ignore le calibre des canons qui armaient ces ouvrages. Je suppose que les ouvrages *extramuros* étaient garnis de canons montés sur affût de campagne, de manière à les rapatrier rapidement dans l'enceinte en cas d'attaque.

2.10.3 les batteries du Château Saint-Louis

Au moins deux batteries sont en place à ce moment à l'ouest du Château Saint-Louis, sur la falaise. Un plan réalisé vers 1761 illustre une petite batterie à barbette derrière la batterie du Château; j'ai mentionné

qu'elle pouvait avoir être édifiée avant 1759, compte tenu du grand nombre de canons qui s'y trouvent à cette date. Il pourrait aussi s'agir de la batterie de 9 pièces visible sur un plan de 1771. Elle est abandonnée avant 1781.

Au même moment, une autre batterie est ajoutée à l'ouest du château Saint-Louis : il s'agit de la Batterie du jardin. Elle apparaît en 1779, dans la portion supérieure du bas-jardin. Abandonnée vers 1820, elle sera remplacée par la batterie Wolfe.

2.10.4 les batteries de la haute-ville

Deux batteries de l'époque française sont encore mentionnées dans les documents de la période du siège fait par les Américains. Il s'agit de la batterie de la Côte de la Canoterie : on la dit à barbette en 1757, elle devait donc être située sur la falaise et son armement est inconnu. Elle sera remplacée lors des travaux de la fin du 18^{e} siècle.

L'autre batterie est celle du Rempart. Cette longue batterie est armée de 42 canons, de 24, 18 et 12 livres, et de 7 gros mortiers en 1757. Toujours en place en 1779, elle est plus petite.

2.11 La complétion des fortifications (1785 à 1805)

Une fois la paix signée avec les nouveaux États-Unis d'Amérique, les autorités anglaises établissent un plan pour compléter les fortifications de Québec. Élaboré par l'ingénieur Gother Mann, ce plan repose sur l'intégration des fortifications existantes alors, redevables à l'ingénieur français de Léry. Il vise à augmenter le nombre d'obstacles pour ralentir tout ennemi dans sa marche pour capturer Québec, but ultime de toute conquête de la colonie. Le dessin est de renforcer les défenses devant Québec et de la doter d'une citadelle sur les hauteurs, dans laquelle pourront se réfugier pour un temps les forces militaires dans l'attente de renfort venant d'Angleterre. L'idée d'une citadelle à Québec n'est pas nouvelle : déjà, au cours des années 1720, l'ingénieur de Léry en avait dessiné les plans. Mais le roi de France en a toujours refusé le financement.

Le plan de Mann se déroulera en 3 phases : d'abord, il complétera la fermeture de la haute-ville au nord et à l'est par une enceinte parsemée de batteries de canon. Suivra l'ajout d'ouvrages avancés devant l'enceinte ouest, de part et d'autre de la porte Saint-Louis. Le tout sera couronné par la construction d'ouvrages détachés formant une ligne de défense sur les hauteurs devant l'enceinte. Prête pour la Guerre de 1812-1814 contre les États-Unis, Québec ne sera toutefois jamais menacée durant ce conflit.

Je ne dispose que fort peu d'informations sur le calibre des canons qui armaient ces ouvrages. Je suppose que les autorités y ont mis des gros calibres, comme du 32, du 24 ou du 18 livres, de manière à pouvoir atteindre les cibles éloignées.

2.11.1 le rempart du nord-est et les batteries de canon

Les travaux vont débuter avec le rehaussement et la modification du mur de la fausse-braye érigé dans les années 1740 par l'ingénieur de Léry, le long de la falaise au nord de Nouvelles Casernes. Ces travaux, qui déroule en 1799 et en 1800, voient aussi l'ajout de 2 embrasures dans le flanc droit du bastion de la fausse-braye, et d'une troisième dans le flanc gauche.

Les travaux se poursuivent avec l'enceinte nord-est, un long mur de 450 m qui s'étend de la Côte du palais à la Grande batterie. Amorcé en 1808 et terminé en 1816, il est pourvu de saillants, qui sont en fait des batteries, que je vais passer en revue depuis la porte du Palais jusqu'à la porte Prescott.

La batterie de la porte du Palais, près de l'Hôtel-Dieu, est visible sur un plan daté de 1804, derrière un petit flanc aménagé dans la palissade qui ferme le sommet de la falaise. Conservée lors de la construction du mur qui remplace la palissade en 1808, elle sera démolie en 1931.

Suivent les Batteries des sœurs numéros 1 et 2, face à l'Hôtel-Dieu. Construites entre 1805 et 1808, elles seront démolies en 1931. Le bastion des Sœurs est quant à lui muni de 2 plateformes à canon; bâti en 1808, il sera abandonné en 1871. Selon l'inventaire de 1997, la batterie à l'emplacement des anciennes batteries des Soeurs compte 4 canons, dont deux de 18 livres et 2 de 24 livres, qui sont montés sur des affûts en fonte. Ils portent les armoiries du roi George III d'Angleterre, signe qu'ils ont été fabriqués avant 1820, date de la mort du roi; un des canons est d'ailleurs daté de 1807.

Un peu plus à l'est se trouve la batterie Montcalm; elle est garnie de 3 plateformes à canon en 1804. Elle est encore visible de nos jours. Selon l'inventaire de 1997, la batterie compte 4 canons de 18 livres montés sur des affûts en fonte; ils portent les armoiries du roi George III, signe qu'ils ont été fabriqués avant 1820.

La porte Hope et sa batterie sont quant à elles érigées en 1796. Toutes deux seront démolies en 1873. Selon l'inventaire de 1997, la batterie à l'emplacement de l'ancienne batterie Hope compte 2 canons de 32 livres montés sur des affûts en fonte; ils portent les armoiries du roi George III.

La batterie demi-lune est érigée en 1808, entre la côte de la Canoterie et la batterie Saint-Charles. Elle sera démolie en 1928.

Plus au sud se trouve la batterie Saint-Charles. Aménagée en 1816, elle existe encore de nos jours. Selon l'inventaire de 1997, la batterie compte 2 canons montés sur des affûts en fonte; l'un pourrait être de 24 livres : il est daté de 1812. L'autre canon est un 18 livres aux armoiries du roi George III.

En 1816 est érigé un mur pour relier la batterie Saint-Charles aux deux batteries du Sault-au-Matelot, qui apparaissent sur plan en 1799. Selon les plans, ces batteries ont été dépossédées de leurs canons une fois que le mur, à l'ouest, a été prolongé jusqu'à la Grande Batterie.

La Grande Batterie, qui ferme le Parc Montmorency actuel, est commencée en 1779 et terminée en 1816. Elle englobera la batterie de l'Assemblée, dans le secteur du Parc Montmorency actuel; cette batterie apparaît sur un plan daté de 1851.

Selon l'inventaire de 1997, la Grande Batterie compte 21 canons de 32 livres montés sur des affûts en fonte, qui sont eux-mêmes installés sur des plateformes pivotantes en fonte. Ces canons sont marqués des armoiries du roi George III, signe qu'ils ont été fabriqués avant 1820.

Plus à l'est de trouvent 4 mortiers de 10 pouces sur semelle en fonte : deux ont été fabriqués en 1798, un en 1813 et un dernier en 1855.

À l'ouest, une tenaille surplombe la Côte de la Montagne; elle a été terminée en 1798. Le bastion gauche de la tenaille abritait deux batteries superposées, selon le plan de 1831. On accédait à cette batterie au

moyen d'une rampe. On ignore la date exacte du démantèlement des batteries. Le sommet de la tenaille a été abaissé au cours du 20e siècle.

Quant à la porte Prescott, qui ferme la Côte de la Montagne, elle est érigée en 1797. Agrandie en 1854, elle sera démolie en 1871.

2.11.2 le rempart sud et les batteries de canon

Cette longue section de murs garnis de batteries, qui s'étend de la porte Prescott à la Citadelle, fut édifiée en plusieurs temps, à partir de 1798.

Mentionnons d'abord la batterie Prescott : il s'agit d'une petite saillie visible sur plan au sud de la porte du même nom. Aménagée en 1798, elle sera démolie peu après 1871.

Dans le secteur du Château Saint-Louis, quelques batteries sont aménagées. On note tout d'abord la Batterie en saillie, aussi désignée Batterie des 3 canons ou Batterie du jardin. Située au sud de l'ancienne batterie du Château, elle apparaît sur plan après 1779 et elle est citée dans un document daté de 1804. Elle sera démolie en 1878.

La batterie à caronade se trouve au sommet de la falaise, au pied de la Citadelle de 1820. Aménagée en 1803, elle est démolie en 1854 et refaite en 1856. Elle sera finalement démantelée lors de la mise en place de la Terrasse Dufferin.

2.11.3 le cavalier du roi de la citadelle temporaire

Ce cavalier apparaît en 1808 dans la citadelle temporaire. Il est alors armé de 8 canons de 36 livres, tous pointés vers la campagne, dans le secteur de la Grande-Allée. Le cavalier a été intégré dans la Citadelle de 1820, et il est encore visible de nos jours. On suppose que les canons en ont été retirés à ce moment.

2.11.4 l'enceinte ouest

Comme nous l'avons vu plus haut, le demi-bastion du Cap et le bastion de la Glacière ont été intégrés à la citadelle temporaire. Voyons maintenant les embrasures qui percent ce front sur toute sa longueur, tel que le montre le plan de 1799 : elles sont au nombre de 66.

D'abord, la portion de l'enceinte intégrée à la citadelle temporaire de 1779, soit le demi-bastion du Cap, le bastion de la Glaçière et la courtine qui les relie sont percés au total d'environ 20 embrasures ouvertes sur la campagne.

Les bastions Saint-Louis et de Ursulines sont, tout comme à l'époque française, percés chacun de 6 embrasures, qui sont situées dans les flancs. Par contre, on note une nouveauté, soit 2 embrasures de part et d'autre de la porte Saint-Louis.

La courtine reliant les bastions des Ursulines et Saint-Jean est percée de 5 embrasures, alors que le bastion Saint-Jean en compte maintenant 17! Et si la courtine reliant le bastion Saint-Jean et le demi-bastion de la Potasse est exempte d'embrasure, le demi-bastion en compte 10. Cette situation va poursuivre au cours des décennies suivantes.

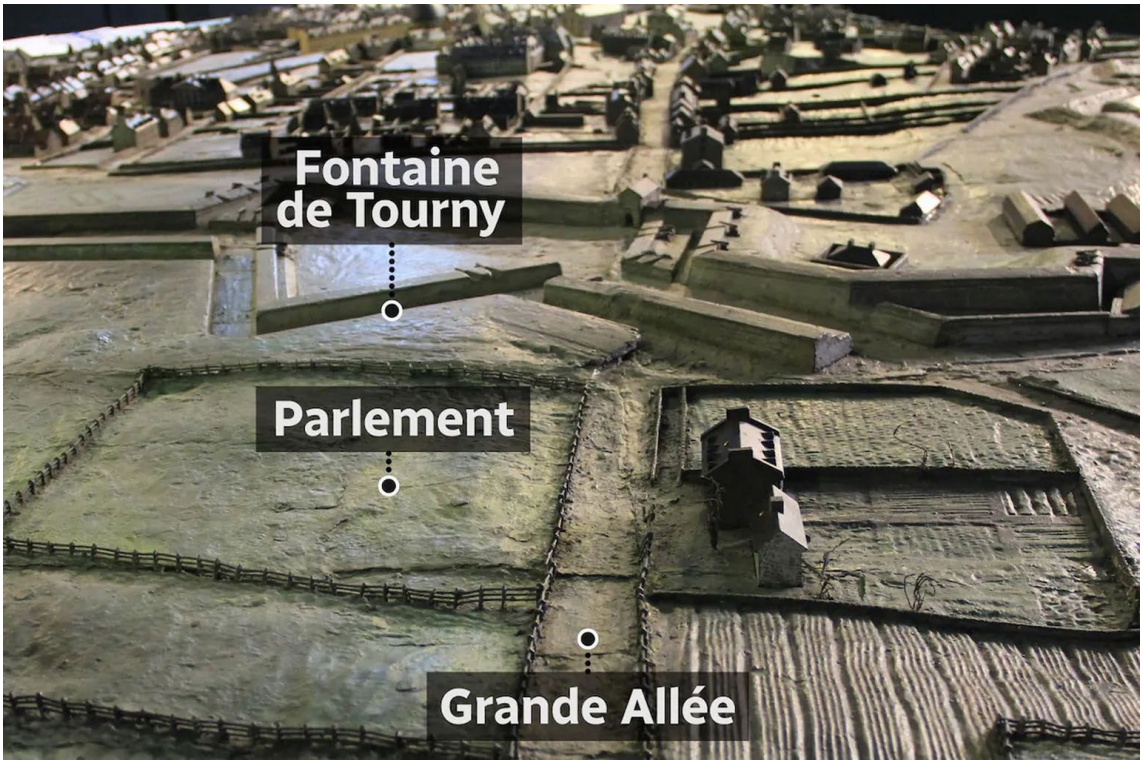
De nos jours, le bastion Saint-Jean est armé de quelques canons. Selon l'inventaire de 1997, le bastion compte 6 canons, dont 5 de 24 livres et 1 de 32 livres. Tous montés sur des affûts en fonte, ils portent les armoiries du roi George III, signe qu'ils ont été fabriqués avant 1820.

2.11.5 les ouvrages détachés devant l'enceinte ouest

Je vais mentionner rapidement ces ouvrages détachés, car peu d'entre eux sont garnis d'artillerie. Ces éléments, qui couvrent les bastion Saint-Louis et des Ursulines, sont le ravelin Saint-Louis et les ouvrages qui le jouxtent, soit les contre-garde Saint-Louis et des Ursulines, ainsi que les tenailles Saint-Louis et des Ursulines. Ces ouvrages sont entourés d'un fossé, et leur mise en place a nécessité la démolition de la contrescarpe de l'époque française, qui sera reconstruite plus à l'ouest.

Ces ouvrages détachés sont aménagés entre 1808 et 1811, et ils seront démolis à partir de 1871. Ils comptent au total 10 embrasures. Le ravelin est percé de 4 embrasures, alors que les tenailles en comptent 2 chacune. Enfin, il semble que l'extrémité nord de la contre-garde des Ursulines ait été percée de 2 embrasures.

On remarque sur la photographie suivante la porte Saint-Louis protégée de sa contre-garde, édifiée au pied du flanc gauche du bastion Saint-Louis. L'ouvrage en V, sous la mention Fontaine de Tourny, est le ravelin, et on aperçoit de part et d'autre les longues tenailles Saint-Louis et des Ursulines. À la gauche du ravelin, à l'arrière, se profile la contre-garde des Ursulines.



La maquette Duberger (https://ici.radio-canada.ca/sujet/ca-date-pas-dhier/actualite/document/nouvelles/article/1754069/histoire-quebec-19e-siecle-maquette-duberger-by-architecture-patrimoine)

2.11.6 les ouvrages avancés devant l'enceinte ouest

Les ouvrages avancés sont en fait les tours Martello, dont la construction s'échelonne de 1805 à 1811 sous la direction de Ralph Bruyeres. Des quatre tours édifiées, trois sont encore debout de nos jours. Elles sont érigées sur les hauteurs devant l'enceinte ouest, et elles se flanquent à une distance de 500 à 600 m les unes des autres. Elles ont aussi été placées à distance de tir des canons de l'enceinte, de manière à ce qu'elles puissent être démolies en cas de prise par l'ennemi.

Les tours no 1 et 2 sont situées sur les Plaine d'Abraham. La tour no 2 est par ailleurs entourée d'un fossé et défendue par une redoute en forme de bastion, qui ne semble pas avoir été totalement érigée. La tour no 3 était située à l'emplacement actuel des Immeubles Jeffrey Hale; elle a été démolie en 1904. La tour no 4 est quant à elle située sur le coteau Sainte-Geneviève au sommet de la falaise; elle est terminée quelques années après les autres, en 1823.

Les tours servent aussi de casernes pour soldats. Elles seront désertées à partir de 1815. Leur réoccupation recommence en 1845 et se poursuivra jusqu'en 1871, date du départ de Québec des forces britanniques. C'est durant cette période que le fossé de la tour no 2 est comblé (Roy 1991).

Les tours no 1 et 4 sont plus petites et bâties sur le même modèle. Leur sommet peut accueillir 1 canon sur plateforme pivotante (*Traversing platform*), proches de celles encore visibles sur la Grande Batterie. Les tours no 2 et 3 sont conçues pour accueillir 3 canons supplémentaires, soit 2 pièces de 9 livres tirant à travers leurs embrasures couvertes, et des pièces au sommet. La tour no 2, la plus armée, compte 5 pièces à son sommet : 2 canons de 9 livres et 2 de 24, tirant à barbette sur des plateformes pivotantes, et 1 caronade de 68 livres (https://parkscanadahistory.com/series/chs/15/chs15-eng.pdf).



Modèle réduit de la tour Martello no 3 (https://www.trekearth.com/gallery/North_America/Canada/Central/Quebec/Quebec/photo636192.html)

2.11.7 la Citadelle de 1820

Le conflit de 1812-1814, qui avait eu pour enjeu principal la domination la suprématie navale sur les Grands Lacs, amène les autorités anglaises à revoir leur plan de défense de la colonie. Québec en demeure la clé, mais il devient essentiel d'établir une ligne de communication sécuritaire pour la défense du Haut et du Bas Canada. Le plan du gouverneur général Charles Lennox duc de Richmond, élaboré en 1818, comprend l'ajout de diverses fortifications sur le territoire colonial et la construction d'une citadelle sur les hauteurs du Cap-aux-Diamants. Les travaux se dérouleront de 1820 à 1831, selon les plans de l'ingénieur Elias Walker Durnford.

La Citadelle se composera de cinq bastions, incluant le demi-bastion de la Potasse de 1720, et d'ouvrages extérieurs comme des ravelins et des contre-gardes. Selon le plan de 1862, la Citadelle compte 26 embrasures, soit 15 sur les bastions et 11 sur les ouvrages extérieurs. Quelques embrasures seront ajoutées au cours des décennies suivantes sur les bastions - il y a de nos jours 30 embrasures - pour l'installation de canons rayés de gros calibres (https://silverhawkauthor.com/artillery-6-qubec-city-la-citadelle_442.html); je ne discuterai pas de ces canons, car il n'y a aucun obus rayé dans la collection de la Ville de Québec.

Parmi les canons d'origine à âme lisse, qui se trouvent probablement aussi sur leur emplacement original, il y a notamment 7 canons de 24 livres aux armoiries de George III, mort en 1820. Montés sur affût en fonte, ils sont installés sur des plateformes pivotantes dans la face droite du bastion du Roi, faisant face au fleuve. Dans la face gauche du bastion du Roi se trouvent 3 canons de 18 livres et 1 de 24 aux armoiries de George III, tous montés sur un affût de marine en bois.

Selon l'inventaire des canons de 1997, il y a, sur le flanc droit du bastion Richmond, 2 caronades de 32 livres en fonte sur affût en fonte, 1 caronade de 32 livres en fonte sur affût en bois, 1 caronade de 18 livres en fonte datée de 1809 sur affût en bois. La face gauche du bastion Richmond compte 1 caronade de 68 livres en fonte sur affût en bois, alors que le flanc gauche compte 3 caronades de 68 livres en fonte sur affût en bois.

Le flanc droit du bastion Dalhousie compte 2 caronades de 32 livres en fonte sur affût en bois, et 1 canon en fonte de 24 livres aux armoiries de George III, monté sur un affût de marine en bois. La face droite comprend 1 caronade de 32 livres en fonte sur affût en bois.

La face droite du bastion Prince de Galles compte 1 caronade de 68 livres en fonte sur affût en bois. Le flanc gauche du bastion compte 2 caronades de 68 livres en fonte sur affût en bois.

Dans le flanc droit du bastion Mann, il y a 2 canons en fonte de 24 livres aux armoiries de George III montés sur un affût de marine en bois.

Devant le Mess des officiers se trouvent 2 caronades, de 24 et 18 livres, en fonte sur affût en bois.

Devant la résidence de commandant se trouvent 2 caronades de 32 livres, en fonte sur affût en bois.

Devant la résidence du Gouverneur général se trouvent 2 caronades de 32 livres, en fonte sur affût en bois.

Devant le bâtiment de l'état-major se trouvent 2 canons en fonte, de 32 et de 24 livres aux armoiries de George III, montés sur un affût de marine en fonte.

Dans le champ de parade, au pied de l'escalier, il y a 2 mortiers de 8 pouces en fonte sur affût en fonte, dont un est daté de 1860.

Devant la porte Dalhousie il y a 2 mortiers de 10 pouces en fonte sur affût en fonte; un est daté de 1860.

Le ravelin de la courtine de la Glacière est armé de 2 caronades, de 18 et de 32 livres, en fonte sur affût en bois, et d'un obusier de 24livres en fonte sur affût en fonte.

La contre-garde du bastion Dalhousie est armée de 2 canons en fonte de 24 livres aux armoiries de George III, montés sur un affût de marine en fonte.

À l'entrée du passage en chicane il y a 2 mortiers de 10 pouces en fonte sur affût en fonte.

2.11.8 les derniers ouvrages défensifs avant le départ des troupes britanniques en 1871

Je vais mentionner rapidement ces derniers éléments défensifs, qui viennent compléter ceux déjà en place. Les premiers ouvrages ont été aménagés sur l'enceinte ouest, et les autres dans le secteur de la Terrasse Dufferin actuelle.

2.11.8.1 l'enceinte ouest

Le bastion des Ursulines est doté de deux plateformes à canon pivotantes vers 1850. Constituées d'une piste et d'un pivot central fait d'un canon placé à la verticale dans le sol, elles sont situées à la capitale et à l'épaule gauche. Abandonnées après 1871, des vestiges en ont été dégagés. On ignore le calibre des canons qui les armaient, mais il s'agissait d'un gros calibre.

Selon les plans, la capitale du demi-bastion de la Potasse aurait aussi été garnie d'une plateforme pivotante similaire au milieu du 19^{e} siècle. Aucun vestige n'en a été repéré.

Enfin, il y a, sur les plans datés entre 1852 et 1856, 5 plateformes à mortier sur le terre-plein de la courtine Saint-Louis de l'enceinte ouest.

2.11.8.2 le secteur de la Terrasse Dufferin

Après son incendie en 1834, le Château Saint-Louis est rasé et la première terrasse Durham est aménagée. Cette terrasse est agrandie vers l'ouest en 1854, et c'est à ce moment que la batterie Demi-lune ou du Château est aménagée dans le mur qui longe la falaise. En 1881, lors de l'aménagement de la Terrasse Dufferin, le mur de la batterie est rehaussé et deux embrasures couvertes y sont aménagées. Elles sont encore visibles de nos jours.

Suite à l'éboulement d'une partie de la falaise et du mur, en 1841, ce dernier est reconstruit en 1845 avec une courtine en retrait. Les deux flancs sont garnis d'embrasures; elles sont de nos jours couvertes, telles qu'elles l'étaient aussi en 1865, selon une photographie.

En 1878, la batterie Wolfe de 1822 est déplacée à son emplacement actuel lors de l'aménagement de la Terrasse Dufferin. Selon l'inventaire de 1997, la batterie compte 6 canons : quatre sont de 32 livres, sont montés sur des affûts en fonte, et portent les armoiries du roi George III, signe qu'ils ont été fabriqués avant 1820. Les deux autres canons ont été fabriqués en Russie en 1799 et ils portent les armoiries du tsar

Alexandre Ier ; leur calibre est du 24 livres. Ces canons sont des prises de guerre datant de la Guerre de Crimée (1853-1856).

Aussi en 1878, on songe à mettre en place une batterie dite Palliser dans le mur de 1845 qui longe la falaise. Les canons ne seront jamais installés, mais on peut encore voir de nos jours les embrasures à travers lesquelles ils auraient tiré; elles sont fermées par du béton. Mentionnons que le mot Palliser est le nom du major anglais William Palliser, dont le projectile en fonte en forme d'ogive avec ailettes (ou plots) a été adopté par l'armée britannique en 1867 (http://en.wikipedia.org/wiki/Palliser_shot_and_shell). Ce type de projectile servait pour les canons rayés à chargement par la bouche (voir page suivante).

La dernière batterie dont je vais discuter se trouve derrière le mur qui s'étendait entre la Côte de la Montagne et la partie nord de la Terrasse Durham. Visible sur un plan de 1879, elle est dite Batterie à caronade. Elle disparaîtra en 1913.



Obus Palliser pour canon rayé de 9 pouces (http://en.wikipedia.org/wiki/Palliser_shot_and_shell#/media/File:NG-MC-1289.jpg)



Canon rayé de 64 livres à chargement par la bouche, modèle 1867 (http://en.wikipedia.org/wiki/RML_64-pounder_64_cwt_gun#/media/File:64_pounder_gun_firing_-_fort_glanville.jpg)

2.11.9 Pièces d'artillerie diverses

L'inventaire des canons de Québec fait en 1997 fourmillant d'informations sur les pièces exposées en divers endroits dans la ville, j'ai décidé d'inclure un certain nombre d'entre elles. Et puisqu'elles ne sont plus sur leur emplacement d'origine, je vais les classer selon leur type, pour faciliter leur repérage. Notons que je ne tiens pas compte des canons à âme rayée, qui sont nombreux dans la Citadelle notamment.

2.11.9.1 Canon

Il y a 5 canons de 24 livres, en fonte et non montés, et 1 canon de 32 livres en fonte sur affût de marine en bois, aux armoiries de George III, dans la cour du Parc de l'Artillerie, en face de l'entrepôt de canon.

Il y a 1 canon de 24 livres en fonte sur affût de marine en bois, aux armoiries de George III, sur le site de la Citadelle temporaire, sur l'avenue du Cap-Diamant.

Devant le Manège militaire, il y a 5 canons en fonte sur affût de marine en bois : 2 sont de 32 livres, 2 de 24 et 1 de 12; les canons de 32 sont ornés des armoiries de Victoria et datés de 1876, alors que les autres portent les armoiries de George III.

Il y a 1 canon en fonte daté de 1846, sur affût de marine en bois et sur plateforme pivotante en bois, devant le Pavillon Baillargé de la CCBN.

Devant le restaurant Aux vieux canons, fermé en 2012, il y a 1 canon court de 24 livres en fonte aux armoiries de George III.

Il y a 2 canons de 32 livres en fonte sur affût de marine en bois, aux armoiries de George III, dans la cour du 390, rue de Bernières.

Il y a 1 canon court de 32 livres en fonte sur affût de marine en bois, autour de la piste de course des Plaines d'Abraham.

Il y a 1 canon de 18 livres et 1 de 24 livres en fonte sur affût de marine en fonte, aux armoiries de George III, sur le site du Bois de Coulonge.

Il y a 4 canons de 32 livres en fonte sur affût de marine en fonte, aux armoiries de George III, devant l'Église Saint-Michel à Sillery.

2.11.9.2 Caronade

Il y a 2 caronades de 12 livres, en fonte sur affût en fonte, dans le Parc du Cavalier du moulin. Il y a 2 caronades de 32 livres, en fonte sur affût en fonte, devant la façade de la maison Sewell.

Devant le restaurant Aux vieux canons, il y a 1 caronade de 32 livres en fonte.

Il y a 26 caronades de 68 livres en fonte sur affût de marine en bois avec sabot, autour de la piste de course des Plaines d'Abraham.

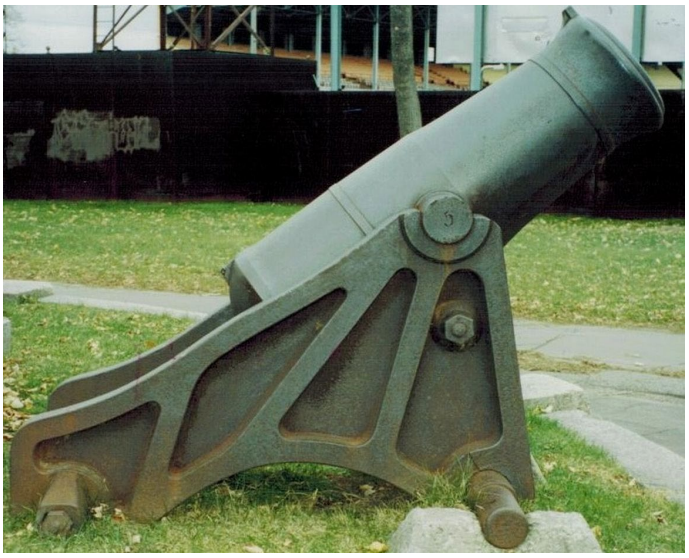
Il y a 1 caronade de 68 livres en fonte sur affût de marine en bois, dans la cour du 390, rue de Bernières.

2.11.9.3 Obusier

Il y a 1 obusier en fonte sur affût en fonte, dans la cour arrière du Cercle de la Garnison.

Il y a 2 obusiers, de 4.5 et de 8 pouces, en fonte sur affût de marine en bois, autour de la piste de course des Plaines d'Abraham.

Il y a 4 obusiers de 8 pouces, en fonte sur affût de marine en fonte, sans roue, au pied du monument à la Reine dans le parc Victoria; ils sont datés de 1826.



Obusier de 4 pouces sur affût de place en fonte, parc Victoria

2.11.9.4 Mortier

Il y a 1 mortier de 13 pouces, en fonte sur affût en fonte, dans la cour du Parc de l'Artillerie, en face de l'entrepôt de canon; il est daté de 1830.

Il y a 2 mortiers de 10 pouces, en fonte sur affût en fonte, devant la façade des casernes Connaught.

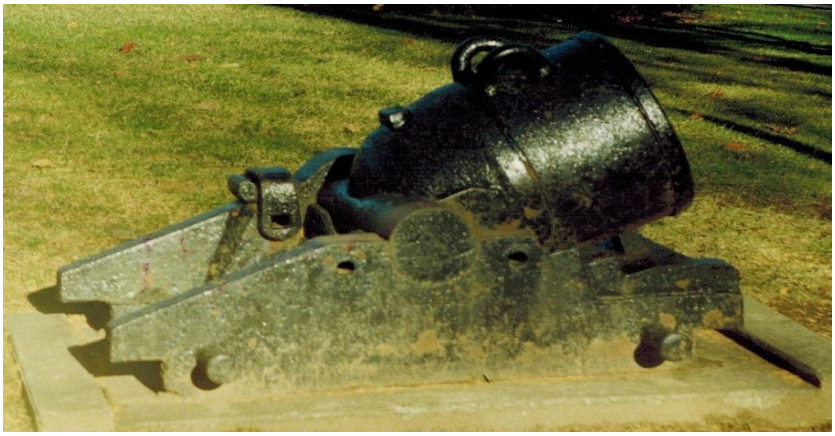
Il y a 4 mortiers de 10 pouces, en fonte sur affût en fonte, autour du monument des Boers, sur la rue Saint-Louis.

Il y a 1 mortier de 8 pouces, en fonte sur semelle en fonte, devant la façade de la maison Sewell.

Il y a 3 mortiers, soit 2 de 10 pouces et 1 de 13 pouces, en fonte sur semelle en fonte, à l'angle de l'avenue George VI.

Il y a 4 mortiers en fonte sur semelle en fonte, sur le monument des Braves, dans le Parc des Braves.

Il y a 2 mortiers de 10 pouces, en fonte sur semelle en fonte, sur le site du Bois de Coulonge.



Mortier de 10 pouces sur semelle en fonte, parc du Bois de Coulonge

2.11.10 Projectiles d'artillerie divers

Divers projectiles sont répartis en quelques endroits de la ville de Québec; voyons-en quelques-uns.

Le monastère des Hospitalières de l'Hôtel-Dieu a conservé trois bombes intactes de 13 pouces : deux sont de fabrication anglaise et une, de fabrication française. Il s'agit de l'une des trois bombes françaises intactes de la ville sinon de la province du Québec! Pourtant, Québec en comptait plus de 4000 en 1759, comme l'a noté le général Montcalm dans son Journal (https://www.lapresse.ca/actualites/regional/montreal/200909/11/01-900889-genese-dune-defaite-annoncee.php)



Bombes conservées à l'Hôtel-Dieu – la bombe française se trouve à droite (photo : Parcs Canada)

Un pareil arrangement de projectiles du siège datant du siège de 1759 se retrouve au couvent des Ursulines. Outre des boulets de canson, il s'y trouve trois grosses bombes intactes de 13 pouces : deux sont de fabrication anglaise, alors que la troisième, à droite sur la photographie, est de fabrication française.



Bombes conservées au couvent des Ursulines – la bombe française se trouve à droite (Collections | Pôle culturel du Monastère des Ursulines)

Une bombe anglaise de 13 pouces intacte a été retrouvée sur le site de la maison des Jésuites à Sillery.

Parcs Canada possède plusieurs projectiles intacts, que ce soit des boulets ou encore des bombes. Plusieurs sont encore conservés à Québec lors de la rédaction de ce document.

Il faut aussi mentionner la présence d'une bombe anglaise de 13 pouces sous un arbre de la rue Saint-Louis, dans le Vieux-Québec. Le projectile se trouve devant un ancien logis d'officiers bâti au début du 19e siècle, et il devait servir de chasse-roue pour protéger le coin du bâtiment des moyeux des roues des véhicules hippomobiles qui tournaient le coin. L'arbre et la bombe ont été enlevés en mars 2021, et remplacé par un oeuvre d'art qui intègre la bombe.



Bombe de la rue Saint-Louis CeEt-416-13A1-1 (https://magazineprestige.com/L-arbre-au-boulet-de-la-rue-Saint-Louis-aurait-il-enfin-revele-son-secret)

3. Les sièges de Québec du 17e au 19e siècle

Capitale des empires coloniaux français puis anglais en Amérique, la ville de Québec a été convoitée dès sa fondation en 1608. Sur une période 150 ans, elle va subir un blocus et trois sièges. Je vais les examiner sous l'angle des attaquants et de l'artillerie qu'ils vont déployer pour tenter d'en obtenir la reddition.

3.1 le blocus de Québec par les frères Kirke en 1628

Les informations qui suivent sont copiées du site du Répertoire du patrimoine culturel du Québec.

« En 1627, alors que l'Angleterre s'allie avec les protestants de La Rochelle dans une guerre contre la France, des marchands anglais et calvinistes de Dieppe forment une compagnie afin de commercer et d'établir des colons en Nouvelle-France. Du nombre se trouvent les frères David, Lewis, Thomas, John et James Kirke. Corsaires, ils sont munis de lettres de marque du roi anglais Charles 1er pour s'emparer du Canada et de l'Acadie. Partis en mars 1628 à bord de trois navires, ils prennent possession de l'établissement de pêche de Miscou (Miscou-Centre, Nouveau-Brunswick) et du poste de traite de Tadoussac, avant d'incendier des bâtiments à Cap-Tourmente. Le 10 juillet, des émissaires livrent un message à Samuel de Champlain le sommant de rendre l'habitation de Québec. Champlain refuse et les frères Kirke entreprennent un blocus du Saint-Laurent. Le 18 juillet, quatre vaisseaux chargés de ravitaillement et de colons affrétés par la Compagnie des Cent Associés sont pris par les corsaires à la suite d'un affrontement.

Les vainqueurs repartent en Angleterre en 1628. Leur société fusionne avec celle de William Alexander pour fonder la *Company of Adventurers to Canada*. C'est au nom de cette entreprise que les frères Kirke font voile vers Tadoussac en avril 1629 avec une flotte de six navires. David y établit une base d'opérations, puis envoie à Québec trois vaisseaux et 150 hommes guidés par un déserteur français, Jacques Michel. Le 19 juillet, faute de vivres et de munitions, Champlain livre la colonie à Thomas et Lewis Kirke. Il obtient toutefois que les colons conservent leurs possessions et leurs armes. Vingt et un d'entre eux demeurent à Québec alors que les autres s'embarquent sur des navires anglais avant d'être éventuellement ramenés en France.

De 1629 à 1632, des négociations entre la France et l'Angleterre ont lieu au sujet de la rétrocession du Canada et de l'Acadie. Charles 1er retarde les pourparlers notamment parce que Louis XIII, roi de France et également son beau-frère, ne s'est pas acquitté de la dot de sa femme. La question de la souveraineté sur l'Acadie est très litigieuse et fait traîner le règlement de la paix. Avec la signature du traité de Saint-Germain-en-Laye le 29 mars 1632 le cardinal de Richelieu obtient la restitution des colonies françaises d'Amérique du Nord. » (https://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/rpcq/detail.do?methode=consulter&id=25855&type=page).

Aucune des différentes sources que j'ai consultées mentionne le tir d'artillerie sur Québec lors de cet épisode, si bien que je n'en discuterai pas davantage. Rappelons toutefois la découverte de 35 boulets de 5 et 6 livres sur le site de l'Habitation de Québec, lesquels, comme je le soupçonne, auraient pu être laissés sur place par les frères Kirke après leur séjour de trois années. Il est donc fort probable que leurs navires aient été armés de canons de calibre 6.

3.2 le siège de Québec par William Phips en 1690

À nouveau, les informations suivantes sont copiées du site Répertoire du patrimoine culturel du Québec.

« En Europe, au printemps 1689, la guerre éclate entre la France et la Ligue d'Augsbourg, une coalition de pays que l'Angleterre rejoint l'année suivante. Le conflit se transporte rapidement en Amérique où la France lance une attaque contre les colonies de la Nouvelle-Angleterre. Les troupes de Frontenac (Louis de Buade, gouverneur) incendient plusieurs villages et sèment la terreur dans les régions de Boston et d'Albany. Sans tarder, les Anglais réclament la destruction de Québec et les habitants des différentes colonies font front commun contre la Nouvelle-France.

Au Massachusetts, les autorités coloniales envoient le major général William Phips pour s'emparer de l'Acadie. Ce dernier prend possession de Port-Royal en mai 1690 et rentre à Boston où une autre expédition est aussitôt mise en branle. Il est prévu que Phips se rende à Québec par la voie des eaux pendant qu'un autre détachement de l'armée se dirige vers Montréal. Cette manoeuvre terrestre est abandonnée en raison du manque de vivres et de la présence de maladie.

À la mi-août, Phips entre dans le fleuve Saint-Laurent avec 34 navires partis de Boston ayant à leur bord plus de 2 000 hommes. Le 16 octobre, il mouille devant Québec et envoie un émissaire à Frontenac lui demandant de lui rendre la ville. C'est alors que le gouverneur rétorque : « Je n'ai point de réponse à faire à votre général que par la bouche de mes canons ». Le siège de Québec débute le 18 octobre.

À cette époque, les fortifications de Québec s'étendent depuis la rivière Saint-Charles jusque sur le cap aux Diamants. La Haute-Ville est bien protégée par un mur entrecoupé de batteries d'artillerie tandis que la Basse-Ville est défendue par deux batteries riveraines équipées de canons lourds. Ajoutée à cela, une ligne de remblais ponctués de 11 redoutes couvre le côté ouest de la ville. En matière d'effectifs, Frontenac a sous ses ordres une armée de 3 000 hommes.

Une partie des troupes anglaises débarquent [sic] à Beauport (Québec) et sont repoussées par les soldats français. Dans le port, les vaisseaux anglais bombardent la ville de 1 500 coups de canon, mais ceux-ci font peu de dommages. [L'épave du *Elizabeth and Mary*, qui faisait partie de la flotte, a livré des boulets de 3 et de 12 livres (https://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/rpcq/detail.do?methode=consulter&id=208335&type=bien; https://www.archeolab.quebec/recherche/objet/208337)] Les batteries françaises ripostent notamment en réutilisant les boulets anglais. Après quatre jours de combat, les navires anglais ont épuisé leurs munitions. Les nouvelles tentatives de débarquement du côté de Beauport ont échoué et de nombreux miliciens sont malades. Le bilan du siège fait état de centaines de victimes du côté des Anglais contre une demi-douzaine du côté des Français. Phips abandonne l'idée d'une conquête et, après un échange de prisonniers, repart vers la Nouvelle-Angleterre le 24 octobre. Pendant le voyage de retour, quatre de ses navires font naufrage »(https://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/rpcq/detail.do?methode=consulter&id=24570&type=pge).

Un auteur suppose que la flotte comptait au moins 6 vaisseaux armés de canons : le vaisseau-amiral *Six Friends*, avec 44 canons, le vice-amiral *John & Thomas*, avec 26 canons, une frégate de 24 canons, un brigantin de 8 canons, et le sloop *Mary*, avec 4 canons (Myrand 1925 : 140).

À partir du 18 octobre, quatre vaisseaux canonnent Québec : ils se sont dispersés d'est en ouest, depuis le Sault-au-Matelot jusqu'au Cap-aux-diamants. Le 18, une partie des troupes anglaises débarque à la Canardière, sur la rive nord du fleuve Saut-Laurent. Après quelques tentatives d'assaut qui sont repoussées, ils vont rembarquer le 21, laissant sur place de l'équipement et 5 canons de campagne de 6 livres, ainsi que de 40 à 50 boulets (Myrand 1925 : 104).

J'ai mentionné plus haut la découverte d'un boulet de 9 livres sur le site du Château Saint-Louis, que je soupçonne être un témoin du siège de 1690. Il aurait été lancé sur Québec depuis un des navires de Phips ancrés devant la ville en octobre 1690.

L'Annaliste de l'Hôtel-Dieu a noté des détails d'intérêt lors du siège. Tout d'abord, les Anglais semblent avoir été surpris par la précision des hommes qui manoeuvraient les batteries de Québec, équipées de gros canons de 18 et de 24 livres. Le site de l'hôpital fut une cible de choix pour les Anglais : en une seule journée, le terrain a été canonné de 36 boulets, que les religieuses s'empressaient de rapporter aux artilleurs français afin qu'ils puissent les tirer sur les assiégeants. Les Anglais ont manqué de gros boulets, au point d'être réduits à tirer de la mitraille sur la ville (Juchereau de Saint-Ignace 1984 : 253, 255). Le couvent des Ursulines a aussi reçu sa part de boulets, dans ses cours, jardins et parcs (Anonyme 1878 : 439).



Vue romancée du siège de Québec en 1690, avec la batterie du Château en avant-plan (https://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/rpcq/detail.do?methode=consulter&id=24570&type=page)

3.3 le siège de Québec par James Wolfe en 1759

Voyons ce que le site du patrimoine culturel du Québec a noté sur ce siège que font subir à Québec les troupes anglaises.

« Le conflit entre la France et l'Empire britannique, amorcé depuis 1754 en Amérique, se propage à l'Europe en 1756, marquant le début de la guerre de Sept Ans. En 1757, William Pitt, ministre de la Guerre de Grande-Bretagne, élabore un plan d'invasion de la Nouvelle-France, qui doit culminer par la prise de Montréal. La chute de la ville de Québec, capitale de la colonie, est essentielle à cette opération, car elle permet d'isoler le Canada de la France. Le plan de Pitt est en voie de se concrétiser en 1758, alors que le

fort Duquesne et la forteresse de Louisbourg tombent aux mains des Britanniques. En janvier 1759, le commandement de l'expédition contre Québec est confié au major-général James Wolfe. Au mois de juin, la flotte dirigée par le vice-amiral Charles Saunders remonte le fleuve Saint-Laurent vers la capitale. Les 186 vaisseaux, dont 49 navires de guerre, transportent 15 600 officiers et marins, et plus de 9 000 combattants. Le blocus naval tarde cependant à se mettre en place et des renforts français atteignent Québec le 10 mai. Douze jours plus tard, Montcalm arrive de Montréal. Chargé de la défense de la ville, ce dernier fortifie la rive de Beauport. Il peut compter sur une armée d'environ 16 000 hommes, constituée de miliciens, de soldats et d'Amérindiens.

Le siège débute à la fin du mois de juin, alors que la flotte britannique se regroupe au large de l'île d'Orléans et permet aux troupes de Wolfe d'y débarquer. Les Français répliquent en tentant de mettre le feu à l'escadre au moyen de brûlots, mais l'opération est un échec. Wolfe et ses hommes effectuent deux nouveaux débarquements, l'un à l'est de la rivière Montmorency et l'autre à la Pointe-De-Lévy où, légèrement à l'ouest, ils érigent leurs batteries et commencent les bombardements sur Québec dans la nuit du 12 juillet. La canonnade dure deux mois et entraîne la destruction de la cathédrale, du collège des Jésuites, de l'église de Notre-Dame-des-Victoires et des trois quarts de la basse ville de Québec. Ayant trop peu de poudre pour répliquer, les batteries françaises demeurent muettes ». (https://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/rpcq/detail.do?methode=consulter&id=25650&type=pge)

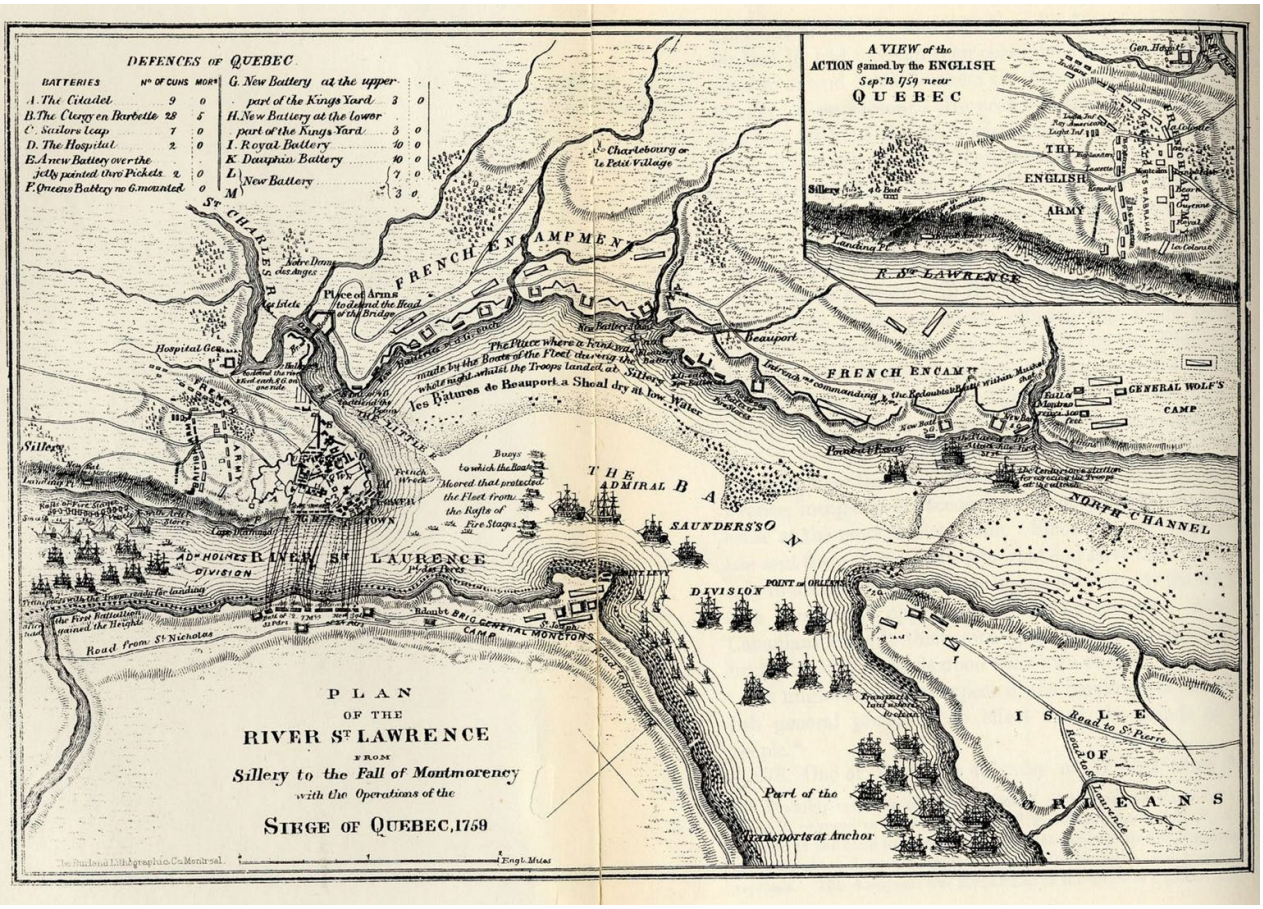
En examinant le siège plus en détail, je note que les tirs sur la ville vont débuter le 12 juillet et se poursuivre jusqu'au 12 septembre presque sans interruption, soit pour une durée de 63 jours. Pour le pilonnage de la ville, les artilleurs anglais ont prévu près de 100 canons, 56 mortiers et 13 obusiers; mais seule une fraction de cette artillerie sera descendue à terre et mise en batterie en face de Québec. En complément, les navires anglais sont armés de 1871 canons et de 6 gros mortiers. Quant aux projectiles, ils sont en quantité faramineuse : environ 75 000 boulets et 70 000 bombes et obus de 4.5 à 13 pouces de diamètre (L'Anglais 2009).

Selon les documents que j'ai consultés, il semble que les Anglais n'aient recours, au début du siège le 12 juillet, qu'à 4 ou 6 canons de 32 livres, ainsi qu'à 5 mortiers de 13 pouces. Les mortiers vont leur permettre de lancer 300 bombes sur la ville en une seule nuit. Du 15 au 16 juillet, ce seront 96 bombes et 7 carcasses incendiaires qui seront tirées.

Une deuxième batterie est mise en place le 20 juillet, et elle comprend 3 mortiers de 13 pouces et 1 de 10 pouces, et probablement quelques canons. Dans la seule nuit du 25 juillet, Québec reçoit 150 bombes et 50 boulets.

Le 25 ou le 27 juillet, les artilleurs anglais montent une troisième batterie; elle est composée de 6 canons de 24 livres et de 3 mortiers. Le 17 août, des observateurs ont noté que les Anglais tirent jusqu'à 12 boulets à la fois, de demi-heure en demi-heure. Mais Québec ne bronche pas et ne semble pas vouloir se rendre!

Cette résistance inattendue force les artilleurs anglais à ajouter une 4^{e} batterie le 28 août : elle compte 8 canons de 12 livres. Selon certains observateurs français, une 5^{e} batterie de 5 canons aurait même été ajoutée le 4 septembre. Ces derniers s'étonnent d'ailleurs à ce moment du petit calibre de boulets reçus, qui ne sont que de 12 et même 9 livres!



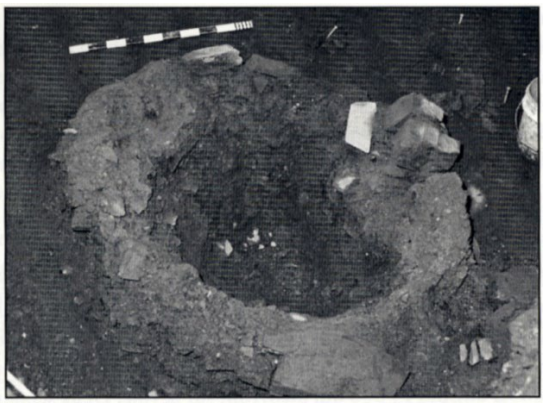
Emplacement des batteries anglaises lors du siège de 1759, dans la partie inférieure du plan (http://collections.banq.qc.ca/bitstream/52327/1958482/1/2729284.jpg?epik=dj0yJnU9YUowWHl6N3NuY2xmdU5hUnVTMUJadWhvZkhRNGlkMXQmcD0wJm49V2JHUEpRc2ZTRzJQdlgzOUp6ejdwZyZ0PUFBQUFBR0FWYlA0)

En date du 2 septembre, après 53 jours de siège, les artilleurs anglais ont utilisé 20 canons et 9 mortiers, si on exclut la 5e batterie, incertaine, de 5 canons. Ils ont pilonné Québec d'environ 13,000 boulets de gros calibre (de 32, 24 et de 12 livres), et de 4500 bombes de gros calibre, de 13 et de 10 pouces. Chaque jour, chaque canon de 24 livres aurait tiré 40 boulets, contre 6 bombes pour chaque gros mortier de 13 pouces. Ces chiffres sont toutefois inférieurs à la réalité, car ils n'incluent pas les projectiles de petits calibres; par surcroît, le siège s'est poursuivi pendant 10 jours supplémentaires, pour se terminer le 12 septembre.

Ce pilonnage incessant va permettre la destruction et l'incendie de la plupart des maisons de la basse-ville, face au fleuve. De nombreux bâtiments prestigieux de la haute-ville, comme le Château Saint-Louis, le Palais épiscopal, la Basilique, le Séminaire de Québec et le monastère des Récollets seront détruits, sinon fortement endommagés. Même le secteur du Palais de l'intendant ne sera pas épargné. Les artilleurs anglais ont visé sans relâche les lieux du pouvoir français temporel et spirituel dans la capitale.

En guise d'exemple, les fouilles archéologiques sur la résidence du gouverneur général, le Château Saint-Louis, ont permis la récolte de 14 boulets témoignant du siège de 1759. Ils sont de presque tous les calibres de l'artillerie anglaise, soit de 3, 6, 12, 18, 24 et 32 livres; seul le calibre de 9 livres est absent. Quant aux bombes retrouvées, au nombre de 40 environ, elles sont aussi de tous les calibres disponibles à l'époque, soit de 4 2/5e, de 5.5, de 8, de 10 et de 13 pouces (Brassard 2004).

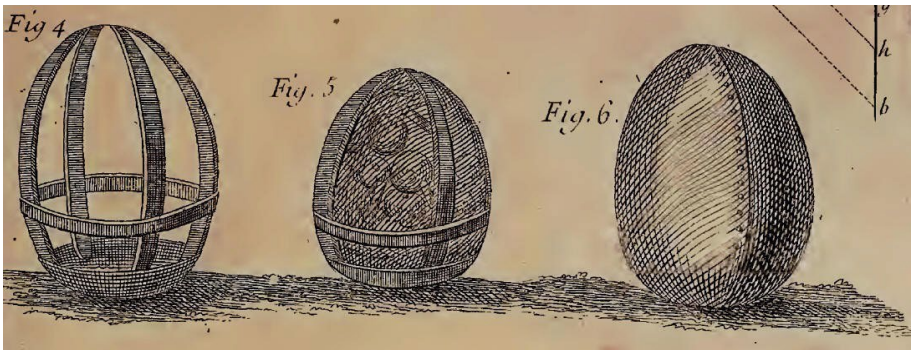
Deux autres découvertes archéologiques rarissimes méritent d'être mentionnées. Dans la cour sud du Château Saint-Louis, les archéologues ont été à même de découvrir le cratère d'explosion d'une bombe de 13 pouces, dans le secteur d'un ancien bûcher; six fragments de la bombe y ont d'ailleurs été récoltés (Guimont 2011 : 16, 28). En outre, au moins un autre cratère de bombe a été mis à jour sur le terrain du Séminaire de Québec un peu plus à l'est, près du perron de l'aile de la Procure.



Cratère de bombe, Séminaire de Québec (http://archeologie.ville.quebec.qc.ca/sites/seminaire-de-quebec/seminaire-de-quebec-le-seminaire-en-ruine/)

Je mentionne au passage l'existence de carcasses incendiaires, des engins destinés à mettre le feu aux navires et aux bâtiments; les artilleurs anglais se sont fait un plaisir d'en lancer ces dizaines sur Québec en 1759 (L'Anglais 2009). Une carcasse incendiaire est de forme oblongue et faite de 4 bandes de fer forgé disposées en croix, avec une bande de renfort rivetée au centre pour les plus grosses. Une calotte hémisphérique est rivetée à la base de l'ossature; les grosses carcasses de 8 et 10 pouces possèdent une deuxième calotte, laquelle est munie de deux anneaux pour soulever la carcasse.

La forme en métal est d'abord couverte de toile empesée, *ie* imbibée de colle à base d'amidon. Elle est ensuite remplie d'un mélange inflammable composé de poudre à canon, de goudron, de salpêtre, de soufre, de térébenthine, de suif et d'huile de lin. Une fois la carcasse remplie, on ajoute des mèches à combustion rapide en divers endroits, notamment dans des trous percés dans la calotte supérieure de celles de gros format. La finition implique le badigeonnage de la surface au moyen de mastic, fait de résine, de goudron, de cire d'abeille et de suif; le tout est finalement couvert de sciure de bois pour rendre l'engin moins collant. Notons que jusqu'à maintenant, aucune carcasse n'a été identifiée à la suite de fouilles archéologiques dans la ville de Québec; la seule carcasse connue a été trouvée sur le site du fort Lennox, sur le Richelieu, et il n'en reste que l'armature en fer.



Carcasse incendiaire en cours de fabrication (https://www.militaryheritage.com/fire_bombing_quebec_1759.html)

3.4 le siège de Québec par le chevalier de Lévis en 1760

Les péripéties du siège que subit Québec par les troupes françaises sont narrées sur Wikipedia.

« L'hiver n'est pas encore terminé que Lévis et Vaudreuil rassemblement les troupes avant de marcher vers Québec. Les navires l'Atalante, la Pomone, les Flûtes, la Pie et la Marie, qui ont hiverné près de Sorel, transportent les munitions de l'armée près de Québec afin de hâter la marche des troupes. L'objectif de Lévis est de prendre le contrôle des Buttes-à-Neveu, la colline la plus élevée des Plaines d'Abraham se situant à 800 mètres à l'ouest de la ville, avant que son opposant ne les fortifient [sic] après la fonte de la neige. À cette position, il pourra monter un siège efficace contre Québec. Par le fait même, il tente de surprendre son adversaire par l'hâtivité [sic] de sa manœuvre. Lévis et Vaudreuil quittent Montréal en début mai avec une armée totalisant environ 7200 hommes.

Le 27 avril 1760 au matin, les marins britanniques ramènent un artilleur français à l'article de la mort aux quartiers de Murray. Ce Français avait été repêché des eaux glaciales après que son embarcation eut fait naufrage. Le captif avertit Murray qu'une force massive formée de Français, de Canadiens et de leurs alliés amérindiens arriverait bientôt de Montréal pour attaquer Québec. James Murray rassemble ainsi environ mille hommes de son infanterie lourde et ordonne à ces derniers de transporter dix canons jusqu'à la zone de tir.

Murray remarque qu'il ne possède pas suffisamment de troupes pour défendre la ville et soutenir un siège. Il ordonne la sortie de près de 3 300 hommes qu'il installe sur les Buttes-à-Neveu qu'il n'a pas eu le temps de fortifier, avant que les Français ne prennent ce point stratégique, et d'au moins 22 canons, dont deux obusiers. Cette position et logique de combat ressemble à celles du feu général français, le Marquis de Montcalm, lors de la bataille des Plaines d'Abraham huit mois plus tôt. De leur côté, les Franco-canadiens s'amassent à la lisière de la forêt, à près d'un kilomètre à l'ouest de la position anglaise, et entame sa marche vers la ligne adverse. La bataille est sur le point de débuter.

Le 28 avril […] le gouverneur de la Nouvelle-France, Pierre de Rigaud de Vaudreuil, et le chevalier de Lévis repoussent les Britanniques du général James Murray à la bataille de Sainte-Foy. Les Britanniques s'enferment dans la ville. Lévis et ses troupes commencent aussitôt le siège de Québec […] en y creusant des tranchées ; ses hommes creusent jours et nuits. Ils creusent des tranchées parallèles ; installent quelques canons pour bombarder [canonner] les fortifications et se rapprocher de la ville en creusant aussi des tranchées d'approches. Lévis commence à bombarder [canonner] les murs de la ville le 11 mai, avec quelques canons pour enfoncer un point faible ; le bastion la glacière. Les hommes de Murray réparent les murs très affaiblis durant la nuit afin que les Franco-Canadiens ne s'aperçoivent pas que des parties du mur sont pratiquement effondrées.

[…] les Anglais doivent donc percer de nouvelles embrasures pour tirer vers les plaines. Afin de résister au siège que prépare Lévis le 29 avril, tous les hommes valides, même les officiers supérieurs anglais sont mobilisés pour percer des embrasures, monter des canons de la basse-ville pour les installer dans le [sic] nouvelles embrasures, percées au rythme de 4 ou 5 par jour environ pour atteindre environ 100 pièces de différents calibres. Les Anglais travaillent jour et nuit et même les convalescents participent aux opérations selon leur capacité. Murray réussira à envoyer un véritable déluge de feu de plus de 14 000 boulets de 8 [sans doute 9] à 32 livres en plus des mortiers sur les positions françaises qui sont très limitées en artillerie et dont la poudre est humides [sic], réduisant l'efficacité. Les Franco-Canadiens combattent également les volontaires envoyées [sic] par Murray hors des murs de Québec durant la nuit, qui attaquent les Français afin de retarder l'avance de Lévis.

Les bombardements dureront jusqu'au 17 mai; les troupes de Lévis mettant fin au siège devant les renforts anglais arrivés par la mer. Lévis continue ses bombardements jusqu'à la nuit du 16 mai. Un groupe de miliciens, aidés de quelques Amérindiens et de cavaliers avaient installé une batterie des canons à Beauport [erreur]. La fortune fait en sorte que les renforts navals britanniques arrivent en premier en Nouvelle-France, engagent le combat avec trois frégates commandées par Jean Vauquelin ; ce qui conduit à la bataille de Neuville et forcent les troupes françaises à reculer puis à capituler à Montréal et à Trois-Rivières peu après ». (http://fr.wikipedia.org/wiki/Bataille_de_Sainte-Foy).

Je suis porté à croire que la mention d'une batterie montée à Beauport est une erreur de lecture des documents anciens. Le Journal du chevalier de Lévis (2008 : 210) décrit une tout autre histoire pour le 11 mai : « La nuit fut très tranquille; nos ennemis tirèrent peu; on répara les batteries de part et d'autre. On fit passer sous la ville une goélette et deux batteries qui allaient à Beauport pour charger un mortier. Les ennemis eurent une alerte considérable et crurent la basse-Ville attaquée. »

C'est probablement durant les tirs visant à empêcher les Français d'aller à Beauport et d'en revenir avec un mortier, sans doute amené sur place en 1759, que les Britanniques incendient accidentellement le quartier du Palais de l'intendant. La bourre enflammée éjectée par un canon met le feu à une maison fortifiée de ce secteur de la basse-ville. Le feu se communique rapidement aux barricades avoisinantes, et finalement au quartier entier, entrainant la destruction des Magasins du roi, de nombreux bâtiments secondaires, de même que des navires et autres bâtiments localisés dans le chantier naval de la basse-ville; seul le Palais de l'intendant est épargné (Moussette 1994 : 125).

Le Journal du chevalier de Lévis (2008 : 180) fournit de précieuses informations sur l'artillerie en cause. Ainsi, le chevalier de Lévis dispose au début de 1760 de 26 canons : 8 pièces de 6 à 8 livres, 9 canons de 12, 8 canons de 18 et 1 pièce de 24 livres.

Le 28 avril, James Murray fait tirer à mitraille sur les troupes françaises (Filteau 1990 : 201). Les grenadiers du Royal Roussillon ont aménagé une batterie de 3 canons avec laquelle ils tirent à mitraille sur les troupes anglaises (Filteau 1990 : 204).

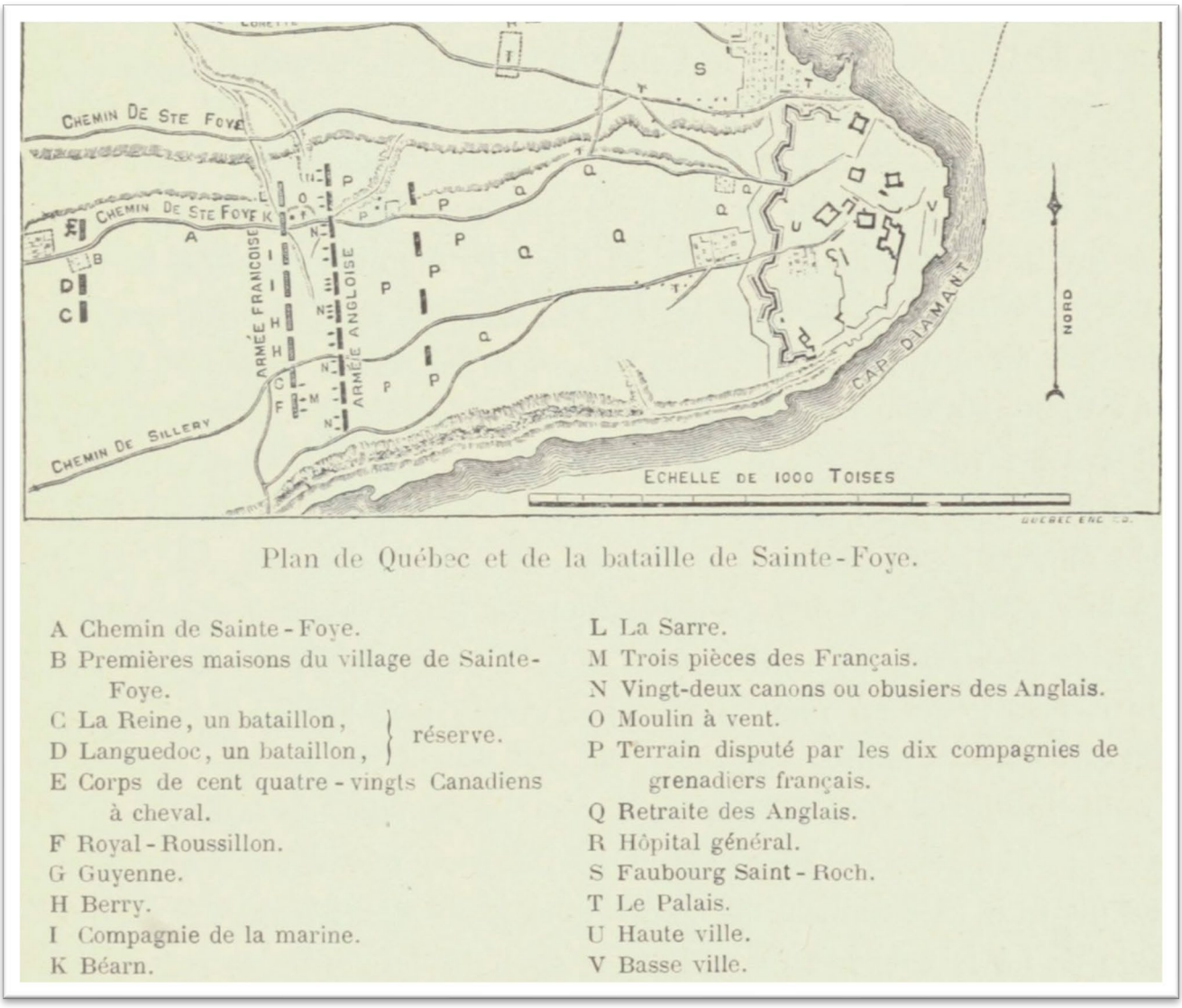
Le 29 avril, le chevalier de Levis fait décharger les frégates et les transports à l'Anse au foulon et il fait monter quelques canons au sommet de la falaise (Filteau 1990 : 207). En vue de soutenir le siège, Murray fait ajouter de l'artillerie sur les fortifications qui ferment Québec à l'ouest, pour atteindre 140 pièces (Filteau 1990 : 208).

Le 1er mai, le chevalier de Lévis fait entamer la construction de trois batteries, armées de 13 canons et de 2 mortiers, devant l'enceinte ouest. « On commença trois batteries, l'une de six pièces devait battre un peu en écharpe la face du bastion de la Glacière; une autre de quatre pièces, placée sur la gauche, battait directement cette même partie; la troisième de trois pièces était dirigée sur le flanc du bastion Saint-Louis opposé à celui de la Glacière. On y joignit une batterie de deux mortiers. » (Le Journal du chevalier de Lévis 2008 : 208).

Le 11 mai, Lévis commence le siège. Le lendemain, il commente l'état de son artillerie. « Notre artillerie était de mauvaise espèce; elle était composée de pièces de fer, la plus grande partie de 18 ou 12, excepté une seule de 24, qui creva ainsi que plusieurs des autres les jours suivants. » (Le Journal du chevalier de Lévis 2008 : 210).

L'arrivée de navires anglais à Québec le 15 mai force Lévis à lever le siège. Il quitte vers Montréal avec les pièces de campagne, alors que les canons plus lourds sont encloués et jetés en bas de la falaise du foulon (Filteau 1990 : 211).

Au total, ces informations, bien que parcellaires, livrent quelques détails d'intérêt. Ainsi, lorsqu'elles sortent de la ville pour aller combattre les troupes françaises, les forces anglaises amènent au moins 22 canons, dont deux obusiers. Et, à l'instar des Français, elles vont utiliser de la mitraille contre leur ennemi; la mitraille se trouvait soit dans des sacs, soit dans des boîtes en fer, et elle fut tirée avec les canons. De retour dans Québec, les artilleurs anglais ont tiré sur les troupes françaises, qui se trouvent dans la campagne à l'ouest de l'enceinte principale, 14 000 boulets de presque tous les calibres dont ils disposent, soit de 9, 12, 18, 24 et 32 livres, ainsi que des bombes et des obus en quantité inconnue. Quant aux Français, ils disposent de pièces de campagne de 6 et 8 livres pour livrer bataille, ainsi que des canons plus gros, de 12, 18 et de 24 livres, pour assiéger Québec.



Plan de la bataille de Sainte-Foy et du siège de 1760, avec en M la batterie de 3 canons des Français et en N les 22 canons et obusiers des Anglais (https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3f/Plan_de_la_bataille_de_Sainte-Foy_et_de_Québec_en_1760.jpg)

3.5 le siège des américains Montgomery et Arnold en 1775

On peut faire remonter la source de la guerre d'indépendance des États-Unis jusqu'à la Guerre de Sept Ans, qui avait permis à l'Angleterre de mettre la main sur la Nouvelle-France. Désireux de ne pas assumer seul les sommes d'argent énormes investies dans cette conquête, le Parlement anglais décide de refiler une partie de la facture à ses colonies d'Amériques. Car, ne profitent-elles pas au premier titre de cette victoire? Le plan considéré par le Parlement anglais consiste alors à taxer un certain nombre de biens expédiés dans les colonies, notamment le papier timbré et le thé. Loin de plaire aux colonies, cette imposition devient inacceptable à la suite de la votation de l'Acte de Québec en 1774, qui redonne à la colonie de Québec une bonne partie de ses frontières du Régime français, de manière à remettre sur pied le commerce des fourrures dans la région des Grands-Lacs, en plus d'accorder aux nouveaux conquis catholiques des droits concernant leur langue et leur religion.

Dès le mois de mai 1775, avant même que ne soit déclarée officiellement la guerre, les Américains passent à l'action en s'emparant de deux forts anglais situés sur le lac Champlain : *Ticonderoga* et *Crown Point*, qui sont en fait deux anciens forts bâtis par les Français, soit Carillon et Saint-Frédéric. Ces deux prises permettent aux Américains de faire main basse sur du matériel de guerre, des munitions, des vivres et 200 canons. Ces prises de guerre sont augmentées quelques jours plus tard par le sac du fort Saint-Jean, sur le Richelieu, qui fournit un autre navire, et davantage de vivres et d'artillerie.

Informé de ces deux catastrophes, le gouverneur Carleton dépêche immédiatement des forces au fort Saint-Jean, afin d'en augmenter les défenses et de construire un bon nombre de navires. Il a compris que les forces américaines tenteront de descendre le Richelieu, pour se rendre maîtres d'abord de Montréal, puis, ultimement de Québec et de la colonie entière.

En août, les Américains présentent leur plan d'attaque au nouveau Congrès : la conquête du Canada se fera par deux chemins distincts, de manière à disperser les troupes anglaises. Une première armée, sous les ordres de Philip Schuyler, qui sera finalement remplacé par Richard Montgomery, passera par le Richelieu pour prendre Montréal, alors que celle dirigée par Benedict Arnold empruntera les rivières Kennebec et Chaudière pour se rendre à Québec. Les deux armées s'y rejoindront pour procéder au siège de la ville. Les fonds nécessaires sont finalement débloqués à la fin du mois d'août par le Congrès, et les armées se mettent en branle.

Montgomery et ses hommes descendent le Richelieu et tentent de prendre par la force le fort Saint-Jean le 6 septembre. Cette tentative échoue, tout comme les suivantes : le siège du fort devient inévitable. Les Américains sont bien armés, mais ils font face à un adversaire coriace : les troupes anglaises vont résister pas moins de 45 jours, pour finalement capituler le 2 novembre. Cette résistance inattendue change totalement les plans de Montgomery, qui prévoyait arriver à Québec bien avant le 4 décembre.

La prise de Montréal faite, les troupes de Montgomery marchent ensuite sur Québec. Un arrêt aux Forges du Saint-Maurice, à Trois-Rivières, leur permet de s'approvisionner en boulets de canon (Samson 1998 : 228). Les troupes arrivent en vue de Québec à la fin d'octobre et, en début de décembre, Arnold traverse le Saint-Laurent et campe sur les plaines d'Abraham.

Le 5 décembre, les Américains prennent possession des maisons des faubourgs Saint-Jean, en haute-ville, et Saint-Roch en basse-ville ; les habitants sont désarmés (Sanguinet 19757 : 112). Les Américains établissent leur campement en deux endroits différents de Québec. Montgomery et ses hommes s'installent sur les hauteurs des Plaines d'Abraham et montent, vers le 9 décembre, une batterie de 5 canons et de 1

obusier, comme l'indique le plan reproduit plus bas. Les canons ne semblent pas effrayer les assiégés, car ils ne sont que de petit calibre, de 9 et 12 livres; le calibre de l'obusier est inconnu.

Le 10 décembre, 300 Américains s'approchent des murs de la haute-ville et tirent 150 coups de fusil; les artilleurs anglais les chassent avec six coups de canon. La nuit suivante, les assiégeants envoient 28 petites bombes sur la ville, alors que les assiégés répliquent avec 150 coups de canon et sept grosses bombes, notamment sur les maisons du faubourg Saint-Jean (Sanguinet 1975 : 116).

Pour sa part, Arnold est descendu en basse-ville : une partie de ses hommes s'est installée dans une maison près de l'Hôpital Général, et le reste dans le quartier Saint-Roch. Une batterie de mortiers est aussi montée dans le quartier Saint-Roch (Filteau 1990 : 235, 236); on en ignore l'emplacement exact. Certains miliciens vont pousser l'audace jusqu'à occuper le Palais de l'intendant, au pied des fortifications nord. Des tireurs vont prendre place dans le dôme ou clocheton du Palais et viser les sentinelles anglaises qui patrouillent sur les fortifications. Ils en seront chassés le 13 décembre par les artilleurs britanniques à coups de canon de 9 livres (Moussette 1994 : 140). Je soupçonne que ces tirs aient été faits depuis les embrasures couvertes qui percent le mur nord des Nouvelles Casernes de l'époque française ou encore depuis l'embrasure ouverte du demi-bastion de la Potasse, un peu plus à l'ouest.

Pendant une semaine environ, Montgomery lance de petites bombes sur la ville, sans grand succès. Incapable de faire sortir les troupes anglaises des fortifications, il planifie d'attaquer la ville sur deux fronts (Sanguinet 1975 : 119).

« L'attaque débute à 4 heures du matin, le 31 décembre 1775. Arnold divise ses troupes en deux colonnes d'attaque. Il mène son propre groupe, fort de 600 hommes, à l'assaut de la partie nord de la ville, tandis qu'une seconde colonne, composée de 300 hommes menés par Montgomery, attaque au sud. Les deux colonnes doivent se retrouver à la pointe du Saint-Laurent, avant d'entrer à l'intérieur des murs de la ville. Mais les fortifications se révèlent trop fortes pour être prises. Cela, en plus de la tempête de neige qui commence avant l'aube, condamne l'attaque dès le début. La colonne de Montgomery avance le long du fleuve jusqu'au bastion du cap Diamant, où ils arrivent devant une barricade à Près-de-Ville tenue par environ 30 miliciens canadiens, qui ouvrent le feu. Montgomery est tué par la première salve, qui tue ou blesse également une douzaine d'hommes. Incapables de riposter avec leurs mousquets, inutiles au cœur de la tempête, les Américains battent en retraite le long du fleuve.

Ignorant l'échec de l'attaque de Montgomery et sa mort, Arnold avance avec ses troupes en direction des barricades au nord, où ils sont pris pour cible par les Anglais et la milice locale qui tiennent les murs de la ville. En atteignant une barricade dans la rue appelée Sault au Matelot, Arnold reçoit une balle de mousquet dans la cheville gauche et est rapatrié à l'arrière. Arnold étant hors d'état de combat, son second, Daniel Morgan, prend le commandement et s'empare de la première barricade. Mais, dans l'attente de nouveaux ordres, les Américains sont attaqués par des milliers de miliciens dans les rues et les maisons à proximité. Une contre-attaque britannique reprend la première barricade, piégeant Morgan et ses hommes dans les rues étroites de la ville. Privés de tout moyen de fuir et sous le feu des balles, la totalité des troupes de Morgan se rendent. À dix heures du matin, la bataille s'achève avec la reddition de Morgan et des dernières poches de résistance américaines en ville » (https://fr.wikipedia.org/wiki/Bataille_de_Québec_(1775).

D'autres sources apportent des renseignements complémentaires. Ainsi, le 31 décembre au matin, une fois l'ordre donné de procéder à la charge contre Québec, les canons américains se remettent à tirer (Filteau 1990 : 239). Montgomery et ses hommes, qui s'amènent vers la basse-ville le long du fleuve, sont surpris

par des canons cachés dans la maison de Simon Fraser; douze hommes, dont Montgomery lui-même, vont tomber sous le feu nourri de la mitraille et des balles anglaises (Filteau 1990 : 240).

Pendant ce temps, Arnold marche avec ses hommes dans le quartier Saint-Roch jusqu'à une barricade sur la rue du Sault-au-Matelot. Ils escaladent les palissades et prennent possession des canons qui se trouvaient sur un quai. Des tirs sont échangés, et des Américains se réfugient dans des maisons pour continuer leur avancée. Ils seront finalement faits prisonniers.

Au même moment, le gouverneur Carleton fait sortir 200 hommes par la porte du Palais, afin de prendre par revers les Américains au Sault-au-Matelot. Après d'âpres combats, ces derniers vont se constituer prisonniers (Sanguinet 1975 : 121). Durant ces combats, le colonel McLean sort par la porte du Palais avec quelques hommes afin d'incendier les maisons du quartier, pour s'assurer que les Américains ne puissent retourner s'y installer : c'est à ce moment que le Palais de l'intendant est détruit par le feu. Les Anglais vont d'ailleurs ramasser un petit butin laissé sur place par les Américains, à savoir 5 mortiers et 3 canons (Moussette 1994 : 140, 141) – ou quatre obusiers, un mortier et d'autres munitions de guerre, selon une autre source (Sanguinet 1975 : 124). Les Américains qui le peuvent retraitent rapidement dans leurs quartiers à l'Hôpital Général pour convenir d'une nouvelle stratégie.

Notons au passage qu'il ne semble pas y avoir eu de combat ni de tir dans le secteur de l'ancien chantier naval, sous la place Jean-Pelletier actuelle. Toutefois, il est noté dans plusieurs journaux personnels de l'époque, qu'au moins un navire (sloop ou schooner) est incendié le 21 janvier 1776 par les Américains (Société archéologique de l'ancien chantier s.d. : 101). D'ailleurs, tout au long du mois de janvier, les maisons des quartiers Saint-Jean et Saint-Roch sont incendiées, tant par les soldats anglais que par les Américains (Sanguinet 1975 : 124). Et le siège se prolonge.

« Bien que ses troupes soient inférieures à un contre trois, Arnold refuse d'abandonner et assiège Québec, en dépit des températures hivernales et des désertions massives de ses hommes après l'expiration de leurs engagements, le 1er janvier 1776. Les premiers renforts américains arrivent en mars 1776, portant le total des troupes à 2 000 hommes. Mais, incapables de lancer un nouvel assaut contre la ville, le siège se poursuit jusqu'à l'arrivée de plus de 8 000 soldats anglais en renfort, le 6 mai 1776, ce qui force l'armée américaine désormais commandée par John Thomas à battre en retraite vers le sud et à rentrer dans la colonie de New York. » (https://fr.wikipedia.org/wiki/Bataille_de_Québec_(1775).

Les premiers renforts arrivent le 24 janvier 1776, convaincant les Américains de procéder au siège de la ville. Le 3 avril 1776, après l'arrivée de nouveaux renforts et d'artillerie, c'est une batterie de mortiers qui est aménagée sur les hauteurs d'Abraham. Elle est suivie le lendemain d'une batterie de 4 canons avec 1 obusier sur la rive sud du fleuve, face à Québec, à quelque distance des batteries anglaises montées en 1759. Les tirs sont intermittents et ne causent que peu de dommages, d'autant plus que la batterie sur les hauteurs d'Abraham est rapidement détruite par les artilleurs anglais (Filteau 1990 : 249).

Le 22 avril, les Américains ajoutent une batterie de 2 pièces de canon et de 1 obusier sur la rive de la Canardière, en face de la basse-ville, à la jonction de la rivière Saint-Charles et du fleuve Saint-Laurent. C'est de cette batterie que furent tirés les boulets qui atterrirent sur le terrain des Ursulines (Anonyme 1866 : 132, 133).

Les Américains lèvent le siège moins de deux semaines plus tard, le 6 mai, lors de l'arrivée de navires de ravitaillement partis d'Angleterre (Filteau 1990 : 250). Ils abandonnent sur place tous leurs bagages –

artillerie - munitions – valises et leurs fusils, et les troupes anglaises saisissent trois pièces de canon, deux obusiers et des bombes, notamment (Sanguinet 1975 : 129, 130).

En résumé, les Américains, ne disposant pas à l'époque de leur propre artillerie, se sont équipés en dérobant aux Britanniques une partie de la leur, entreposée dans deux forts situés dans le secteur du Lac Champlain. Ils mettent alors la main sur des canons de campagne, des obusiers et des mortiers. Selon les informations disponibles au sujet du siège du fort Saint-Jean, sur le Richelieu, les Américains disposent de canons de 3, 6, 12, 18 et 24 livres, de mortiers de 4 2/5^{e}, de 5.5 et de 8 pouces, ainsi que de 1 mortier de 13 pouces (L'Anglais 2009). Toutefois, selon les informations notées plus haut, ils n'ont traîné jusqu'à Québec que quelques pièces légères. Les calibres connus de leurs canons sont de 9 et 12 livres; il demeure possible qu'ils aient aussi traîné des petits canons de 3 et 6 livres. S'ils ont apporté des obusiers, ils étaient pareillement montés sur des affûts de campagne, et ils pouvaient être de 4 2/5^{e}, 5.5 et 8 pouces. En allait-il de même pour les mortiers? On peut le croire, car il me semble improbable qu'ils aient porté jusqu'à Québec un mortier de 13 pouces, dont chaque projectile pèse environ 180 livres! Somme toute, leur artillerie me parait insuffisante pour percer les fortifications de la haute-ville de Québec.

Bien entendu, les assiégés sont mieux armés. Les Anglais disposent de 200 canons de gros calibres et de 50 pièces de campagne, sans oublier les huit mortiers et les quinze obusiers; ils ont de plus suffisamment de boulets, de bombes et de poudre pour tirer sans ménagement durant huit mois (Sanguinet 1975 : 111). Les fortifications de Québec ont leur permettre de tenir durant le siège hivernal, avant d'être sauvés au printemps 1776 par les renforts envoyés d'Angleterre.



Plan du siège de 1775 (http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b4/Quebec1775FrenchMap.jpg)

4. La collection de projectiles d'artillerie de la Ville de Québec : présentation

Afin de faciliter la compréhension de la collection de projectiles d'artillerie et de faciliter le repérage des pièces dans les collections de la Ville de Québec, il m'a semblé préférable de les diviser en types, en fonction de leur forme et de la bouche à feu à laquelle ils étaient associés.

Je débuterai avec les projectiles des canons, que sont les Boulets, les Boulets ramés ou à deux têtes, les Balles de mitraille et les Balles de grappes de mitraille. Une place sera ensuite faite aux Boulets de pierriers. Je poursuivrai avec les projectiles explosifs, à savoir les Bombes de mortier, en terminant avec les Grenades à main.

Des tableaux permettront de regrouper les informations principales concernant chacun de ces projectiles, à savoir : leur calibre, leur numéro de catalogue, leur site de découverte et leur contexte archéologique et, le cas échéant, des commentaires sur leurs particularités. Pour chaque type, les projectiles seront classés d'abord en fonction de leur calibre; ce classement permettra de constater l'ampleur de la collection et sa grande variété. Les numéros en **gras** dans les tableaux indiquent que le projectile fait partie de la collection de référence et que sa photographie se trouve dans l'annexe de cette étude.

4.1 les boulets de canon

Les boulets de canon constituent sans équivoque le type de projectiles le mieux représenté dans la collection. À cet égard, la collection se compare en tous points à celle récoltée lors des fouilles archéologiques sur le site du LHNC des Forts-et-Château-Saint-Louis, à Québec (Brassard 2004). Signalons dès le départ que tous les boulets de canon de la collection sont des sphères pleines en fonte de fer, tels qu'ils ont été produits à partir du 15e siècle en Europe.



Divers boulets de canon en fonte de l'artillerie britannique trouvés par Parcs Canada sur le site du Château Saint-Louis : calibre de 3 livres (38G19M21-1Q), de 9 livres (99G1A1-31Q), de 12 livres (38G19N26-1Q) et de 24 livres (38G19C51-4Q). Le boulet de 24 livres mesure 13 cm (5¼ pouces) de diamètre.

4.1.1 Calibre des boulets de canon

La collection de la Ville de Québec renferme des boulets de tous les calibres disponibles dans l'artillerie tant française qu'anglaise à partir des années 1660. Ces calibres sont de 3, 4, 6, 8, 9, 12, 16, 18, 24, 32 et 36 livres. Aucun des calibres en usage en France et en Angleterre au 18e siècle n'est manquant!

Si certains de ces calibres, comme le 4, le 8, le 16 et le 36 livres, sont particuliers à l'artillerie française d'autres, comme les 3, 6, 9 et 32 livres, sont propres à l'artillerie anglaise : il est donc aisé de les attribuer

à l'une ou l'autre artillerie. Par contre, les boulets de 12, 18 et 24 livres sont communs aux deux nations. Ce sont d'ailleurs les boulets les plus nombreux dans la collection, avec un total de près de 60 : ils ne peuvent être départagés qu'à partir de leur contexte archéologique, ce qui est par ailleurs possible dans certains cas.

Les boulets de 3 livres posent problème : il s'agit soit de boulets de canon anglais, soit des boulets de pierriers du même calibre. J'ai tenté de les distinguer en fonction de leur contexte de découverte, si bien que j'en arrive à la conclusion que la collection renferme les deux types de projectiles.

Un mot sur deux des boulets de 6 livres. Bien qu'associés de prime abord à l'artillerie anglaise, les boulets retrouvés dans une des caves du Palais de l'intendant dans un contexte antérieur à 1713 sont probablement d'origine française. Le canon de calibre 6 en bronze a été installé sur de gros vaisseaux de guerre à la fin du 17^{e} siècle, mais sa durée de vie me semble avoir été assez courte; il se peut que des canons de 6 livres en bronze aient été envoyés à Québec, de manière à leur offrir un second souffle.

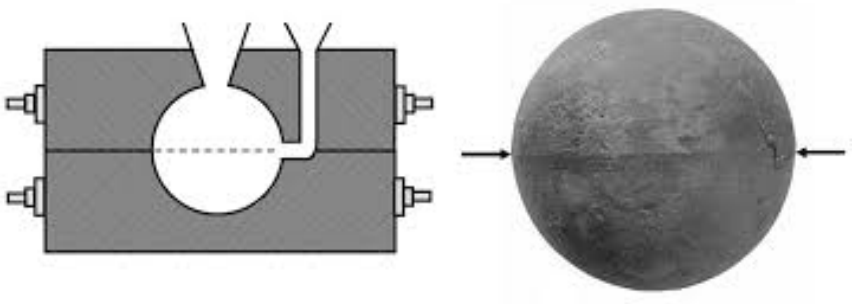
Un seul boulet me parait être de calibre 8 de France. C'est une pièce exceptionnelle de par sa rareté!

La collection renferme aussi quelques boulets de 16 livres. Les canons de calibre français sont toutefois rares à Québec, selon la documentation ancienne.

Le seul boulet de 36 livres de la collection rend compte de la présence à Québec du gros canon de marine français. J'ai noté plus haut que, lors du siège de 1759, il y avait à Québec 7 canons de ce calibre, montés sur les batteries Royale et Dauphine.

4.1.2 Traces de fabrication des boulets de canon

Les boulets de canons sont des sphères en fonte pleines. Ces projectiles étaient coulés dans des fonderies selon deux procédés différents : dans un châssis en bois rempli de sable ou dans une paire de coquilles en fonte (Samson 1998 : 199 à 204). Le moulage en sable se fait en versant de la fonte liquide dans un châssis en bois rempli de sable compacté; dans le centre du châssis se trouve une empreinte sphérique creuse, qui sera remplie de fonte. Ce procédé laisse trois types de marques distinctes : une ligne de châssis, qui consiste en une mince bavure de surface qui entoure le boulet à l'équateur, une trace de jet de coulée, qui se présente généralement sous la forme d'un léger enfoncement circulaire au pôle supérieur, ainsi qu'une très légère marque laissée par l'évent, par lequel l'air est évacué du moule lors du versement de la fonte liquide. Le moulage en châssis est utilisé pour la plupart des boulets, à l'exception des petits calibres.



Moulage en châssis d'un boulet de canon; au centre du sommet se trouve le jet de coulée, avec à sa droite l'évent. Les deux flèches indiquent l'emplacement de la bavure ou ligne de moule (http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/1450-5339/2013/1450-53391300022C.pdf)

Le moulage en coquilles se fait quant à lui au moyen de deux coquilles semblables qui présentent chacune l'empreinte en négatif d'une demi-sphère; une fois les coquilles réunies l'une à l'autre, de la fonte liquide est coulée par une ouverture pratiquée à leur sommet. Ce procédé permet de couler simultanément quelques boulets de petit calibre ou un seul de gros calibre. Le moulage en coquilles laisse sur les boulets des marques identiques à celles du moulage en châssis, à l'exception de l'absence d'évent; toutefois, les bavures de moule sont verticales et peu visibles. La collection renferme boulets de 8, 16 et 18 livres qui ont été coulées dans des coquilles (CeEt-46-5E15-769, CeEt-110-9A6-1, CeEt-110-9A5-1). Des boulets de petit calibre pour pierrier, tant en fonte qu'en plomb, peuvent aussi être coulés dans des coquilles.



Coquilles pour le moulage d'un boulet de gros calibre (https://metalblog.ctif.com/2020/04/13/la-fonte-moulee-en-coquille/)

Je crois avoir détecté deux caractéristiques permettant de différencier les boulets de gros calibre de France de ceux d'Angleterre, lorsqu'ils sont exempts de marque. Tout d'abord, les gros boulets coulés en France - ou aux Forges du Saint-Maurice - présentent souvent une bavure de moule verticale, qui passe par les pôles, alors que la trace laissée par le jet de coulée se trouve sur le pôle supérieur et sur cette bavure. Ces indices suggèrent que ces boulets ont été coulés dans des coquilles. Les boulets coulés en Angleterre ne présentant pas cette caractéristique : la bavure de moule est toujours à l'équateur.

Certains boulets coulés en Angleterre présentent quant à eux une trace de jet de coulée particulière, qui permet de les différencier de ceux de France. Cette trace épouse la forme d'une cavité circulaire et concave, dont le centre est une sorte de tenon plein de forme circulaire et surélevé (CeEt-106-K99-1). Cette caractéristique est plus fréquente sur les boulets retrouvés dans des contextes du 19^{e} siècle.

4.1.3 Marque de provenance des boulets de canon

Quelques boulets de la collection sont marqués d'une flèche moulée (CeEt-032-14B99-226) : il s'agit d'un symbole britannique, dit *Broad Arrow*. La marque apparait toujours en creux sur les boulets : elle a été produite par l'ajout d'une forme pleine dans le moule en sable et châssis lors de sa confection. Je remarque que la forme des flèches visibles sur les boulets de la collection diffère légèrement, signe que les boulets proviennent de diverses fonderies anglaises ou qu'elles ont été façonnées par différents artisans.

« La *broad arrow* (flèche large), dont le phéon est une variante, est une représentation stylisée d'une pointe de flèche en métal, comprenant une soie et deux ardillons se rejoignant en un point. C'est un symbole utilisé traditionnellement en héraldique, notamment en Angleterre, puis par le gouvernement britannique pour marquer la propriété du gouvernement. Il est devenu particulièrement associé au *Board*

of Ordnance, puis au département de la guerre du Royaume-Uni et au ministère de la défense. Il a été exporté vers d'autres parties de l'Empire britannique, où il a été utilisé dans des contextes officiels similaires. (…)

La *broad arrow* était utilisée en Angleterre (et plus tard en Grande-Bretagne), apparemment à partir du début du XIV, et plus largement à partir du XVI, pour marquer des objets achetés avec l'argent du monarque ou pour indiquer une propriété du gouvernement. Il [sic] est devenu particulièrement associé au *Board of Ordnance*, dont le rôle principal était de fournir armes à feu, munitions, fournitures et matériel à la *Royal Navy*. (…)

Du xviiie au xxe siècle, la *Broad Arrow* apparaissait régulièrement sur les caisses et équipements militaires tels que les cantines, les baïonnettes et les fusils. Elle a été couramment utilisé [sic] sur les uniformes des prisons britanniques à partir des années 1830 environ. Surplombée d'une ligne horizontale, elle a été largement utilisée sur les points géodésique [sic] de l'*Ordnance Survey*. Les pays du Commonwealth ont également utilisé le *Broad Arrow*.

Après la disparition du *Board of Ordnance* en 1855, le département de la guerre et (à partir de 1964) le ministère de la Défense continuèrent à utiliser la marque (https://fr.wikipedia.org/wiki/Broad_arrow) »

Une douzaine de boulets de canon dans la collection portent cette marque de la *Broad Arrow*. Ils sont de tous les gros calibres, soit de 6, 12, 18, 24 et 32 livres. Ils ont été découverts dans la plupart des secteurs géographiques de la ville, qui seront définis plus loin, et notamment sur le site du Séminaire de Québec dans la haute-ville, ainsi que dans la rue Ferland. Il s'en trouve aussi dans la partie ouest de la haute-ville, que ce soit le Parc de l'Esplanade et la Place d'Youville. Dans la basse-ville, les archéologues en ont exhumés sur les sites de l'îlot Hunt et de la maison de La Chesnaye. Deux autres proviennent du secteur du Palais de l'intendant. Le symbole de la *Broad Arrow* me semble permettre de dater assez précisément les boulets qui en sont marqués : à Québec, ils sont présents dans des contextes de la seconde moitié du 18^{e} siècle, et rarement du 19^{e} siècle.

4.1.4 État des boulets de canon

Deux boulets de l'époque française sont en mauvais état. Ainsi, le seul boulet de 8 livres est fendillé en quelques endroits, alors qu'un des boulets de 16 livres est mal formé sur son pôle supérieur (CeEt-110-9A6-1). Ce dernier cas résulte d'un problème de moulage ou de coulage de la fonte.

La pluralité des boulets de la collection a conservé leur intégralité formelle. Il faut y voir un signe de leur solidité ou de leur chute sur du sol meuble ou sur une surface peu résistante, comme des toitures de maison ou d'édifice. Toutefois, certains boulets sont cassés : il n'en reste qu'une moitié ou un quart, environ (CeEt-110-9A4-6). Cet état n'a pu se produire qu'après leur expulsion du canon, et il découle probablement de leur choc sur une cible solide. Ces boulets ont d'ailleurs servi à l'attaque de la ville.

En outre, il faut aussi prendre en considération leur mauvaise manufacture en fonderie, due notamment à une fonte de piètre qualité ou d'amas de bulles d'air, notamment en leur coeur. Je remarque que ces boulets brisés proviennent notamment du site de l'îlot Hunt, là où se trouvaient deux batteries de canons au 18^{e} siècle, les batteries Dauphine, ainsi que des édifices en pierre. Il se peut que le choc de ces boulets sur un ouvrage maçonné, combiné à une faiblesse interne émanant d'une fabrication médiocre, aient contribué à leur éclatement (CeEt-110-9A4-6). L'éclatement du boulet retrouvé au Séminaire de Québec s'explique probablement par un choc sur un des bâtiments de l'institution (CeEt-032-1B3-82).

4.1.5 Distribution spatiale des boulets de canon

Des boulets de canon ont été trouvés sur de nombreux sites de la ville de Québec, et principalement dans le Vieux-Québec. Ces sites peuvent d'ailleurs être répartis en cinq zones géographiques spécifiques : la basse-ville du côté du fleuve Saint-Laurent, la haute-ville *intramuros*, le secteur du Palais au nord le long de la rivière Saint-Charles, la haute-ville *extramuros*, et la rive nord ou la Canardière.

La zone de la basse-ville fait face au fleuve et à la falaise de Lévis. Il s'agit d'un secteur sensible, que tout assiégeant ayant remonté à voile le Saint-Laurent attaquerait rapidement. Ce fut d'ailleurs le cas lors du siège mené par les troupes anglaises 1759 et aussi en 1776, lors du siège mené par les Américains. Parmi les sites de cette zone, l'îlot Hunt se démarque nettement avec la quantité importante de boulets récoltés; rappelons qu'il s'y trouvait une batterie de canon, la Dauphine, au 18e siècle. Quelques boulets ont été retrouvés sur le terrain de la maison Aubert de la Chenaye, immédiatement à l'arrière de l'îlot, de même que dans les rues environnantes.

Tout aussi sensible s'avère la haute-ville *intramuros*, notamment dans sa partie face au fleuve Saint-Laurent. Cette zone a été fortement canonnée, que ce soit lors des sièges de 1690, de 1759 et de 1775. Le Séminaire de Québec se démarque nettement avec la quantité impressionnante de boulets qu'il a livrés. D'autres boulets ont été retrouvés sur des sites voisins, comme le monastère des Récollets, le Collège des jésuites (Hôtel de ville), ainsi que la rue Ferland. Plus à l'ouest, les archéologues ont repéré des boulets sur le site de la Rue du corps de garde, de même que sur les rues Mont-Carmel et Elgin.

Quant aux boulets récoltés dans la haute-ville *extramuros*, ils proviennent de deux zones voisines, soit l'îlot O'Connell et le cimetière Saint-Matthew, le long de la rue Saint-Jean.

Le secteur du Palais se trouve du côté nord de la ville, près de la rivière Saint-Charles. Des quantités importantes de boulets y ont été récoltées, particulièrement sur le site du Palais de l'intendant, au pied de la côte du même nom. Ce secteur se démarque aussi par la distribution étendue des boulets de canon, que ce soit, plus à l'est, l'îlot Saint-Nicolas, la rue Saint-Paul au nord, l'ancien chantier naval sous la place Jean-Pelletier, la ruelle Légaré et, dans le secteur ouest, la Maison blanche et le boulevard Charest est.

Enfin, deux sites s'ajoutent en périphérie de Québec : le Domaine de Maizerets et l'Église de Saint-Grégoire de Montmorency. Chacun a livré un boulet de calibre différent : 12 livres dans le cas de Maizerets, et 24 livres pour celui de l'Église. Ces deux sites longeaient le fleuve au 18e siècle.

Le lecteur trouvera mes hypothèses quant à la nature de ces boulets – défense ou attaque - dans une section à la fin de ce chapitre.

Tableau 1 : les boulets de canon classés par calibres

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
3 lbs?	**CeEt-032-1B3-82** **Figure 69**	Séminaire de Québec	Construction du 3e jeu de paume (1862)	Fonte Cassé
3 lbs	**CeEt-35-12H12-194** **Figure 21**	Hôtel de ville de Québec : site de la chapelle, église et collège des Jésuites	inconnu	Fonte

4 lbs	CeEt-30-26C16-1	Palais de l'intendant	Rue Saint-Vallier, remblai (1760-1852)	Fonte
4 lbs	CeEt-30-26C16-2	Palais de l'intendant	Rue Saint-Vallier, remblai (1760-1852)	Fonte
4 lbs	CeEt-30-27C60-9	Palais de l'intendant	Utilisation des ruines des Magasins du roi comme dépotoir (1760-1820/1830)	Fonte
4 lbs	CeEt-30-47A37-1	Palais de l'intendant	Brasserie Boswell : comblement des latrines ouest du 2e Palais de l'Intendant (1886-1887)	Fonte
4 lbs	**CeEt-30-51C56-48** **Figure 1**	Palais de l'intendant	1er Palais de l'intendant, infiltration sous le plancher dans la salle 5 (ca 1688-1713)	Fonte
4 lbs	CeEt-30-58A18-20	Palais de l'intendant	inconnu	Fonte
4 lbs	CeEt-30-62B16-1	Palais de l'intendant	Occupation d'un bâtiment dans les jardins du Palais (1732-1775)	Fonte; moulage en coquilles
4 lbs	CeEt-35-12H12-195	Hôtel de ville de Québec : site de la chapelle, église et collège des Jésuites	inconnu	Fonte
4 lbs	CeEt-110-18B21-1181	Ilot Hunt-Batterie Dauphine	Abandon de la citerne près de la rue Saint-Pierre (ca 1775)	Fonte Perdu ?
4 lbs	CeEt-338-2A4-4	Rues Couillard et Hamel, coin nord-ouest	aucun	aucun
4 lbs ?	CeEt-478-1A11-2	Rues Saint-Paul et Jean Lesage	aucun	fonte
6 lbs	**CeEt-30-6C13-535** **Figure 2**	Palais de l'intendant	Incendie des Magasins du Roi (1760)	Fonte
6 lbs	CeEt-30-51B10-4	Palais de l'intendant	Brasserie Boswell : remblayage d'une fosse de piliers (1887-1918)	Fonte
6 lbs	CeEt-30-51C56-45	Palais de l'intendant	1er Palais de l'intendant, infiltration sous le plancher dans la salle 5 (ca 1688-1713)	Fonte foré pour analyse
6 lbs	**CeEt-30-51C56-47** **Figure 3**	Palais de l'intendant	1er Palais de l'intendant, infiltration sous le plancher dans la salle 5 (ca 1688-1713)	Fonte
6 lbs	CeEt-30-64A28-2	Palais de l'intendant	Comblement de l'espace laissé par la destruction de l'escalier monumental du second palais (1775-1823)	Fonte brisé
6 lbs	CeEt-123-2X156-160	Place de la Gare	Excavation mécanique : Incendie et abandon d'un navire avec l'ajout d'une couche d'argile (ca 1775)	Fonte
6 lbs	**CeEt-123-2X164-159** **Figure 46**	Place de la Gare	Excavation mécanique : couche compacte de limon à proximité de la coque du navire ? (ca 1775 ?)	Fonte *Broad Arrow*
6 lbs	**CeEt-416-3F4-11** **Figure 23**	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Abandon du second caniveau et de la citerne à la fin du 19e siècle	Fonte

6 lbs	CeEt-416-3G1-5	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Remblai et surface à la fin du 19e siècle ET Remblai et surfaces à la deuxième moitié du 20e siècle	Fonte
6 lbs	***CeEt-541-6K14-877*** **Figure 90**	Grande Place, face à la rue Sainte-Hélène	Latrines no III (avant 1845)	Fonte
6 lbs	**CeEt-587-3A14-368** **Figure 89**	Îlot O'Connell	Remblai (post 1845)	Fonte
6 lbs	CeEt-612-3X99-4	Ruelle de l'entrepôt Légaré, Québec	aucun	Fonte
6 lbs	**VQ-89** **Figure 54**	Sault-au-Matelot	aucun	Fonte
8 lbs	**CeEt-46-5E15-769** **Figure 4**	Maison Aubert de la Chesnaye	Construction par James Dean (1850-1855)	Fonte moulage en coquilles
9 lbs	**CeEt-30-62B16-2** **Figure 55**	Palais de l'intendant	Occupation d'un bâtiment dans les jardins du Palais (1732-1775)	Fonte
9 lbs	**CeEt-447-2A1-1** **Figure 49**	Boulevard Charest	Contenu d'une fosse d'aisance située dans la cour arrière de bâtiments de l'ancienne rue des Fossés (1750-1800)	Fonte
9 lbs	VQ-88	inconnu	inconnu	Fonte
12 lbs	**CeEt-30-26C13-2** **Figure 43**	Palais de l'intendant	Rue Saint-Vallier, remblai (1760-1852)	Fonte
12 lbs	CeEt-30-27F50-73	Palais de l'intendant	Occupation des ruines des Magasins du Roi (1760-1820)	Fonte Poids de 13 livres
12 lbs	CeEt-30-55A78-16	Palais de l'intendant	Utilisation du bassin (ca 1750-1765)	Fonte
12 lbs	**CeEt-032-14B99-226** **Figure 36**	Séminaire de Québec	aucun	Fonte *Broad Arrow*
12 lbs	**CeEt-032-238** **Figure 37**	Séminaire de Québec	aucun	Fonte
12 lbs	CeEt-032-240	Séminaire de Québec	aucun	Fonte
12 lbs	CeEt-032-241	Séminaire de Québec	aucun	Fonte
12 lbs	**CeEt-106-K99-1** **Figure 22**	Parc de l'Esplanade	inconnu	Fonte
12 lbs	**CeEt-110-8A6-3** **Figure 5**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblais (ca 1825)	Fonte
12 lbs	CeEt-110-8A6-4	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblais (ca 1825)	Fonte
12 lbs	CeEt-110-8A6-5	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblais (ca 1825)	Fonte
12 lbs	CeEt-110-8A6-6	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblais (ca 1825)	Fonte
12 lbs	CeEt-110-18A99-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Surfaces et perturbations modernes	Fonte
12 lbs	**CeEt-123-16E99-203** **Figure 47**	Place de la Gare	Inconnu/incertain : pourrait être lié aux bombardements de 1759 ou de 1775	Fonte *Broad Arrow*
12 lbs	CeEt-150-15B1-79	Îlot Saint-Nicolas	inconnu	Fonte
12 lbs	**CeEt-371-1A3-1** **Figure 88**	Rue Elgin	surveillance	Fonte
12 lbs	**CeEt-485-2A1-1** **Figure 30**	Angle n-o des rues Sault-au-Matelot et Saint-Jacques	Surveillance : aucun	Fonte *Broad Arrow*

12 lbs	**CfEu-1-9E2-60** **Figure 52**	Domaine de Maizerets	sondage	Fonte
16 lbs ?	CeEt-30-47A43-1	Palais de l'intendant	Brasserie Boswell : comblement des latrines ouest du 2e Palais de l'Intendant (1886-1887)	Fonte Coupé en deux pour expertise
16 lbs	**CeEt-110-9A6-1** **Figure 6**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblai derrière la 1ere Batterie Dauphine (1707-1710?) (post 1750 ?)	Fonte France Raté - moulage en coquilles
16 lbs ?	**CeEt-110-9A6-2** **Figure 7**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblai derrière la 1ere Batterie Dauphine (1707-1710?) (post 1750 ?)	Fonte France moulage en coquilles
16 lbs ?	CeEt-110-18A1-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	aucun	Fonte
16 lbs	CeEt-110-18M4-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	inconnu	Fonte
18 lbs	**CeEt-30-27B22-1** **Figure 44**	Palais de l'intendant	Incendie des Magasins du Roi (1760)	Fonte
18 lbs	**CeEt-110-9A4-1** **Figure 31**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblayage (ca 1750-1770) ET Occupation du site (ca 1790-1810) ET Construction d'édifices de la boulangerie (ca 1820)	Fonte Poids 15 ou 22 lbs Diamètre de 18 lbs *Broad Arrow*
18 lbs	**CeEt-110-9A4-6** **Figure 32**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblayage (ca 1750-1770) ET Occupation du site (ca 1790-1810) ET Construction d'édifices de la boulangerie (ca 1820)	Fonte cassé
18 lbs	**CeEt-110-9A5-1** **Figure 8**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblai (ca 1721)	Fonte France moulage en coquilles
18 lbs	CeEt-110-9A6-4	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblai derrière la 1ere Batterie Dauphine (1707-1710?) (post 1750 ?)	Fonte France moulage en coquilles
18 lbs	CeEt-110-9A8-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblai derrière la 1ere Batterie Dauphine (1707-1710)	Fonte France moulage en coquilles
18 lbs	CeEt-110-16C29-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblai derrière la 2eme Batterie Dauphine (ca 1745)	Fonte France
18 lbs	CeEt-110-16D45-20	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Berme d'une fosse à déchets (1850-1900)	Fonte
18 lbs	CeEt-110-18B10-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Disparition des édifices de la boulangerie et remblai (ca 1850-1860)	Fonte
18 lbs	CeEt-110-18H99-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	aucun	Fonte
18 lbs	CeEt-110-18L99-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	aucun	Fonte
18 lbs	CeEt-110-18M4-2	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	inconnu	Fonte
18 lbs	CeEt-110-2327	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Aucun ?	Fonte cassé
18 lbs ?	CeEt-134-2B1-1	rue Saint-Pierre, Vieux-Québec	Fondations de l'entrepôt (construit en 1844 et incendié en 1866)	Fonte

18 lbs	**CeEt-517-1B3-1** **Figure 51**	Boulevard Charest est, à l'ouest du 755	Boulevard Charest, à l'ouest du 755; tranchée dans laquelle une fosse d'aisances est implantée (fin 18e siècle)	Fonte *Broad Arrow ?*
18 lbs	CeEt-862-1A99-1	9, rue du Sault-au-matelot	Surveillance : aucun	Fonte
24 lbs	CeEt-30-56C4-58	Palais de l'intendant	Construction d'un mur délimitant la basse-cour de la cour principale (ca 1725)	Fonte scié en deux parties pour expertise
24 lbs	**CeEt-30-57C1-11** **Figure 45**	Palais de l'intendant	Scellement de la fosse des latrines (ca 1768-1775).	Fonte *Broad Arrow*
24 lbs	**CeEt-032-230** **Figure 38**	Séminaire de Québec	Aucun	Fonte *Broad Arrow*
24 lbs	CeEt-032-231	Séminaire de Québec	Aucun	Fonte
24 lbs	CeEt-032-232	Séminaire de Québec	Aucun	Fonte *Broad Arrow*
24 lbs	CeEt-032-236	Séminaire de Québec	Aucun	Fonte
24 lbs	**CeEt-032-237** **Figure 39**	Séminaire de Québec	Aucun	Fonte X gravé près du pôle sud
24 lbs	CeEt-032-239	Séminaire de Québec	aucun	Fonte
24 lbs	CeEt-032-243	Séminaire de Québec	aucun	Fonte
24 lbs	CeEt-032-245	Séminaire de Québec	aucun	Fonte
24 lbs	CeEt-032-9J6-1	Séminaire de Québec	Sol de jardin au 18^{e} siècle	Fonte
24 lbs	CeEt-032-9N99-2	Séminaire de Québec	aucun	Fonte
24 lbs	CeEt-032-13C22-223	Séminaire de Québec	Sol naturel en place	Fonte *Broad Arrow*
24 lbs	CeEt-032-13C99-224	Séminaire de Québec	Aucun (un boulet de canon a été recueilli à une élévation coïncidant au centre de la couche 13C17 recouvrant la strate 13C19-13C20)	Fonte
24 lbs	CeEt-032-14H4-4	Séminaire de Québec	Siège (1759)	Fonte 14H4 2 boulets et 3 frag de bombe 1759
24 lbs	**CeEt-035-5B9-251** **Figure 41**	Hôtel de ville de Québec; site de la chapelle, église et collège des Jésuites	Chapelle des Jésuites, sépulture	Fonte Boulet trouvé à la place de la tête du squelette.
24 lbs	CeEt-46-5E15-800	Maison Aubert de La Chesnaye	Construction par James Dean (1850-1855)	Fonte *Broad Arrow*
24 lbs	**CeEt-110-3A17-4** **Figure 9**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Abandon de la 1ere batterie Dauphine (ca 1720-1745)	Fonte France?
24 lbs	CeEt-110-7D4-25	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	inconnu	Fonte
24 lbs	CeEt-110-9A2-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblayage (ca 1750-1770) ET Occupation du site (ca 1790-1810) ET Construction d'édifices de la boulangerie (ca 1820)	Fonte
24 lbs	CeEt-110-16G3-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Inconnu	Fonte *Broad Arrow*
24 lbs	**CeEt-110-18B9-3** **Figure 33**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Abandon de la citerne près de la rue Saint-Pierre (ca 1775)	Fonte *Broad Arrow*

24 lbs	CeEt-110-18B9-2	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Abandon de la citerne près de la rue Saint-Pierre (ca 1775)	Fonte
24 lbs	CeEt-110-18B9-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Abandon de la citerne près de la rue Saint-Pierre (ca 1775)	Fonte
24 lbs	CeEt-110-18B15-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Abandon de la citerne près de la rue Saint-Pierre (ca 1775)	Fonte *Broad Arrow ?*
24 lbs	CeEt-110-18B15-2	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Abandon de la citerne près de la rue Saint-Pierre (ca 1775)	Fonte
24 lbs	CeEt-110-18B15-3	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Abandon de la citerne près de la rue Saint-Pierre (ca 1775)	Fonte
24 lbs	CeEt-110-18H45-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Niveau de plage (ca 1775-1800)	Fonte Boulet entouré de fibres de bois
24 lbs	CeEt-110-18H45-2274	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Niveau de plage (ca 1775-1800)	Fonte
24 lbs	**CeEt-150-13A-76** **Figure 48**	Îlot Saint-Nicolas	13A: sondage dans le coin nord-est du sous-sol du 18-20 Saint-Nicolas où se rencontrent les deux murs de fondation. Matériel XVIII^{e} siècle. 10A : sondage dans le coin nord-est du mur de refend séparant en deux le sous-sol des 24-26 rue Saint-Nicolas. Les boulets trouvés dans ce sondage sont considérés comme étant « hors-contexte ».	Fonte *Broad Arrow* Numéroté CeEt-150-13A, mais le rapport semble placer ce boulet et l'autre du même lot dans le sondage CeEt-150-10A.
24 lbs	**CeEt-510-2A7-13** **Figure 50**	Boul. Charest est, face au # 627 dans sa partie ouest	Fosse d'aisance en usage au début du 19e siècle	Fonte
24 lbs	**CeEt-609-2A1-1** **Figure 42**	Rue Mont-Carmel, Vieux-Québec	surveillance : aucun	Fonte
24 lbs	CeEt-800-99	Rue Ferland	surveillance : aucun	Fonte *Broad Arrow*
24 lbs	**CfEs-10-1C1-1** **Figure 53**	Église Saint-Grégoire de Montmorency	surveillance : aucun	Fonte
24 lbs ?	CeEt-621-2D24-115	Monastère des Récollets	Rehaussement du sol, secteur nord-est (1808)	Fonte
32 lbs	**CeEt-32-3B15-2** **Figure 40**	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Fonte
32 lbs	CeEt-32-235	Séminaire de Québec	aucun	Fonte
32 lbs	**CeEt-46-4C9-797** **Figure 34**	Maison Aubert de la Chesnaye	Démolition du fournil (1679)	Fonte
32 lbs	**CeEt-106-K99-2** **Figure 24**	Parc de l'Esplanade	inconnu	Fonte *Broad Arrow*
32 lbs	CeEt-110-9A6-3	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblai derrière la 1ere Batterie Dauphine (1707-1710?) (post 1750 ?)	Fonte Boulet cassé
32 lbs	**CeEt-110-18B21-1** **Figure 35**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Abandon de la citerne près de la rue Saint-Pierre (ca 1775)	Fonte Boulet cassé
36 lbs	**CeEt-110-16D45-21** **Figure 10**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Berme d'une fosse à déchets 1850-1900	Fonte
12 lbs	CeEt-?	Provenance perdue	inconnu	Fonte
?	CeEt-30-15A21-1	Palais de l'intendant	Rue Saint-Vallier, abandon du dallage (ca 1760-1820)	Perdu ?
?	CeEt-30-27G54-1	Palais de l'intendant	Occupation des ruines des Magasins du Roi (ca 1760-70)	Perdu ?

?	CeEt-32-2A13-77	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Perdu ?
?	CeEt-50-2A7-1	Rue Saint-André	inconnu	Perdu ?

4.1.6 Boulets à deux têtes ou ramés

Compte tenu de leur forme et de leur usage précis, les boulets ramés ou à deux têtes méritent un traitement distinct des boulets de canons, bien qu'ils aient été tirés par la même pièce d'artillerie. Rappelons simplement que ce type de boulet sert généralement pour la défense d'une forteresse en bord de mer ou d'un lien fluvial d'importance, car il était utile pour briser la mâture et les voiles des navires des assiégeants. Pareillement, ils étaient prisés lors des combats navals, pour les mêmes effets.

Il semble que des boulets à deux têtes aient été fabriqués surtout pour les gros calibres de canon, soit de 12, 16 ou 18 et 24 livres. Ils sont le plus souvent faits des mêmes parties, à savoir deux demi-sphères pleines en fonte qui sont reliées par une barre en fer forgé. La collection présente toutefois une exception, avec un boulet ramé fait de deux boulets entiers de forme ovale.

4.1.6.1 Calibre des boulets à deux têtes ou ramés

Les boulets à deux têtes de la collection sont de calibres peu diversifiés. Ils sont de 6, 9 et de 12 livres.

4.1.6.2 Traces de fabrication des boulets à deux têtes ou ramés

Les boulets à deux têtes sont généralement faits de deux demi-sphères en fonte reliées par une barre en fer forgé. La barre est toujours droite et de section carrée, et ses extrémités sont droites. Toutes les barres ont été fabriquées à la forge, selon des dimensions précises, puis coupées à la longueur voulue. La barre est ensuite insérée dans un châssis en bois rempli de sable, entre la face plane des empreintes négatives de deux demi-sphères; j'ai décrit plus haut l'emploi du châssis à sable pour la fabrication des boulets de canon. Ce procédé laisse deux types de marques distinctes : une ligne de châssis, qui consiste en une mince bavure de surface qui entoure le boulet, et une trace de jet de coulée, qui se présente généralement sous la forme d'un léger enfoncement circulaire.

La collection renferme un boulet à deux têtes particulier : ses têtes sont de forme ovale, soit plus longues que hautes (CeEt-863-1A99-5). De plus, l'une des têtes présente un joint longitudinal légèrement ouvert, et situé dans l'axe de la tige. Ce particularisme est intriguant, compte tenu du fait que les têtes sont toujours de forme parfaitement sphérique, de manière à éviter tout risque d'obstruction dans l'âme du canon. C'est pourquoi je détecte dans la forme ovale des têtes de ce boulet qu'elles ont été fabriquées à la forge : un forgeron aurait martelé des masses de fer, à chaque bout d'une tige de fer forgé, en leur donnant une forme ovale. Ce boulet à deux têtes est probablement un pis-aller, fabriqué en toute hâte pour répondre à un besoin urgent.

4.1.6.3 État des boulets à deux têtes ou ramés

Trois des boulets à deux têtes sont en parfait état et entiers. Du quatrième boulet il ne reste que l'une des têtes avec l'amorce de la tige en fer forgé (CeEt-30-17X99-2). Puisque l'extrémité conservée de la tige est droite, la coupure me semble volontaire; la portion conservée de la tige est par ailleurs très courte, étant coupée près de la tête. Je suppose que la coupe de la tige découle de la volonté de récupérer une des têtes de ce boulet ramé et ce, pour une raison qui m'échappe. Car, bien que l'on connaisse le site de découverte

de ce boulet, le Palais de l'intendant, l'absence de contexte archéologique m'empêche d'émettre une hypothèse valable quant à la période et les raisons de sa réutilisation. Il demeure probable que la tige ait été coupée de manière à pouvoir tirer avec un canon la partie résiduelle du boulet à deux têtes.

4.1.6.4 Distribution spatiale des boulets à deux têtes ou ramés

Les quatre boulets à deux têtes de la collection ont été trouvés sur trois sites différents, ce qui signifie que deux d'entre eux proviennent du même site, à savoir le Palais de l'intendant.

La localisation des deux boulets sur le site du Palais de l'intendant est étrange, car aucun canon n'a jamais été installé sur cet emplacement, et que les tirs improbables contre des navires à voile depuis le site ne sont aucunement documentés. Il est donc permis de croire que les deux boulets à deux têtes y ont été apportés volontairement. L'un a d'ailleurs été trouvé parmi des déchets domestiques abandonnés sur place par des individus qui ont occupé les ruines des Magasins du roi entre 1760 et 1770, avant d'en être chassés par l'effondrement de l'un des murs de l'édifice. Le contexte archéologique de l'autre boulet à deux têtes est inconnu; j'ai toutefois noté qu'il a été coupé volontairement et ce, pour une raison qui m'échappe malheureusement. Notons que les deux boulets à deux têtes sont du même calibre de 18.

Un seul boulet à deux têtes – elles sont de forme ovale – a été trouvé en basse-ville, face au fleuve; il provient de la rue du Sault-au-matelot, qui longe la falaise (CeEt-863-1A99-5). Son calibre probable de 9 livres en fait un projectile utilisé par la marine anglaise. Il est donc envisageable qu'il ait été tiré sur cet emplacement depuis un navire anglais posté devant Québec, que ce soit en 1690 ou en 1759. Il est impossible que ce petit boulet ait été tiré depuis les batteries aménagées à Lévis en 1759, compte tenu de sa légèreté et de l'absence de tout canon de ce petit calibre dans ces batteries.

Un seul boulet à deux têtes a été récolté en haute-ville. Il provient de la Place d'Youville, sur le glacis des fortifications près de la porte Saint-Jean (CeEt-387-1E6-31). Il est de calibre 6.

Tableau 2 : les boulets à deux têtes

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
6 lbs	**CeEt-387-1E6-31** **Figure 87**	Place d'Youville	Construction d'habitations vers 1730 et première occupation (1730-1760)	Boulet ramé
9 lbs	**CeEt-863-1A99-5** **Figure 100**	3-7, rue du Sault-au-matelot	aucun	Têtes ovales en fer forgé?
18 lbs	**CeEt-30-17X99-2** **Figure 11**	Palais de l'intendant	aucun	Boulet ramé – une tête avec l'amorce de la tige, coupée
18 lbs	**CeEt-30-27G55-1** **Figure 12**	Palais de l'intendant	Occupation des ruines des Magasin du Roi (1760-1770)	Diamètre des têtes : 13,3 cm

4.1.7 Les balles de mitraille

Les balles de mitraille sont traitées après les boulets de canon car elles étaient tirées avec la même bouche à feu que ces derniers. Il est toutefois difficile de les attribuer à un calibre particulier de canon, tant à partir de leur poids que de leur diamètre, car il semble que les mêmes grosseurs de balles aient été employées avec plusieurs calibres de canon, les plus gros calibres ne nécessitant qu'un nombre plus élevé de balles.

Rappelons que les balles de mitraille étaient rassemblées dans des poches de tissu (gargousses ou cartouches) ou dans des boîtes métalliques (boîtes de mitraille). Ces objets étaient glissés dans l'âme des canons puis expulsés grâce à l'explosion de la poudre insérée préalablement dans le canon. Les balles se dispersaient dès leur expulsion du canon, les poches étant brûlées par le feu de l'explosion de la poudre et les boîtes, détruites par le choc produit par le même phénomène. On s'en servait sur les champs de bataille, afin de tuer sinon blesser des groupes de soldats du camp ennemi.

Seules quelques balles de mitraille ont été repérés dans la collection. Elles sont toutes en fonte et leur diamètre varie entre 2,1 et 2,9 cm. Il se peut toutefois que la collection en compte davantage; si ces petits projectiles, en plomb ou en fonte, n'ont pas été correctement identifiés par les personnes qui en ont fait l'inventaire, ils deviennent difficiles à détecter dans la documentation.

Tableau 3 : les balles de mitraille

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
inconnu	**CeEt-30-26F17-3** **Figure 96**	Palais de l'intendant	mauvais numéro?	Diamètre : 2,1 cm
inconnu	**CeEt-30-26F11-1** **Figure 95**	Palais de l'intendant	Remblais sur le dallage (1750 à 1760 environ)	Diamètre : 2,4 cm
inconnu	CeEt-30-26F52-5	Palais de l'intendant	Remblai à la suite de travaux (1760 à 1820 environ)	Diamètre : 2,4 cm
inconnu	CeEt-30-27G45-2	Palais de l'intendant	Remblai sur un plancher de cave (1825 à 1850 environ)	Diamètre : 2,4 cm
inconnu	**CeEt-541-3J2-82** **Figure 97**	Grande Place, partie ouest, lot 1814	Occupation de la cour avant la construction de la structure N° VI (ca 1845-1900) ET Occupation de la cour après travaux de nivellement (20e)	Diamètre : 2,7 cm
inconnu	**CeEt-110-1B10-2321** **Figure 94**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	inconnu	Diamètre : 2,9 cm

4.1.8 Les balles de grappes de raisin

Les balles de grappes de raisin (cartouches à grappes de raisin selon Diderot au milieu du 18e siècle (http://xn--encyclopdie-ibb.eu/index.php/904778319-cartouche) et (*Grape Shot* en anglais) suivent de près les balles de mitraille car elles étaient aussi tirées par des canons et qu'elles leur ressemblent; la différence repose sur leur diamètre supérieur.

Au regard du matériau des balles de grappes, mon expérience d'analyste en culture matérielle m'a permis de constater que la pluralité des balles de mitraille est en fonte. Plus rares, les exemplaires en plomb sont des artefacts du 18e siècle, et même probablement de la première moitié du siècle. Il me semble possible d'avancer que les balles en plomb ont servi dans l'artillerie française, ceci sous toute réserve cependant. La collection renferme quatre balles de grappe en plomb, et au moins l'une d'elles pourrait avoir servi dans l'artillerie de France; celle-ci provient d'ailleurs du site de la batterie Dauphine, en basse-ville, dans un contexte daté de 1750 environ (CeEt-110-18A66-2024). Les autres balles en plomb ont été trouvées sur divers sites, et l'une d'elles provient d'un contexte de l'époque française (CeEt-30-6C13-16).

D'après des données que j'ai accumulées au cours des décennies, j'ai noté que des grappes de raisin ont été fabriquées pour les canons de 6 livres et plus en Angleterre. La figure présentée sur la page indique plutôt que des grappes ont été fabriquées pour tous les calibres de canon de la marine anglaise, du 3 au 32 livres. Certaines grappes, dont de celles pour le calibre 9, comptaient neuf balles.



Grappes de raisin de calibre 9 (https://flicense.blogspot.com/2014/01/grapeshot-scattershot-chainshot-bar-shot.html)



Reproductions de grappes de raisin de divers calibres (https://gardenofeaden.blogspot.com/2016/01/what-is-grapeshot.html)

Les balles de grappe de raisin étaient empilées sur un plateau en fer ou en bois pourvu d'un axe central fait dans le même matériau que le plateau. Les balles étaient enduites de goudron, puis recouvertes de toile et ficelées, de manière à éviter toute déformation de la grappe et faciliter son transport.

Tout comme les gargousses, les grappes étaient insérées dans l'âme des canons puis expulsées grâce à l'explosion de la poudre glissée préalablement dans le canon. Les balles se dispersaient après leur expulsion du canon, la toile étant brûlée par le feu de l'explosion de la poudre. On se servait des grappes lors des combats navals, afin de briser la mâture et la voilure des navires ennemis, tout en espérant tuer sinon blesser des marins du camp ennemi.

4.1.8.1 Calibre des balles de grappes de raisin

La collection renferme des balles de grappes coulés en deux métaux, le plomb et la fonte. Ces deux métaux n'ont pas la même densité, si bien qu'il est impossible d'en comparer les projectiles.

Je n'ai pas trouvé d'information sur les balles de grappes en plomb dans la littérature ancienne; mon expérience m'amène toutefois à y voir des minutions armant les canons de France au 18^{e} siècle, sans plus. Les quatre balles de la collection se répartissent en deux diamètres. Si je compare leur diamètre à celui des balles en fonte, j'en conclus que ces balles appartenaient probablement à des grappes pour des canons de 4 et de 12 livres. Signalons que les livres anglaises et française ont un poids similaire (489 g et 453 g).

Les balles les plus nombreuses dans la collection sont en fonte. Elles sont de plusieurs calibres différents, leur poids variant de 4 à 26 onces. Je crois pouvoir les relier à la plupart des calibres de canon de l'artillerie anglaise, de 3 à 24 livres.

Selon des données que j'ai accumulées au cours des décennies passées, les balles en fonte du petit calibre de 6 livres anglais pèsent chacune 5,5 onces (56 g), alors que celles du 24 livres ont un poids de 21 onces (607 g); rappelons que 16 onces correspondent à 1 livre anglaise de poids. Avec les données récoltées dans la collection de la Ville de Québec, il me semble possible d'affirmer que les balles du calibre 9 soient d'un poids de 12 oz, alors que celles du calibre 12 sont de 16 onces; celles du calibre 18 pèsent 18 onces et celles du 24, de 21 ou 26 onces. Ces dernières données sont cependant sujettes à caution, puisqu'elles ne reposent sur que des attributions personnelles. Je ne suis pas en mesure d'établir le poids des balles pour le canon de marine de 32 livres.

Tableau 4a: le diamètre des balles de grappe de raisin en fonte selon le calibre des canons anglais

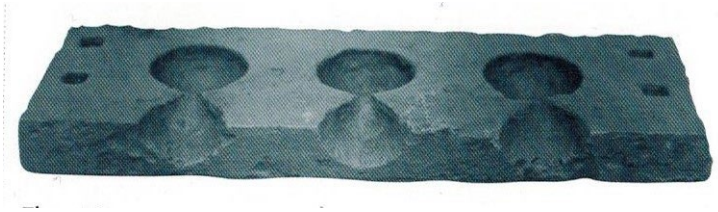
Diamètre du projectile	Poids de la balle	Matériau	Diamètre du plateau	Calibre du canon	Diamètre du boulet de canon
3,1 ou 3,4 cm	4 oz	Fonte	?	3 livres	2¾ pouces
3,6 cm	5,5 oz (56 g)	Fonte	?	6 livres	3½ pouces
3,8 cm	12 oz ?	Fonte	9,7 cm	9 livres	4 pouces
4,8 cm	16 oz ?	Fonte	11,0 cm	12 livres	4½ pouces
5,1 cm	18 oz ?	Fonte	?	18 livres	5 1/8 pouces
5,4 cm	21 oz (607 g)	Fonte	12,7 cm	24 livres	5½ pouces
?	?	Fonte	13 cm ?	32 livres	5¾ pouces

Ces dimensions (poids et diamètre) posent un problème pour les projectiles de 16 onces (1 livre) : il peut s'agir soit de balles de grappes de raisin pour canon, soit de boulets de pierriers, comme nous le verrons sous peu. Je les ai inscrits en italique dans mes tableaux. Il me parait toutefois évident que le projectile de 16 onces ou 1 livre retrouvé à la Place d'Youville en haute-ville ne peut être qu'une balle de grappe.

4.1.8.2 Traces de fabrication des balles de grappes de raisin

Les balles de grappes observées présentent, pour la plupart, une bavure de moule annulaire qui traverse leurs pôles, signe de leur fabrication au moule. Des coquilles en fonte ont été retrouvées sur le site des

Forges du Saint-Maurice, près des Trois-Rivières, lesquelles ont été ouvertes en 1730 et ont fourni Québec en projectiles, comme je l'ai noté plus haut. Ces coquilles permettaient de couler deux ou trois petits projectiles à la fois. Compte tenu du petit calibre des projectiles fabriqués dans les coquilles des Forges (http://histoirecapdelamadeleine.ca/La_Siderurgie_mauricienne/revues/la_Mauricie_a_lage_du_fer_3.pdf), je devine qu'il devait non pas s'agir de boulets de canon mais bien de balles de grappes de raisin ou encore des boulets de pierriers.



Partie femelle d'une coquille à balles, peut-être de grappes de raisin, provenant des Forges du Saint-Maurice (Samson 1998 : 204). La partie mâle était identique, à l'exception de la présence de quatre tenons aux coins, qui venaient s'ajuster dans les mortaises visibles sur la partie femelle. La coquille produit une bavure de moule verticale sur les projectiles.

4.1.8.3 État des balles de grappes de raisin

Aucune grappe de raisin complète, avec son plateau et ses neuf balles, n'est présente dans la collection. D'ailleurs, aucun groupe de balles de même format n'a été retrouvé lors des fouilles archéologiques : seules des balles individuelles ont été récoltées. Elles sont toutes entières et en excellent état.

4.1.8.4 Distribution spatiale des balles de grappes de raisin

La plupart des balles de grappes de raisin ont été récoltées dans le quartier du Palais, du côté de la rivière Saint-Charles. Le site du Palais de l'intendant, qui servit de casernement pour l'armée anglaise entre 1759 et 1775, en a livré plusieurs. D'autres ont été trouvées à l'îlot Saint-Nicolas, un peu plus à l'est, et même sur le site de la Grande Place, beaucoup plus à l'ouest.

Les autres balles sont réparties sur divers sites. En haute-ville *intramuros*, la cour du Séminaire de Québec en a livré deux exemplaires en fonte. Les autres sites sont le Monastère des Récollets, le coin des rues Couillard et Hamel, la porte du Palais, l'ancienne prison de Québec (ou *Morrin College*) et l'îlot Mont-Carmel.

La haute-ville *extramuros* a livré 3 balles de grappes de calibres différents. Sur l'îlot O'Connell, c'est une balle pour un canon de 6 livres qui a été récoltée. La Place d'Youville a fourni une balle pour une canon de 12 livres : cette dernière balle est tout à fait unique, car elle est marquée de la *Broad Arrow* (CeEt-387-1M4-35)! Enfin, le cimetière St-Matthew a conservé une balle armant un canon de 24 livres, la seule d'ailleurs de la collection.

D'autres balles ont été trouvées sur des sites de la basse-ville, du côté du fleuve. Ces sites sont l'îlot Hunt, qui a livré une balle en plomb et une autre en fonte, ainsi que la Maison Aubert de la Chesnaye et la rue Sault-au-Matelot, qui en ont livré chacun une seule en fonte, pour des canons de 12 livres.

Tableau 4b : les balles de grappe de raisin

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
6.5 oz	**CeEt-110-18A66-2024 - Figure 13**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Mise en place d'une surface en bois (ca 1750)	Plomb pour canon de 4 lbs?
7.2 oz	**CeEt-123-2E99-80 Figure 14**	Place de la Gare	aucun	Plomb pour canon de 8 lbs?
19 oz	CeEt-32-1B3-83	Séminaire de Québec	Construction du 3e jeu de paume (1862)	Plomb pour canon de 12 lbs?
20 oz	**CeEt-30-6C13-16 Figure 15**	Palais de l'intendant	Magasins du roi, salle 1 (1716 à 1760)	Plomb pour canon de 12 lbs?
4 oz	**CeEt-150-4E9-2 Figure 59**	Îlot Saint-Nicolas, cour du 353 rue Saint-Paul	Remplissage de latrines (ca 1730-1800)	Fonte pour canon de 3 lbs?
4.6 oz	CeEt-110-11B26-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	inconnu	Fonte pour canon de 3 lbs?
6 oz	**CeEt-110-16D45-19 Figure 56**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Berme d'une fosse à déchets 1850-1900	Fonte pour canon de 6 lbs?
6,6 oz	**CeEt-621-2B9-98 Figure 57**	Monastère des Récollets	Démolition du monastère et remblai (ca 1799)	Fonte pour canon de 6 lbs?
7 oz	**CeEt-30-26C9-1 Figure 60**	Palais de l'intendant	Rue Saint-Vallier, remblai au-dessus du dalle (1750-1760)	Fonte pour canon de 6 lbs?
7 oz	**CeEt-587-3A4-377 Figure 91**	Îlot O'Connell	Remblai post 1845	Fonte pour canon de 6 lbs?
10 oz	**CeEt-38-11F5-3 Figure 25**	Porte du Palais	Implantation d'un égout (1865)	Fonte pour canon de 6 lbs?
(3.6 oz)	CeEt-305-5D17-199	Ancienne prison de Québec	Utilisation des latrines (ca 1850-1868)	Fonte altérée pour canon de 6 lbs?
11 oz	**CeEt-30-51B45-22 Figure 61**	Palais de l'intendant	Remblayage des ruines des Magasins du Roi (ca 1790-1800)	Fonte pour canon de 9 lbs?
12 oz	CeEt-150-4E5-9	Îlot Saint-Nicolas, cour du 353 rue Saint-Paul	Remplissage de latrines (ca 1730-1800)	Fonte Pour canon de 9 lbs?
13 oz	**CeEt-30-47A59-5 Figure 62**	Palais de l'intendant	Latrines ouest du 2e palais, scellement de la fosse et des cheminées (ca 1768-1775)	Fonte pour canon de 9 lbs?
15,6 oz	***CeEt-32-9H17-172* Figure 65**	*Séminaire de Québec*	*Sol entre les affleurements rocheux (17e siècle)*	*Fonte pour canon de 12 lbs pour pierrier de 1 livre?*
16 oz	***CeEt-30-35A6-1* Figure 66**	*Palais de l'intendant – maison de la Potasse*	*Destruction de la section est de la Potasse (ca 1820-1830) ET Aménagement et occupation (1922-1962)*	*Fonte pour canon de 12 lbs pour pierrier de 1 livre?*
16 oz	***CeEt-46-4C9-754* Figure 64**	*Maison Aubert de La Chesnaye*	*Élargissement de la ruelle (1830)*	*Fonte pour canon de 12 lbs pour pierrier de 1 livre?*
16 oz	*CeEt-384-1A98-1*	*Rues Sault-au-Matelot (côté est) / Saint-Jacques*	*Puits d'accès en brique de la Cie Nationale de Téléphone (début du 20e siècle)*	*Fonte pour canon de 12 lbs pour pierrier de 1 livre ?*
16 oz	**CeEt-387-1M4-35 Figure 92**	Place d'Youville	Nivelage de l'occupation domestique 1815-1875 (1876)	Fonte Broad Arrow pour canon de 12 lbs

16 oz	***CeEt-748-2A20-5*** **Figure 26**	*Îlot Mont-Carmel, portion nord du lot 2603-Al*	*Siège de Québec (1759)*	*Fonte pour canon de 12 lbs pour pierrier de 1 livre?*
18 oz	CeEt-32-3A14-135	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Fonte pour canon de 18 lbs?
18 oz	**CeEt-150-5F14-88** **Figure 63**	Îlot Saint-Nicolas	Accumulation lente (1700-1750) ou Contemporaine au chantier naval (post 1739)	Fonte pour canon de 18 lbs?
18 oz	**CeEt-338-2A7-3** **Figure 58**	Angle des rues Couillard et Hamel, coin n-o	aucun	Fonte pour canon de 18 lbs?
26 oz	**CeEt-41-15B près de S13-15** **Figure 93**	Cimetière Saint-Matthew devant la porte de l'église près de la rue Saint-Jean	Ouvert en 1772	Fonte pour canon de 24 lbs?
inconnu	CeEt-30-51A21-5	Palais de l'intendant		Fonte Perdu ?
inconnu	CeEt-30-51A76-24	Palais de l'intendant		Fonte Perdu ?

4.2 les boulets de pierriers

J'ai regroupé sous cette rubrique les boulets d'un calibre de 3 livres et moins, le plus petit calibre des canons anglais – rappelons que le petit calibre de France était de 4 livres; je présume que les pierriers de France utilisaient des munitions de 3 livres et moins. La collection du Ministère de la culture du Québec comprend d'ailleurs un pierrier français (CeEt-8-1A10) dont l'âme mesure 7 cm de diamètre à la culasse, ce qui convient parfaitement pour un boulet de 3 livres. Je suppose qu'il en allait de même avec le gros pierrier anglais, comme l'indique l'exemplaire retrouvé sur le site de l'îlot Hunt et dont l'âme mesure aussi 7 cm de diamètre, du moins à la bouche. Notons en terminant que tous les boulets de pierrier de la collection sont en fonte.

4.2.1 Calibre des boulets de pierrier

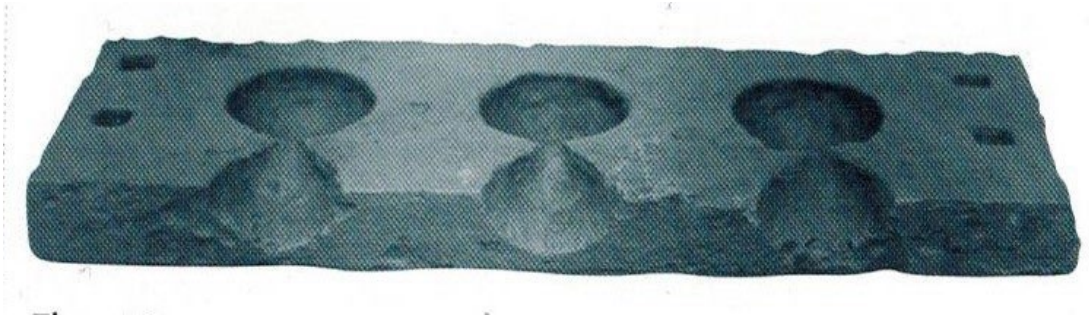
Les boulets que j'associe aux pierriers sont de trois calibres différents, soit de 1, 2 et 3 livres. Il s'agit des calibres disponibles assurément dans l'artillerie française – le boulet de 1 livre a d'ailleurs été fabriqué aux Forges du Saint-Maurice au cours des années 1740 - et il me semble possible qu'il en ait été de même dans l'artillerie anglaise. La collection renferme toutefois un projectile d'un poids de 2,5 livres; s'agit-il d'un calibre intermédiaire? Je ne suis pas en mesure de l'affirmer. J'y vois toutefois – et peut-être à tort - un boulet de pierrier.

Comme je l'ai mentionné auparavant, le projectile de 1 livre ou 16 onces en fonte me laisse perplexe : bien qu'associé au pierrier, il pourrait aussi appartenir à une grappe de raisin, un projectile utilisé dans la marine militaire. Il me parait difficile de les distinguer, si bien que j'ai inséré les exemplaires de la collection dans le tableau des balles de grappes de raisins pour canon et dans celui des pierriers. L'emplacement de leur découverte me suggère toutefois qu'il s'agit davantage de balles de grappe de raisin. Je les ai inscrits en italique dans mes tableaux.

Pour sa part, le boulet de 3 livres aurait probablement pu servir tant pour le pierrier, tant français qu'anglais, que pour le canon de calibre 3 de l'artillerie anglaise. Mais, puisque les deux projectiles de ce poids ont été trouvés dans les ruines des Magasins du roi, j'y vois des boulets de pierrier.

4.2.2 Traces de fabrication des boulets de pierrier

Les boulets de pierriers en fonte présentent pour la plupart une bavure de surface annulaire qui traverse leurs pôles, signe de leur fabrication au moule. Des coquilles en fonte pour boulets ont été retrouvées sur le site des Forges du Saint-Maurice, près des Trois-Rivières, lesquelles ont été ouvertes en 1730 et ont fourni Québec en projectiles, comme je l'ai noté plus haut. Ces coquilles permettaient de couler deux ou trois petits boulets à la fois. Compte tenu du petit calibre des boulets fabriqués dans les coquilles des Forges (http://histoirecapdelamadeleine.ca/La_Siderurgie_mauricienne/revues/la_Mauricie_a_lage_du_fer_3.pdf), je devine qu'il devait non pas s'agir de boulets de canon mais bien de boulets de pierriers, ou encore de balles de grappes de raisin, tel que mentionné plus haut.



Partie femelle d'une coquille à boulets, probablement de pierrier, provenant des Forges du Saint-Maurice (Samson 1998 : 204). La partie mâle était identique, à l'exception de la présence de quatre tenons aux coins, qui venaient s'ajuster dans les mortaises visibles sur la partie femelle. La coquille produit une bavure de moule verticale sur les projectiles.

4.2.3 État des boulets de pierrier

Les boulets de pierriers de la collection sont entiers et en excellent état.

4.2.4 Distribution spatiale des boulets de pierrier

Il est remarquable de constater que la plupart des boulets de pierriers de la collection, d'un poids de 1, 2 et 3 livres, sont concentrés sur un seul et même site, le Palais de l'intendant, en basse-ville du côté de la rivière Saint-Charles. Sur les onze boulets, un provient d'une couche ancienne, qui témoigne de l'incendie du premier Palais en 1713, et deux ont été récoltés dans une des caves des Magasins du Roi, dans des contextes datables entre 1716 et 1760, date de destruction de l'édifice par un incendie allumé accidentellement lors du siège de la ville par l'armée française. Les autres boulets proviennent de contextes bouleversés au 19^{e} siècle, alors qu'un dernier a été découvert sur le terrain de la maison de la Potasse.

Quatre petits projectiles en fonte ont été trouvés en basse ville du côté du fleuve Saint-Laurent. Il s'agit de projectiles pesant 1 livre, dans les cas de la Maison Aubert de La Chesnaye et de la rue Sault-au-Matelot. L'îlot Hunt a livré un boulet de 2 livres et un autre de 2½ livres.

En haute-ville, trois projectiles de 1 livre ont été récoltés et ce, sur autant de sites : le Séminaire de Québec, l'îlot Mont-Carmel et la Place d'Youville. J'y vois davantage des balles de grappes de raisin que des boulets de pierrier.

Tableau 5 : les boulets de pierrier

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
15,6 oz	***CeEt-32-9H17-172*** **Figure 65**	*Séminaire de Québec*	*Sol entre les affleurements rocheux (17e siècle)*	*Fonte Pierrier ou Canon*
1 lb	***CeEt-30-35A6-1*** **Figure 66**	Maison de la Potasse	Destruction de la section est de la Potasse (ca 1820-1830) ET Aménagement et occupation (1922-1962)	Fonte
1 lb	***CeEt-46-4C9-754*** **Figure 64**	*Maison Aubert de La Chesnaye*	*Élargissement de la ruelle (1830)*	*Fonte Pierrier ou Canon*
1 lb	*CeEt-384-1A98-1*	*Rues Sault-au-Matelot (côté est) / Saint-Jacques*	*puits d'accès en brique de la Cie Nationale de Téléphone (début du 20e siècle)*	*Fonte Pierrier ou Canon*
1 lb	**CeEt-387-1M4-35** **Figure 92**	Place d'Youville	Nivelage de l'occupation domestique de 1815-1875 (1876)	Fonte Broad Arrow
1 lb	***CeEt-748-2A20-5*** **Figure 26**	*Îlot Mont-Carmel portion nord du lot 2603-Al*	*Siège de Québec (1759)*	*Fonte Canon ou Pierrier*
2 lbs	**CeEt-30-27E57-1** **Figure 16**	Palais de l'intendant	Incendie du Palais (1713)	Fonte
2 lbs	CeEt-30-58A18-19	Palais de l'intendant	Abandon et comblement d'un puit (ca 1895)	Fonte 27 onces
2 lbs	CeEt-30-51B35-13	Palais de l'intendant	Mise en place de cuves et remblais (ca 1800)	Fonte
2 lbs	CeEt-30-77A28-1	Palais de l'intendant	Brasserie Anchor et J.K. Boswell and Son : construction d'une habitation double (ca 1875)	Fonte
2 lbs	**CeEt-110-18B21-1180** **Figure 67**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Abandon de la citerne près de la rue Saint-Pierre (ca 1775)	Fonte
2,5 lbs	**CeEt-110-1B10-2322** **Figure 68**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	inconnu	Fonte
3 lbs	**CeEt-30-6C13-536** **Figure 17**	Palais de l'intendant	Magasins du Roi, entreposage (1716-1760)	Fonte
3 lbs	CeEt-30-13C14-4	Palais de l'intendant	Magasins du Roi, entreposage (1716-1760)	Fonte
3 lbs	CeEt-30-27F50-74	Palais de l'intendant	Occupation des ruines des Magasins du Roi (1760-1820)	Fonte
3 lbs	CeEt-30-51B50-24	Palais de l'intendant	Accumulation d'un dépotoir dans les ruines des Magasins du roi (ca 1760-1780)	Fonte
3 lbs	CeEt-30-55A70-17	Palais de l'intendant	Brasserie Boswell – construction de l'entrepôt frigorifique (ca 1930)	Fonte
3 lbs	CeEt-30-55A80-15	Palais de l'intendant	Utilisation du bassin (ca 1750-1765)	Fonte

4.3 Obus d'obusiers ou bombes de mortier ?

Nous avons vu plus haut que les obusiers et les mortiers de l'artillerie anglaise partageaient les mêmes projectiles, à l'exception du calibre de 13 pouces, réservé aux mortiers. Pour tous les autres calibres, il me faut tenir compte du contexte archéologique dans lesquels ces projectiles explosifs ont été trouvés afin de distinguer les obus des bombes. Ainsi, selon les informations historiques puisées dans les documents

anciens, les artilleurs anglais n'ont pas utilisé d'obusiers lors du siège de Québec à l'été 1759, contrairement aux Américains, qui auraient apporté des obusiers et des mortiers de petit calibre.

Je profite de l'occasion pour rectifier les propos de mon collègue Michel Brassard (2004) qui, dans son article publié sur les projectiles retrouvés sur le site du château Saint-Louis et qui témoignent du siège de 1759, a préféré réserver le terme bombe aux projectiles explosifs de 13 pouces, et désigner tous les autres calibres en tant qu'obus. À mon avis, il s'agit d'une navrante erreur terminologique qui ne fait qu'engendrer de la confusion au sein des chercheurs en culture matérielle. Tel que mentionné dans un précédent chapitre, les projectiles explosifs lancés sur la ville lors du siège de 1759 depuis les batteries de Lévis consistaient uniquement en bombes, les obusiers ne disposant pas de la portée nécessaire pour faire traverser à leurs obus le fleuve Saint-Laurent en face de Québec. Il me parait donc important de rectifier les écrits de Brassard et de certifier que tous les projectiles explosifs qu'il a examinés pour son article sont des bombes, et qu'il ne se trouve aucun obus dans l'assemblage qu'il a retenu.

Revenons à notre collection. Qu'en est-il avec le seul projectile explosif de 5.5 pouces de diamètre et retrouvé en haute-ville sur le site du Séminaire de Québec ? La question me semble plus facile à trancher pour ce projectile : il n'a pu être tiré que depuis un navire anglais patrouillant sur le fleuve et ce, davantage au moyen d'un petit mortier que d'un obusier, le premier étant plus stable avec sa semelle en bois. J'y vois donc une bombe et non un obus.

La chose est plus difficile à déterminer pour les projectiles de 4 2/5e pouces. Nous verrons plus loin que ces projectiles pourraient dater du siège de 1775. Or, les artilleurs anglais installés à cette date à Québec possédaient, depuis 1759, des mortiers et des obusiers, ainsi que des projectiles de ce petit calibre. Au regard des Américains, il semble que ces derniers aient traîné jusqu'à la ville des mortiers et des obusiers, mais on en ignore le calibre exact. Il est connu que lors du siège du fort Saint-Jean, au cours de l'été 1775, les Américains ne possèdent qu'un seul obusier; son calibre était probablement de 8 pouces, bien que cela soit incertain. Ils avaient aussi des mortiers de petit calibre, soit de 4 2/5e et de 5.5 pouces (L'Anglais 2009). Rappelons que les artilleurs anglais ont saisi aux Américains pas moins de cinq mortiers et trois canons en décembre 1775, mais aucun obusier.

Le projectile de 4 2/5e pouces retrouvé en haute-ville, sur la rue Saint-Jean *extramuros*, me parait être un obus, car les Américains disposaient d'une telle bouche à feu en 1775, sur leur batterie montée en décembre 1775. Ce projectile serait donc un obus et il daterait de la riposte américaine du 10 décembre!

Les petits projectiles explosifs de 4 2/5^{e} pouces retrouvés dans le secteur de l'ancien Palais de l'intendant, en basse-ville, pourraient aussi être des obus. Un plan ancien indique que les Américains ont installé une batterie avec un obusier à la Canardière, en 1776. La logique veut que si leur obusier de la haute-ville en était un de 4 2/5^{e} pouces, ils aient utilisé le même pour la Canardière. Les petits projectiles explosifs retrouvés dans le secteur de l'ancien Palais de l'intendant seraient donc des obus. Mais, il demeure possible que la pièce d'artillerie ait été mal identifiée sur ce plan ancien et qu'il s'agisse en fait d'un mortier, comme ceux saisis en décembre 1775 par les Anglais. Je reste donc dubitatif quant à la nature exacte de ces petits projectiles explosifs.

4.3.1 État des obus d'obusier ou des bombes de mortier

Tous les petits projectiles ont explosé, signe qu'ils ont été tirés et que leur système explosif a fonctionné.

Tableau 6a : obus d'obusier ou bombes de mortier ?

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
4 2/5e pouces	**CeEt-30-4E28-1** **Figure 99**	Palais de l'intendant	Destruction et incendie (1776)	Explosé Bombe ou Obus
4 2/5e pouces	CeEt-30-26C1-5	Palais de l'intendant	Rue Saint-Vallier remblai (ca 1852-1970)	Explosé Bombe ou Obus
4 2/5e pouces	CeEt-30-52H31-6	Palais de l'intendant	Remblai d'abandon (ca 1760-1820/1830)	Explosé Bombe ou Obus
4 2/5e pouces	CeEt-42-3C5-6	Maison Blanche	Travaux, Occupation Prudent Vallée (1850-1906)	Explosé Bombe ou Obus
4 2/5e pouces	CeEt-123-2H16-172	Place René-Lévesque	*Nivellement pour la pose d'un trottoir en bois (post 1878)*	Explosé Bombe ou Obus
4 2/5e pouces	**CeEt-406-1** **Figure 98**	Rue Saint-Jean, 924 et 926	aucun	Explosé Bombe ou Obus

4.4 les bombes de mortier

Les bombes de mortier sont passablement nombreuses dans la collection. J'ai compté pas moins de 70 fragments, qui correspondent probablement à autant d'objets. À cet égard aussi, la collection se compare en tous points à celle récoltée sur le site du Château Saint-Louis, à Québec (Brassard 2004). Rappelons que les bombes sont des sphères creuses en fonte, qui présentent au sommet un goulet, en fait une ouverture circulaire par laquelle la poudre est insérée dans le projectile; une fois remplie, la bombe est fermée au moyen d'un bouchon en bois. Peu avant le tir, le bouchon est retiré et remplacé par une fusée en bois munie d'une mèche.

J'ai mentionné plus haut que les grosses bombes, dont le poids atteint sinon dépasse 70 kg avant l'insertion de la poudre, étaient pourvues d'éléments de préhension afin que les artilleurs soient en mesure de les soulever pour les glisser dans un mortier. Les bombes de France sont munies d'un collet entourant leur goulet de fusée, autour duquel une corde était glissée pour le soulever. Sur d'autres bombes de France, comme celle de la collection, s'ajoutent deux gros anneaux en fonte courbés en arc-de-cercle et disposés de part et d'autre du collet. Des bombes de ce modèle ont été retrouvées dans l'épave du Machault, un navire français coulé en 1760 dans la baie des chaleurs, en Gaspésie (Bryce 1984 : 53).


Bombe française de 12 pouces (CeEt-592-1A8-1A20-1): le collet du goulet de fusée et ses anneaux de suspension sont bien visibles (photo : Véronique Marengère)

Les bombes anglaises de 10 et de 13 pouces sont quant à elles munies, de part et d'autre du goulet, de deux petits anneaux de suspension. Ils sont faits chacun d'une tige courbée en fer forgé, insérée dans la paroi de la bombe au sommet d'une petite cavité allongée; ces tiges sont ajoutées dans le moule lors de la fabrication des bombes par coulage. Les grosses bombes de 10 et de 13 pouces de la collection présentent cette caractéristique.



Bombe anglaise de 13 pouces: le goulet de fusée et un des anneaux de suspension sont bien visibles



Les cinq calibres des bombes anglaises; les anneaux de suspension des bombes de 10 et 13 pouces sont apparents (L'Anglais 2009)

Aux 17e et 18e siècles, les bombes et les obus de fabrication anglaise possèdent « […] une épaisseur supérieure au cul qu'au goulet de fusée, de façon à renforcer le projectile là où s'exerce la force de départ. Entre 1753 et 1760, on procéda, dans l'ordonnance britannique, à un amincissement proportionnel des parois de tous les boulets explosifs de façon à les alléger, augmenter leur portée et y insérer plus de poudre. Enfin, on leur apporta une épaisseur uniforme au début du XIXe siècle, abandonnant la différence entre les parties inférieure et supérieure; on s'était aperçu qu'une épaisseur uniforme ne nuisait en rien à la résistance au tir et produisait à l'explosion un nombre supérieur d'éclats (Brassard 2004 : 67) ». Les différences d'épaisseur entre le sommet et la base des bombes de la collection de la Ville de Québec est facilement perceptible; j'en déduis que la recommandation de l'*Ordnance* n'a pas été appliqué sur ces projectiles. Les bombes retrouvées sur le site du Château Saint-Louis présentaient aussi cette particularité.



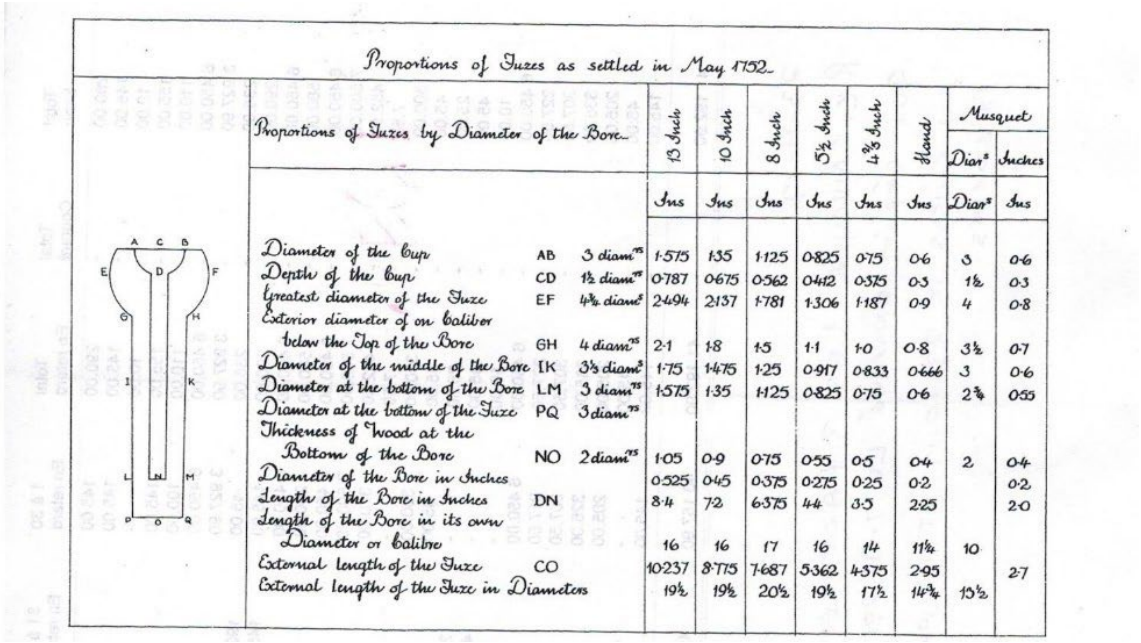
Bombe anglaise de 13 pouces : la différence d'épaisseur de la paroi est bien visible entre le sommet, avec le goulet de fusée, et la base (CeEt-30-59A99-1)

Enfin, j'ai mentionné plus haut que les projectiles explosifs, comme les bombes, les obus et les grenades, étaient actionnés au moyen d'une fusée en bois munie d'une mèche. La tige de la fusée, insérée dans le goulet de la bombe, était coupée de manière à contrôler le temps de consumation de la mèche avant qu'elle atteigne la poudre déposée dans la bombe. Or, et c'est un fait des plus remarquables, trois des bombes de 13 pouces de la collection ont conservé une bonne part de leur fusée en bois! La tête des trois fusées étant brisée, j'en arrive à croire que cet état a été fait volontairement suite à leur chute dans Québec, dans le but de les désamorcer. À moins que ce soit justement lors de son contact avec le sol que la tête de ces trois fusées se soit brisée, mettant ainsi fin au danger d'explosion qu'elles représentaient. Notons que la plus longue fusée est conservée sur une longueur de 21 cm (8 pouces). Toutes les fusées sont percées d'un trou central d'environ 1,1 cm de diamètre, et la surface de leur tige présente des anneaux horizontaux superposés épais de 7 mm, lesquels devaient servir de guide pour les couper à la longueur appropriée.



Les cinq calibres des bombes anglaises; les calibres de 8, 10 et 13 pouces sont munies d'une fusée en bois; les fusées étaient enfoncées dans le goulet des bombes jusqu'au niveau de leur tête au moyen d'un maillet en bois (L'Anglais 2009)

Selon les informations disponibles, la fusée en bois d'une bombe de 13 pouces brûlait durant 35 secondes, contre 33 pour une bombe de 10, et 30 pour une bombe de 8 pouces : à ce sujet, voir la chartre illustrée plus bas (Caruana 1979).



Proportions of Fuzes as settled in May 1752.

Proportions of Fuzes by Diameter of the Bore.			13 Inch	10 Inch	8 Inch	5½ Inch	4⅘ Inch	Hand	Musquet	
									Diam^r	Inches
			Ins	Ins	Ins	Ins	Ins	Ins	Diam^r	Ins
Diameter of the Cup	AB	3 diam^{rs}	1·575	1·35	1·125	0·825	0·75	0·6	3	0·6
Depth of the Cup	CD	1½ diam^{rs}	0·787	0·675	0·562	0·412	0·375	0·3	1½	0·3
Greatest diameter of the Fuze	EF	4⅘ diam^{rs}	2·494	2·137	1·781	1·306	1·187	0·9	4	0·8
Exterior diameter of on Caliber below the Top of the Bore	GH	4 diam^{rs}	2·1	1·8	1·5	1·1	1·0	0·8	3½	0·7
Diameter of the middle of the Bore	IK	3⅓ diam^{rs}	1·75	1·475	1·25	0·917	0·833	0·666	3	0·6
Diameter at the bottom of the Bore	LM	3 diam^{rs}	1·575	1·35	1·125	0·825	0·75	0·6	2¾	0·55
Diameter at the bottom of the Fuze	PQ	3 diam^{rs}								
Thickness of Wood at the Bottom of the Bore	NO	2 diam^{rs}	1·05	0·9	0·75	0·55	0·5	0·4	2	0·4
Diameter of the Bore in Inches			0·525	0·45	0·375	0·275	0·25	0·2		0·2
Length of the Bore in Inches	DN		8·4	7·2	6·375	4·4	3·5	2·25		2·0
Length of the Bore in its own Diameter or Calibre			16	16	17	16	14	11¼	10	
External length of the Fuze	CO		10·237	8·775	7·687	5·362	4·375	2·95		2·7
External length of the Fuze in Diameters			19½	19½	20½	19½	17½	14¾	15½	

Dessin en coupe d'une fusée en bois selon les proportions en usage en 1752 en Angleterre (Caruana 1979)

4.4.1 Calibre des bombes de mortier

La collection renferme quelques bombes intactes, dont une est de fabrication française, alors que les autres ont été coulées en Angleterre.

La bombe de type français, intacte, se distingue par son collet et ses deux anneaux de préhension coulés à même (CeEt-592-1A8-1A20-1). Elle est de calibre de 12 pouces. Cette trouvaille est exceptionnelle!

Les bombes de fabrication anglaise sont passablement plus nombreuses dans la collection. J'y ai dénombré des exemplaires de quatre des cinq calibres disponibles dans l'artillerie anglaises, à savoir : 4 2/5e, 5.5, 10 et 13 pouces; semble manquante dans la collection la bombes de 8 pouces. Il demeure possible que l'un des fragments de la collection, dont le diamètre est difficile à mesurer précisément, provienne d'une bombe de 8 pouces, mais cela est incertain; je crois davantage que la bombe mesurait 10 pouces. Cette différence contraste avec la collection du Château Saint-Louis, qui présente l'éventail complet des calibres de bombes (Brassard 2004).

Le nombre de bombes de 13 pouces est tout simplement effarent! Elles sont plus de trois fois plus nombreuses que celles de 10 pouces, l'autre calibre présent en quantité dans la collection. J'ai noté plus haut que pour le siège de 1759 seulement, la marine anglaise avait apporté 70,000 bombes et obus de tous les calibres, et qu'un minimum de 4500 bombes avaient été lancées sur la ville en deux mois; il n'est donc pas étonnant qu'elles soient si nombreuses dans la collection.



Les cinq calibres des bombes anglaises, 4 2/5e, 5.5, 8, 10 et 13 pouces (L'Anglais 2009)

4.4.2 Traces de fabrication des bombes de mortier

Les bombes de mortier, les obus d'obusiers et les grenades sont des sphères en fonte creuses. Ces projectiles étaient coulés dans des fonderies selon le procédé du châssis en bois rempli de sable (Samson 1998 : 199 à 204). Tel que mentionné pour les boulets de canon, le moulage en sable se fait en versant de la fonte liquide dans un châssis en bois rempli de sable compacté; dans le centre du châssis se trouve une empreinte sphérique qui sera remplie de fonte. Un noyau central en sable ou en argile est ajouté à l'empreinte, de manière à créer un projectile creux; il sera enlevé une fois l'objet refroidi, avec un outil inséré dans le goulet de fusée. Ce procédé laisse trois types de marques distinctes : une ligne de châssis, qui consiste en une mince bavure de surface qui entoure la bombe à l'équateur, une trace de jet de coulée, qui se présente généralement sous la forme d'un léger enfoncement circulaire, ainsi qu'une très légère marque laissée par l'évent, par lequel l'air est évacué du moule lors du versement de la fonte liquide. Le moulage en châssis est utilisé pour tous les calibres de bombes.



Moulage en sable et châssis des projectiles creux - bombes, obus et grenades (https://reshistorica.forumotion.com/t1364-cast-iron-bombards-balls-bombs)

Au moins trois des bombes de la collection n'ont pas été coulées dans la position illustrée sur le dessin ci-dessus. Parmi elles, une est de fabrication française (CeEt-592-1A8-1; figure 18), alors que les deux autres ont été coulées en Angleterre (CeEt-32-16Y99-233, figure 73, et CeEt-416-13A1-1). La ligne ou bavure de moule, toujours horizontale dans le moule, passe par les pôles des bombes, *ie* par le sommet et la base; le goulet se trouvait non pas vers le bas mais à la jonction des deux moules. Une fois les autres bombes restaurées, il sera probablement possible de déterminer si cette position de coulage est une constante ou non. J'ajoute que les deux anneaux de suspension en fer forgé, présents sur les bombes anglaises de 10 et de 13 pouces, sont ajoutés dans le moule avant l'ajustement de ses deux parties, alors que pour les bombes de France, l'empreinte des anneaux est faite dans le moule et ils sont coulés avec la bombe.

4.4.3 État des bombes de mortier

Nombreuses sont les bombes dont seuls des fragments ont été récoltés; c'est le signe de leur explosion, donc de l'efficacité de leur fusée à mèche, et de la réussite du tir. De surcroît, ces projectiles constituent par le fait même des témoins des sièges subis par la Québec en 1759 et en 1775 - les seuls dont l'usage de mortiers est documenté - car ils furent certes tirés sur la ville avant d'exploser.

Que dire des bombes qui ont été retrouvées intactes par les archéologues? Au nombre de sept, toutes, sauf une de 10 pouces, sont des bombes de 13 pouces. Doit-on y voir des projectiles pour la défense ou pour l'attaque de Québec? Compte tenu de la présence inattendue d'une fusée en bois dans le goulet d'au moins trois bombes, ainsi que de poudre, il me semble juste d'affirmer que ces bombes constituent des projectiles tirés sur la ville mais dont le système d'explosion a failli. À ce sujet, il a été mentionné plus haut que les fondeurs anglais coulaient des bombes plus épaisses au culot, de façon à ce que la différence de poids, après que la bombe ait été tirée, la fasse rouler sur le sol jusqu'à ce que la lourdeur du culot arrête son mouvement : la bombe s'immobilisait alors la fusée vers le ciel, ce qui permettait à la mèche de brûler complètement et de mettre le feu à la poudre à l'intérieur de la bombe. L'expérience les a finalement convaincus, à partir de 1760, de l'inutilité de cette précaution, comme le démontrent éloquemment les bombes intactes de la collection.

4.4.4 Distribution spatiale des bombes de mortier

Si des bombes de mortier ont été trouvées sur de nombreux sites de la Ville de Québec, ceux-ci sont concentrés presque uniquement dans le Vieux-Québec. Ils sont répartis en quatre zones géographiques spécifiques : la basse-ville du côté du fleuve Saint-Laurent, la haute-ville *intramuros*, le secteur du Palais au nord le long de la rivière Saint-Charles, et la haute-ville *extramuros*. La seule bombe retrouvée hors de

ces zones provient de la Maison des Jésuites à Sillery (http://www.maisonsdupatrimoine.com/fr/patrimoine-et-architecture/maisons-des-jesuites-de-sillery.html).

Contrairement aux boulets de canons qui dominent en basse-ville, c'est dans la haute-ville *intramuros*, notamment dans sa partie face au fleuve Saint-Laurent, que se concentrent les bombes. Cette zone a été fortement canonnée, que ce soit lors des sièges de 1690, de 1759 et de 1775. Le Séminaire de Québec se démarque nettement avec la quantité impressionnante de bombes que les archéologues y ont déterrées, à l'instar d'ailleurs des boulets. Le total dépasse la trentaine, et leurs formats sont variés : parfois de 10 pouces, mais majoritairement de 13 pouces, sans oublier les deux bombes intactes de 13 pouces.

D'autres bombes ont été retrouvées sur des sites voisins, comme le monastère des Récollets et le Collège des jésuites (Hôtel de ville); le cimetière Sainte-Anne, à l'est de la Cathédrale, a livré pas moins de quatre parois de bombes explosées. D'autres ont été récoltées dans des rues environnantes, comme Hamel et Ferland. Plus à l'ouest, les archéologues ont repéré des bombes sur les rues Saint-Louis et Saint-Stanislas, de même que dans le parc de l'Artillerie. La seule bombe récoltée dans la haute-ville *extramuros* provient quant à elle de la rue Turnbull; il s'agit de l'unique bombe de la collection de fabrication française.

La zone de la basse-ville face au fleuve et à la falaise de Lévis, si riche en boulets de canon, s'avère pauvre au regard des bombes. Parmi les sites de cette zone, l'îlot Hunt domine très légèrement, suivi du site des Sœurs de la Congrégation, un peu plus au sud, puis du Marché Finlay, plus à l'est. Lors du siège, cette zone servait de plage de débarquement pour les petites embarcations.

Le secteur du Palais, du côté nord de la ville, près de la rivière Saint-Charles, s'est avéré pauvre en bombes de mortier. Des fragments de divers formats ont été récoltés sur le site du Palais de l'intendant, de même que sur la Place de la Gare (ancien chantier naval ouvert en 1739).

Le lecteur trouvera mes hypothèses quant à la nature de ces bombes – défense ou attaque - dans une section à la fin de ce chapitre.

Tableau 6b : bombes de mortier

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
5.5 pouces	**CeEt-32-2B6-11** **Figure 71**	Séminaire de Québec	Remblai (ca 1760-1765)	Explosée
10 ou 8 pouces	CeEt-32-14H4-3	Séminaire de Québec	Siège (1759)	Explosée 10 pouces?
10 pouces	CeEt-30-35A99-1	Maison de la Potasse	aucun	Explosée
10 pouces	**CeEt-30-55A62-1** **Figure 77**	Palais de l'intendant	Abandon et remblayage du bassin (1770?)	Explosée
10 pouces	**CeEt-32-3B15-6** **Figure 72**	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
10 pouces	CeEt-32-9J6-2	Séminaire de Québec	Sol de jardin (18e siècle)	Explosée
10 pouces	CeEt-32-9N99-1	Séminaire de Québec	aucun	Explosée
10 pouces	CeEt-32-14H4-1	Séminaire de Québec	Siège (1759)	Explosée
10 pouces	CeEt-35-5B2-254	Hôtel de ville de Québec : site de la chapelle, église	Occupation (ante 1808)	Explosée

		et collège des Jésuites		
10 pouces	CeEt-35-5B2-255	Hôtel de ville de Québec : site de la chapelle, église et collège des Jésuites	Occupation (ante 1808)	Explosée
10 pouces	CeEt-123-2E6-73	Place de la Gare	Arasement et nivellement des débris provenant de la halle incendiée (1843) ET Nivellement des débris suite à un incendie (1845)	Explosée
10 pouces	**CeEt-134-4A6-1** **Figure 70**	Soeurs de la Congrégation de Notre-Dame (Place-Royale)	surveillance	Explosée
10 pouces	CeEt-137-6B19-548	Marché Finlay (Place-Royale)	Support de pontage (milieu du 19e siècle ?)	Explosée
10 pouces	**CeEt-621-1H99-1** **Figure 76**	Monastère des Récollets	aucun	Non explosée en mauvais état
13 pouces	***CeEt-592-1A8-1A20-1*** **Figure 18**	*Rue Turnbull (côté est) à l'angle de Saint-Cyrille est-ouest, paroi*	*aucun*	*Non explosée avec anneaux de suspension, poudre et fusée - France*
13 pouces	CeEt-30-26K24-1	Palais de l'intendant	Rue Saint-Vallier remblai sur le pavage (post 1750)	Explosée
13 pouces	**CeEt-30-59A99-1** **Figure 78**	Palais de l'intendant	Rue Saint-Vallier : aucun	Explosée
13 pouces	CeEt-32-1C11-37	Séminaire de Québec	Construction du 1e jeu de paume (post 1820)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-1C11-107	Séminaire de Québec	Construction du 1e jeu de paume (post 1820)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-1C11-227	Séminaire de Québec	Construction du 1e jeu de paume (post 1820)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-2A13-1	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-2A13-2	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-2A13-3	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-2A13-4	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-2A13-74	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-2A13-228	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3A11-129	Séminaire de Québec	Utilisation de la cour (ca 1765-1790)	Explosée 2 fragments a et b
13 pouces	CeEt-32-3B15-1	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3B15-3	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3B15-4	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3B15-5	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3B15-7	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3B15-8	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3B15-9	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3B15-10	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3B15-11	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3B15-12	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3B15-13	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée

13 pouces	CeEt-32-3B15-14	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3B15-225	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-14H4-2	Séminaire de Québec	Siège (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-16Y99-205	Séminaire de Québec	aucun	Explosée
13 pouces	**CeEt-32-16Y99-233** **Figure 73**	Séminaire de Québec	aucun	Non explosée
13 pouces	CeEt-32-16Y99-234	Séminaire de Québec	aucun	Non explosée
13 pouces	CeEt-32-242	Séminaire de Québec	aucun	Explosée
13 pouces	CeEt-32-244	Séminaire de Québec	aucun	Explosée
13 pouces	CeEt-32-246	Séminaire de Québec	aucun	Explosée
13 pouces	CeEt-32-247	Séminaire de Québec	aucun	Explosée
13 pouces	CeEt-32-248	Séminaire de Québec	aucun	Explosée
13 pouces	CeEt-32-214	Séminaire de Québec	aucun	Non explosée remplie de poudre Perdue ?
13 pouces	CeEt-35-12P6-192	Hôtel de ville de Québec : site de la chapelle, église et collège des Jésuites	inconnu	Explosée
13 pouces	CeEt-35-14A8-256	Hôtel de ville de Québec : site de la chapelle, église et collège des Jésuites	Caserne des Jésuites (1765-1871) : dépotoir associé à l'occupation des casernes des Jésuites (1765-1797)	Explosée
13 pouces	CeEt-35-14A8-257	Hôtel de ville de Québec : site de la chapelle, église et collège des Jésuites	Caserne des Jésuites (1765-1871) : dépotoir associé à l'occupation des casernes des Jésuites (1765-1797)	Explosée
13 pouces	CeEt-35-14A10-252	Hôtel de ville de Québec : site de la chapelle, église et collège des Jésuites	Dépotoir associé à l'utilisation des casernes des Jésuites (1765-1797)	Explosée
13 pouces	CeEt-36-2E10-1	cimetière Sainte-Anne à Québec	inhumation	Explosée
13 pouces	CeEt-36-2E10-2	cimetière Sainte-Anne à Québec	Inhumation	Explosée
13 pouces	CeEt-36-2E10-3	cimetière Sainte-Anne à Québec	Inhumation	Explosée
13 pouces	CeEt-36-2E10-4	cimetière Sainte-Anne à Québec	inhumation	Explosée
13 pouces	CeEt-109-3A10-1	Zone Saint-Louis	Inconnu	Explosée
13 pouces	CeEt-109-3A10-2	Zone Saint-Louis	inconnu	Explosée
13 pouces	CeEt-109-3A10-3	Zone Saint-Louis	inconnu	Explosée
13 pouces	CeEt-123-2G3-107	Place de la Gare	Remblai de démolition du marché Saint-Paul (1845)	explosée
13 pouces	CeEt-137-6B12-535	Marché Finlay	Support de pontage (milieu du 19e siècle ?)	Perdue ?
13 pouces	**CeEt-336-1D99-1** **Figure 74**	Rue Ferland, côté ouest, Vieux-Québec	aucun	Non explosée avec fusée en bois
13 pouces	**CeEt-338-3A99-2** **Figure 75**	Angle des rues Couillard et Hamel	aucun	Non explosée anneaux de suspension cassés; avec poudre et fusée en bois

13 pouces	CeEt-403-4G5-12	Parc de l'Artillerie	Dépôt possiblement associé à l'utilisation d'un hangar visible sur les plans historiques entre 1821 et 1875	Explosée
13 pouces	CeEt-416-13A1-14	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Post 1808	Non explosée avec anneaux de suspension
13 pouces?	CeEt-621-1C11-114	Monastère des Récollets	Aménagement (ca 1930)	Explosée
13 pouces	VQ-87	Rues Cook et St-Stanislas	aucun	Explosée
inconnu	CeEt-32-1B3-81	Séminaire de Québec	Construction du 3e jeu de paume (1862)	Perdu ?
inconnu	CeEt-110-18A89-2212	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblai du quai de la Chenaye (ca 1705)	Projectile ? Perdu ?

4.5 les grenades

Les grenades sont passablement nombreuses dans la collection : j'en ai compté un peu moins de 30. Et si la plupart ont explosé, certaines sont encore intactes.

Rappelons que les grenades sont des sphères creuses en fonte, qui présentent au sommet un goulet, en fait une ouverture circulaire par laquelle la poudre est insérée dans le projectile; une fois remplie, la grenade est fermée au moyen d'un bouchon en bois. Peu avant le tir, le bouchon est retiré et remplacé par une fusée en bois munie d'une mèche.

La collection renferme toutefois une exception : une sphère inégale et brisée, en laiton ou en bronze (CeEt-110-18A99-2331; figure 82). Son diamètre de 9 cm (4 pouces) correspond à celui des grenades en fonte, tout comme l'épaisseur de sa paroi, qui varie entre 0,5 et 1,2 cm, et c'est pourquoi il m'a semblé juste de l'insérer dans la collection. Il est connu que des grenades en bronze et en laiton ont été fabriquées au cours des siècles (https://thescholarship.ecu.edu/bitstream/handle/10342/7269/LACEY-MASTERSTHESIS-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y), et probablement aussi au 18e siècle, bien qu'en quantité limitée. Il est possible que ces grenades en laiton aient été lancées avec un lance-grenade (*Hand Mortar*), dont la fabrication s'est prolongée jusqu'au 19e siècle (https://www.thevintagenews.com/2016/10/29/hand-mortars-an-early-grenade-launchers-used-from-the-1500s-through-the-early-1800s/; https://en.wikipedia.org/wiki/Hand_mortar).

4.5.1 Calibre des grenades

La collection renferme une variété de calibres de grenades, qui se répartissent selon le poids en livres des projectiles explosifs. Ces calibres sont de 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5 et 4 livres, ce qui correspond avec justesse aux informations historiques notées dans un chapitre précédent, à l'exception des calibres intermédiaires qui ne sont pas mentionnés dans les documents anciens. Fait remarquable, le plus bel ensemble de grenades, découvert sur le site du Mont-Carmel, occupé par des officiers et défendu par un corps de garde au 19e siècle, offre aussi presque tous les calibres disponibles à l'époque, depuis les 2 livres jusqu'aux 4.

4.5.2 Traces de fabrication des grenades

À l'instar des bombes de mortier, les grenades sont des sphères en fonte creuses. Ces projectiles étaient coulés dans des fonderies selon le procédé du châssis en bois rempli de sable (Samson 1998 : 199 à 204). Tel que mentionné précédemment, le moulage en sable se fait en versant de la fonte liquide dans un châssis

en bois rempli de sable compacté; dans le centre du châssis se trouve une empreinte sphérique qui sera remplie de fonte. Un noyau central en sable ou en argile est ajouté à l'empreinte, de manière à créer un projectile creux; il sera enlevé une fois l'objet refroidi, avec un outil inséré dans le goulet de fusée. Ce procédé laisse trois types de marques distinctes : une ligne de châssis, qui consiste en une mince bavure de surface qui entoure la bombe, une trace de jet de coulée, qui se présente généralement sous la forme d'un léger enfoncement circulaire, ainsi qu'une très légère marque laissée par l'évent, par lequel l'air est évacué du sable lors du versement de la fonte liquide. Le moulage en châssis est utilisé pour tous les calibres de grenades.



Moulage en sable et châssis des projectiles creux - bombes, obus et grenades (https://reshistorica.forumotion.com/t1364-cast-iron-bombards-balls-bombs)

La plupart des grenades de la collection n'a pas été coulée dans la position illustrée sur le dessin ci-dessus. En effet, la ligne de moule, horizontale dans le moule, passe par les pôles de la grenade, *ie* par le sommet et la base; le goulet se trouvait non pas vers le bas mais à la jonction des deux moules.

4.5.3 État des grenades

Les grenades explosées ne sont pas majoritaires dans la collection; elles comptent pour un peu moins de la moitié de l'ensemble. Nombreuses toutefois sont les grenades intactes!

En effet, un groupe de grenades se démarque des autres par leur remarquable état de conservation et par leur intégrité parfaite. Toutes proviennent d'ailleurs du même site, à avoir la Rue du corps de garde. Il s'agit en fait d'un grand terrain militaire occupé à partir du début du 19^{e} siècle, et qui a abrité deux maisons servant de logis pour les officiers et accompagnées de bâtiments secondaires, de même qu'un hôpital militaire pourvu de divers édifices secondaires, dont un corps de garde. Les deux logis pour officiers sont encore visibles de nos jours, le long de la rue Saint-Louis.

4.5.4 Distribution spatiale des grenades

Les grenades ont été trouvées sur une dizaine de sites de la Ville de Québec, et notamment sur deux principaux. Ils sont répartis en quatre zones géographiques spécifiques : le secteur du Palais au nord le long de la rivière Saint-Charles, la haute-ville *intramuros*, et la basse-ville du côté du fleuve Saint-Laurent.

Dans le secteur du Palais, c'est le site du Palais de l'intendant lui-même qui renferme davantage de grenades. Les calibres sont variés, tout autant que les contextes archéologiques qui les ont livrés : une des caves du premier Palais vers 1687, au pied du mur de fortification fermant le terrain du Palais à partir de 1692, une des caves des ruines des Magasins du Roi entre 1760 et 1770, ainsi que deux niveaux différents de la rue Saint-Vallier, postérieur à 1716 dans un cas, et à 1760 dans l'autre. Les environs du site du Palais

ont aussi livré des grenades, que ce soit l'îlot Saint-Nicolas, le chantier naval de 1739 et la ruelle Légaré à l'est, ou encore la Maison blanche, à l'ouest.

En haute-ville, le site des logis des officiers (Rue du corps de garde) se démarque avec ses 8 grenades, pour la plupart intactes. Une autre grenade, explosée, a été retrouvée dans la rue Saint-Louis.

Au regard de la basse-ville, seuls les sites de l'îlot Hunt et la maison Aubert de la Chesnaye ont livré des grenades, pour un total de quatre.

Tableau 7 : les grenades

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
1.5 lb	***CeEt-30-26L5-3*** **Figure 83**	*Palais de l'intendant*	Rue Saint-Vallier, aire de circulation (1760 à 1852)	Fonte Explosée
1.5 lb ?	CeEt-30-40C14-2	Palais de l'intendant	Occupation de la fortification (1692 à 1760)	Fonte Explosée
2 lbs	***CeEt-30-51C41-16*** **Figure 84**	Palais de l'intendant	Magasins du Roi, caves - Accumulation de dépotoir et squatters (ca 1760 à 1780)	Fonte Explosée
2 lbs ?	CeEt-30-51B91-64	Palais de l'intendant	Transformation de la brasserie en Palais pour l'intendant (1687-1688)	Fonte Explosée
2 lbs	**CeEt-30-60C2-3** **Figure 20**	Palais de l'intendant	Surveillance dans la cour des Magasins du Roi (1716 à 1760)	Fonte Explosée (à peine)
2 lbs	CeEt-411-3G2-1	44 rue Saint-Louis	Aucun?	Fonte Non explosée
2 lbs	**CeEt-416-3G1-7** **Figure 27**	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Remblai et surface (fin du 20e siècle) ET Remblai et surfaces (deuxième moitié du 20e siècle)	Fonte Non explosée
2 lbs ?	CeEt-416-3G2-13	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Abandon du second caniveau et de la citerne (fin du 19e siècle)	Fonte Explosée
2.5 lbs	**CeEt-587-3A4-338** **Figure 79**	Îlot O'Connell	Remblai (post 1845)	Fonte Non explosée
3 lbs	**CeEt-30-51C56-46** **Figure 19**	Palais de l'intendant	Surface sous le plancher dans la salle 5 et infiltrations (ca 1675 à 1713)	Fonte Non explosée
3 lbs	CeEt-46-3D4-3	Maison Aubert de la Chesnaye	Installation d'un drain, bâtiment James Dean (1880)	Fonte Non explosée
3 lbs	**CeEt-110-8A6-1** **Figure 80**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblai dans la cour (ca 1825)	Fonte Explosée
3 lbs	**CeEt-416-3F4-9** **Figure 28**	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Abandon du second caniveau et de la citerne (fin du 19e siècle)	Fonte Non explosée
3 lbs	CeEt-416-3F4-10	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Abandon du second caniveau et de la citerne (fin du 19e siècle)	Fonte Non explosée

3 lbs	***CeEt-612-2A99-3*** **Figure 86**	Ruelle de l'entrepôt Légaré, Québec	aucun	Fonte Non explosée
3.5 lbs	CeEt-416-3F4-8	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Abandon du second caniveau et de la citerne (fin du 19e siècle)	Fonte Non explosée
4 lbs?	CeEt-30-53A9-8	Palais de l'intendant	Rue Saint-Vallier, niveau de circulation (post 1716)	Fonte Explosée
4 lbs	**CeEt-46-5B10-762** **Figure 81**	Maison Aubert de la Chesnaye	Siège de Québec (1759)	Fonte Non explosée
4 lbs	***CeEt-150-15B1-80*** **Figure 85**	Îlot Saint-Nicolas	inconnu	Fonte Non explosée
4 lbs	**CeEt-416-3F4-12** **Figure 29**	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Abandon du second caniveau et de la citerne (fin du 19e siècle)	Fonte Non explosée
4 lbs	CeEt-416-3G1-4	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Remblai et surface (fin du 20e siècle) ET Remblai et surfaces (deuxième moitié du 20e siècle)	Fonte Non explosée
4 lbs	CeEt-416-3G1-6	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Remblai et surface (fin du 20e siècle) ET Remblai et surfaces (deuxième moitié du 20e siècle)	Fonte Non explosée
indéterminé	CeEt-30-51C57-38	Palais de l'intendant	Remblayage suite à la construction du pavillon est (ca 1675-1713)	Fonte Explosée
indéterminé	CeEt-30-51C99-42	Palais de l'intendant	Palais de l'intendant, caves (aucun)	Fonte Explosée
indéterminé	CeEt-30-67A39-1	Palais de l'intendant	Dispersion des gravats à la suite de l'incendie du premier palais de l'intendant (1713)	Fonte Explosée
inconnu	CeEt-110-18A89-2208	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	aucun	Perdu ?
	CeEt-150-13A-77	Îlot Saint-Nicolas, sous-sol du 18-20 rue Saint-Nicolas	aucun	Fonte
inconnu	CeEt-406-2	Rue Saint-Jean, face au 924 et 926	aucun	Perdu ?
indéterminé	**CeEt-110-18A99-2331** **Figure 82**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	aucun	Laiton Explosée

5. La collection de projectiles d'artillerie de la Ville de Québec : interprétation

La présentation classifiée par types et calibres de la collection des projectiles d'artillerie sera maintenant suivie de leurs classifications résultant de critères différents.

Une première classification permettra d'isoler les projectiles ayant probablement servi à la défense de Québec, tout en distinguant la période française de l'anglaise, lorsque la chose est possible. Les projectiles pour lesquels il me semble difficile de trancher seront indiqués en italique.

La seconde classification permettra de particulariser les projectiles qui ont été utilisés pour assiéger Québec, que ce soit en 1690, en 1759, en 1760 ou en 1775. Les projectiles seront répartis, selon leur contexte de découverte, dans l'un ou l'autre des quatre sièges dont j'ai relaté les événements marquants lors d'un chapitre précédent. Les projectiles tirés par les canons seront abordés en premier lieu, et ils seront suivis des projectiles explosifs, tirés par des mortiers ou des obusiers. À nouveau, les projectiles pour lesquels il me semble difficile de trancher seront indiqués en italique.

Un troisième tableau regroupera les projectiles qu'il me parait impossible d'associer à l'une ou l'autre des attaques qu'a subies Québec au cours des 17e et 18e siècles.

Un quatrième et dernier tableau regroupera quant à lui les projectiles que je considère propres à figurer dans la collection de référence de la Ville de Québec. Divers critères ont mené à leur sélection, que ce soit leur type, leur calibre, leur état, leur site et leur contexte de découverte, de même que leur lien possible avec un ouvrage de défense de la ville de Québec ou l'un des sièges dont elle fut le théâtre.

5.1 les projectiles d'artillerie ayant servi à la défense de Québec

Ces projectiles sont peu nombreux. Leur choix repose d'abord sur leur calibre, puis sur la nature du lieu de leur découverte. Il s'agit essentiellement de boulets de canons et de pierriers, de balles de grappe de raisin, ainsi que de bombes et de grenades.

5.1.1 les projectiles d'artillerie de l'époque française ayant servi à la défense de Québec

Les projectiles que j'associe à l'époque française sont de cinq catégories : il s'agit de boulets de canon et de pierriers, de balles de grappe de raisin, ainsi que d'une bombe et de grenades. Ils sont répartis sur quelques sites en haute et en basse-ville de Québec.

5.1.1.1 les boulets de canon de l'époque française ayant servi à la défense de Québec

Les boulets de canon dont l'association à la période française me parait la plus facile à déterminer sont ceux de 4, de 8, de 16 et de 36 livres. La raison en est que l'artillerie anglaise ne possédait pas de canon de ces calibres. Par contre, il est aussi possible que certains boulets de 12, 18 et 24 livres, communs aux artilleries française et anglaise, datent véritablement de l'époque française; ils sont cependant difficiles à distinguer, surtout lorsqu'ils n'ont pas été restaurés. Tous ces boulets sont en fonte.

Pas moins de sept boulets de 4 livres ont été découverts sur le site du palais de l'intendant. Un seul boulet de 4 livres provient de l'une des salles des caves du Palais, incendié en 1713 (CeEt-30-51C56-48). Cette salle servait à l'entreposage de marchandise appartenant au Roi de France, parmi lesquelles se trouvaient

des pièces d'armes à feu, des boulets de canon de petit calibre ainsi que des grenades. Il semble donc évident que des projectiles d'artillerie et explosifs ont été entreposés dans cette cave.

Deux autres boulets de 4 livres ont été trouvés sur le site dans des contextes de l'époque française. Un provient de la cour des Magasins du roi, érigés en 1716 (CeEt-30-51C56-48), alors que l'autre a été découvert dans un bâtiment érigé dans les jardins de l'intendance (CeEt-30-62B16-1). J'y vois aussi des munitions entreposées sur place, mais qui trainaient à l'extérieur.

Les autres boulets de 4 livres de ce site proviennent de contextes postérieurs à 1760. Deux ont été découverts dans la rue Saint-Vallier (CeEt-30-26C16-1 CeEt-30-26C16-2), un autre sur l'emplacement des ruines des Magasins (CeEt-30-27C60-9), et l'autre dans la fosse de latrines ouest du second Palais de l'intendant (CeEt-30-47A37-1). J'y vois aussi des munitions entreposées sur place, mais qui ont été déplacées de leur emplacement original.

Un boulet de 4 livres a été trouvé dans le secteur du Palais de l'intendant, au coin des rues Saint-Paul et Jean-Lesage (CeEt-478-1A11-2). Nous avons noté plus que des canons français de 4 livres ont été installés en divers endroits le long de la rivière Saint-Charles, que ce soit dans les années 1740 ou lors du siège de 1759. Ce boulet aurait-il été perdu dans le secteur à l'un ou l'autre de ces moments? Cela est fort possible.

Deux boulets de 4 livres ont été récoltés en haute-ville *intramuros*. Un provient du site de l'ancien Collège des Jésuites en haute-ville (CeEt-35-12H12-195). Sa présence sur le site est difficile à expliquer, d'autant que son contexte de découverte est inconnu. Il se peut que le boulet date bel et bien de l'époque française, et qu'il s'agisse d'un projectile pour la défense. Le second boulet de 4 livres a été découvert au coin des rues Couillard et Hamel (CeEt-338-2A4-4). Il pourrait s'agir d'un boulet pour la défense, qui aurait servi pour des petits canons montés au sommet de la falaise dans le secteur, et qui aurait été transporté au coin de ces rues.

Un dernier boulet de 4 livres a été repéré sur l'îlot Hunt, du côté du fleuve Saint-Laurent (CeEt-110-18B21-1181). À l'époque française, c'est une batterie de canons, La Dauphine, qui occupait la zone où le boulet a été trouvé; il a été découvert dans une citerne comblée vers 1775. Toutefois, la batterie Dauphine n'a jamais été armée, selon la documentation historique disponible, de canons de calibre 4. Je m'explique mal la présence de ce boulet de calibre 4 français dans ce secteur de la ville. Est-il envisageable que des canons de calibre 4 montés sur des affûts de campagne y aient été transportés épisodiquement lors des alertes et sièges qu'a subis Québec ? Nous avons noté plus haut l'envoi de canons de ce calibre et de grandes quantités de boulets à Québec en 1746 et 1747; ils étaient sans doute encore en état de service en 1759. La chose est possible, bien que la faiblesse du calibre 4 n'eut pas été d'un grand secours sur les batteries de la basse-ville.

Un mot maintenant sur les boulets de canon de 6 livres en fonte. Il est entendu qu'il s'agit d'un calibre propre à l'artillerie anglaise, tant aux 17^{e} et 18^{e} siècles qu'au 19^{e}. Toutefois, tel que noté plus haut, des canons de ce calibre ont été coulés pour la marine de France à la fin du règne du roi Louis XIV, et il semble que quelques canons aient été débarqués à Québec. Pas moins de deux boulets de ce calibre ont été trouvés dans un contexte de cette période et ce, dans une des caves du Palais de l'intendant qui fut réservée à l'entreposage de biens appartenant au roi de France jusqu'à son incendie en 1713 (CeEt-30-51C56-45, CeEt-30-51C56-47). Il me semble donc tout à fait justifié de considérer ces deux boulets de 6 livres comme des témoins de l'artillerie de la marine française.

Un troisième boulet de 6 livres a quant à lui été retrouvé parmi les ruines des Magasins du roi, détruit par un incendie en 1760 (*CeEt-30-6C13-535)*. Il se peut que ce boulet soit pareillement une munition de France entreposée sur place; toutefois, il demeure possible qu'il témoigne du siège de 1759 par les troupes anglaises. Il en va pareillement, selon moi, pour l'autre boulet de 6 livres trouvé dans un contexte bouleversé au 19e siècle sur le même site (*CeEt-30-51B10-4)*.

Un seul boulet de 8 livres en fonte a été récolté; il provient du site de la maison Aubert de la Chesnaye, en basse-ville (CeEt-46-5E15-769). Les canons de ce calibre sont rares à Québec, et ils datent du 18e siècle. On en trouvait sur la batterie du Clergé, au sommet de la falaise qui surplombe la maison de La Chesnaye, de même que sur la batterie Royale, située plus au sud en basse-ville. Ce calibre de canon ne semble plus en usage en 1759.

Les boulets de 16 livres en fonte sont au nombre de cinq exemplaires. Quatre d'entre eux proviennent de l'îlot Hunt, site qui a abrité la batterie de canons La Dauphine à partir de 1707. Deux des boulets ont été récoltés dans un sol de remblai déposé derrière cette batterie (CeEt-110-9A6-1, CeEt-110-9A6-2), alors que le contexte des deux autres boulets n'a pas été déterminé par l'archéologue en charge des fouilles (CeEt-110-18A1-1, CeEt-110-18M4-1). Le cinquième exemplaire de 16 livres a été trouvé sur le site du Palais de l'intendant (CeEt30-47A43-1). Il a été découvert de la fosse des latrines ouest du second Palais, mais il y fut déposé lors de travaux effectués en 1887.

Les canons de 16 livres sont rarement mentionnés dans les documents anciens traitant de l'artillerie de Québec. L'archéologie prouve toutefois l'usage de canons de ce calibre à Québec au 18e siècle, et notamment sur la batterie Dauphine. Un des boulets de 16 livres est d'ailleurs raté, signe que le calibre du projectile importait davantage que son état!

Je m'explique difficilement la présence d'un boulet de 16 livres sur le site du Palais, sinon qu'il y fut sans doute transporté volontairement, et non tiré sur le site au moyen d'un canon. Aucun canon de 16 livres ne semble avoir pointé dans cette direction depuis la haute-ville. Trainant sur les lieux depuis plus d'un siècle, ce boulet fut probablement jeté dans l'ancienne fosse des latrines du Palais lors de travaux d'excavation effectués en 1887.

Un boulet de 24 livres en fonte a aussi été trouvé sur le site du Palais de l'intendant et ce, dans un contexte daté vers 1725 par l'archéologue (CeEt-30-56C4-58). Si je tiens compte de cette datation, ce boulet devient un témoin des projectiles de défense de la ville de Québec à l'époque française. Toutefois, aucun canon de 24 livres n'a été mis en place dans le secteur au cours de cette période; il faut donc croire que ce boulet a été apporté sur place puis jeté dans la tranchée de fondation du mur délimitant la basse-cour de l'intendance. Il me parait plus juste de croire que ce boulet date du siège de 1759, et que son attribution a fait l'objet d'une erreur; malheureusement, je ne suis pas en mesure de valider mon interprétation.

Le seul boulet de 36 livres en fonte de la collection provient de l'îlot Hunt, site qui a abrité la batterie de canons La Dauphine à partir de 1707 (CeEt-110-16D45-21). La documentation historique ancienne certifie que la batterie a été équipée de quelques canons de calibre 36 au cours des années 1750; il s'agissait du plus gros calibre de l'artillerie de la marine de France.

À cet égard, il n'est pas exclu de penser que certains des boulets de 12, de 18 et de 24 livres de la collection aient été acquis par les autorités françaises. Cinq boulets de 12 livres ont été découverts sur le site de l'îlot Hunt, où se trouvait la batterie Dauphine au 18e siècle (*CeEt-110-8A6-3, 4, 5 et 6, CeEt-110-18A99-1)*. Il

a été noté plus haut que la batterie a été armée de canons de ce calibre en 1747. Ces boulets ont été récoltés dans des sols déposés aux 19e et 20e siècles.

Les fouilles du remplissage terreux de la première batterie Dauphine ont permis de ramasser quatre boulets de 18 livres (CeEt-110-9A5-1, 9A6-4, 9A8-1, 16C29-1) et un de 24 livres (CeEt-110-3A17-4) : ceux de 18 livres sont contemporains de sa construction à partir de 1707, alors que celui de 24 livres date de sa remise en état vers 1745. Les documents anciens certifient la présence de canons de 18 en 1712 et en 1745, de même que de 24 livres, en 1756, derrière les embrasures de la batterie. Deux choix s'offrent pour expliquer la présence de ces boulets de 18 et de 24 livres sur le site de la batterie Dauphine : soit il s'agit de boulets abandonnés sur place par les artilleurs français, soit ce sont des boulets tirés sur la batterie depuis les canons des artilleurs anglais établis de l'autre côté du fleuve en 1759, et qui se sont enfoncés dans le sol. Trois autres boulets de 18 (*CeEt-110-16D45-20, 18H99-1, 18L99-1),* et trois de 24 livres (CeEt-110-3A17-4, 7D4-25, 9A2-10), du même site, proviennent de contextes perturbés au 19e siècle.

Plusieurs des boulets de calibre 16 et 24 récoltés sur le site de l'îlot Hunt (ou batterie Dauphine) ont comme particularité un poids inférieur à leur calibre. Ainsi, les boulets de calibre 16 pèsent le plus souvent 14 livres, alors que ceux de 24 livres sont d'un poids de 22 livres. J'ai d'abord cru que cet écart caractérisait les boulets de l'époque française, et notamment ceux coulés aux forges du Saint-Maurice. J'avais en souvenir une remarque formulée par l'archéologue Michel Gaumond il y a de cela de nombreuses années, voulant que les militaires français se plaignaient du poids inconstant des boulets des Forges, qui les menait à modifier la charge de poudre de chaque coup de canon durant les batailles. Or, les faits tendent à lui donner raison, de manière posthume!

Enfin, il n'est pas impossible que les deux boulets ramés ou à deux têtes retrouvés dans les ruines des Magasins du roi (CeEt-30-17X99-2), dont un dans un contexte daté entre 1760 et 1770 (CeEt-30-27G55-1), soient en fait des munitions de l'époque française. Ils auraient été entreposés sur place, comme plusieurs des boulets décrits plus haut; leur calibre de 18 livres permet d'ailleurs de supposer qu'ils auraient pu servir dans la marine française. Et si l'un d'eux est en excellent état, la tige de l'autre a été volontairement coupée, probablement en vue d'une réutilisation tout autre, qu'il est difficile à déceler. Le fait de les considérer comme des munitions entreposées sur place permet aussi d'expliquer leur découverte sur ce site.

Tableau 8 : les boulets de canon de l'époque française ayant servi à la défense de Québec

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
4 lbs	CeEt-30-26C16-1	Palais de l'intendant	Rue Saint-Vallier, remblai (1760-1852)	France
4 lbs	CeEt-30-26C16-2	Palais de l'intendant	Rue Saint-Vallier, remblai (1760-1852)	France
4 lbs	CeEt-30-27C60-9	Palais de l'intendant	Utilisation des ruines des Magasins du roi comme dépotoir (1760-1820/1830)	France
4 lbs	CeEt-30-47A37-1	Palais de l'intendant	Brasserie Boswell : comblement des latrines ouest du 2e Palais de l'Intendant (1886-1887)	France
4 lbs	**CeEt-30-51C56-48** **Figure 1**	Palais de l'intendant	1er Palais de l'intendant, infiltration sous le plancher dans la salle 5 (ca 1688-1713)	France

4 lbs	CeEt-30-58A18-20	Palais de l'intendant	inconnu	France
4 lbs	CeEt-30-62B16-1	Palais de l'intendant	Occupation d'un bâtiment dans les jardins du Palais (1732-1775)	France
4 lbs ?	CeEt-478-1A11-2	Rue Saint-Paul, près de Jean Lesage	aucun	France
4 lbs	CeEt-35-12H12-195	Hôtel de ville de Québec : site de la chapelle, église et collège des Jésuites	inconnu	France
4 lbs	CeEt-338-2A4-4	Rues Couillard et Hamel Coin nord-ouest	aucun	France
4 lbs	CeEt-110-18B21-1181	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Abandon de la citerne près de la rue Saint-Pierre (ca 1775)	France Perdu ?
6 lbs	***CeEt-30-6C13-535*** **Figure 2**	*Palais de l'intendant*	*Incendie des Magasins du Roi en 1760*	*France* *Angleterre?*
6 lbs	*CeEt-30-51B10-4*	*Palais de l'intendant*	*Brasserie Boswell : remblayage d'une fosse de piliers (1887-1918)*	*France* *Angleterre?*
6 lbs	CeEt-30-51C56-45	Palais de l'intendant	1er Palais de l'intendant, infiltration sous le plancher dans la salle 5 (ca 1688-1713)	France Boulet foré pour analyse
6 lbs	**CeEt-30-51C56-47** **Figure 3**	Palais de l'intendant	1er Palais de l'intendant, infiltration sous le plancher dans la salle 5 (ca 1688-1713)	France
8 lbs	**CeEt-46-5E15-769** **Figure 4**	Maison Aubert de la Chesnaye	Construction par James Dean (1850-1855)	France
12 lbs	***CeEt-110-8A6-3*** **Figure 5**	*Ilot Hunt / Batterie Dauphine*	*Remblais (ca 1825)*	*France?* *Angleterre?*
12 lbs	*CeEt-110-8A6-4*	*Ilot Hunt / Batterie Dauphine*	*Remblais (ca 1825)*	*France?* *Angleterre?*
12 lbs	*CeEt-110-8A6-5*	*Ilot Hunt / Batterie Dauphine*	*Remblais (ca 1825)*	*France?* *Angleterre?*
12 lbs	*CeEt-110-8A6-6*	*Ilot Hunt / Batterie Dauphine*	*Remblais (ca 1825)*	*France?* *Angleterre?*
12 lbs	*CeEt-110-18A99-1*	*Ilot Hunt / Batterie Dauphine*	*Surfaces et perturbations modernes*	*France?* *Angleterre?*
16 lbs ?	CeEt30-47A43-1	Palais de l'intendant	Brasserie Boswell : comblement des latrines ouest du 2e Palais de l'Intendant (1886-1887)	France Boulet coupé pour expertise
16 lbs	**CeEt-110-9A6-1** **Figure 6**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblai derrière la 1ere Batterie Dauphine (1707-1710?) (post 1750 ?)	France raté
16 lbs ?	**CeEt-110-9A6-2** **Figure 7**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblai derrière la 1ere Batterie Dauphine (1707-1710?)	France

16 lbs ?	CeEt-110-18A1-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	aucun	France
16 lbs	CeEt-110-18M4-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	inconnu	France
18 lbs	**CeEt-110-9A5-1** **Figure 8**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblai (ca 1721)	France
18 lbs	CeEt-110-9A6-4	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblai derrière la 1ere Batterie Dauphine (1707-1710)	France
18 lbs	CeEt-110-9A8-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblai derrière la 1ere Batterie Dauphine (1707-1710)	France
18 lbs	CeEt-110-16C29-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblai derrière la 2eme Batterie Dauphine (ca 1745)	France
18 lbs	*CeEt-110-16D45-20*	*Ilot Hunt* / Batterie Dauphine	*Berme d'une fosse à déchets (1850-1900)*	*France? Angleterre?*
18 lbs	*CeEt-110-18H99-1*	*Ilot Hunt* / Batterie Dauphine	*aucun*	*France? Angleterre?*
18 lbs	*CeEt-110-18L99-1*	*Ilot Hunt* / Batterie Dauphine	*aucun*	*France? Angleterre?*
24 lbs	CeEt-30-56C4-58	Palais de l'intendant	Construction d'un mur délimitant la basse-cour de la cour principale (ca 1725)	France Boulet coupé en deux parties pour expertise
24 lbs	**CeEt-110-3A17-4** **Figure 9**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Abandon de la 1ere batterie Dauphine (ca 1720-1745)	France
24 lbs	*CeEt-110-7D4-25*	*Ilot Hunt* / Batterie Dauphine	*inconnu*	*France? Angleterre?*
24 lbs	*CeEt-110-9A2-1*	*Ilot Hunt* / Batterie Dauphine	*Remblayage (ca 1750-1770) ET Occupation du site (ca 1790-1810) ET Construction d'édifices de la boulangerie (ca 1820)*	*France? Angleterre?*
36 lbs	**CeEt-110-16D45-21** **Figure 10**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Berme d'une fosse à déchets (1850-1900)	France
18 lbs	**CeEt-30-17X99-2** **Figure 11**	Palais de l'intendant	Aucun – cage d'escalier des Magasins du roi	Boulet ramé une tête avec l'amorce de la tige, coupée
18 lbs	**CeEt-30-27G55-1** **Figure 12**	Palais de l'intendant	Occupation des ruines des Magasin du Roi (1760-1770)	Boulet ramé intact

5.1.1.2 les grappes de raisin de canon de l'époque française ayant servi à la défense de Québec

J'ai considéré les quatre projectiles en plomb de la collection comme des balles de grappes de raisin pour l'artillerie française. J'y vois en outre des projectiles de l'époque française ayant servi à la défense de Québec. Deux proviennent de contextes qui sont antérieurs à 1760, sinon 1759, un troisième provient d'un contexte perturbé au 19e siècle, alors que le quatrième est sans contexte. Dans tous les cas, une seule des

balles qui composaient une grappe de raisin a été récoltée : les grappes ont donc été défaites, pour une raison que j'ignore.

La balle de grappe de raisin retrouvée sur le site de la batterie Dauphine (CeEt-110-18A66-2024) peut s'expliquer par l'usage ou l'entreposage de tels projectiles sur place. Par contre, si elle servait bien pour un canon de 4 livres, nous savons que cette batterie n'a jamais accueilli de canon de ce petit calibre. La balle y fut probablement simplement jetée et ce, vers 1750.

La balle de grappe de raisin qui provient de l'une des caves des Magasins du roi (CeEt-30-6C13-16) aurait servi pour un canon de 12 livres. Il est possible que des grappes aient été entreposées dans cet édifice, avant son incendie en 1760.

La balle de grappe de raisin provenant du site du Séminaire de Québec (CeEt-32-1B3-83) est plus difficile à expliquer : aurait-on entreposé sur place des munitions? La chose est possible, car un hangar à affût de canon a été érigé dans le secteur en 1712, à la limite orientale des jardins du Séminaire près de la batterie du Clergé (http://archeologie.ville.quebec.qc.ca/sites/seminaire-de-quebec/seminaire-de-quebec-preparer-a-la-pretrise-et-instruire-la-jeunesse/). Il aurait été en usage jusque vers 1752, alors qu'il est remplacé par un nouveau hangar, bâti cette fois au coin des rues de l'Université et des Remparts. Il se peut que la balle, qui servait pour un canon de 12 livres, ait été perdue lors du déplacement des projectiles.

Enfin, une balle a été récoltée sur le site de l'ancien chantier naval de la rivière Saint-Charles (CeEt-123-2E99-80). Servant pour un petit canon de 4 livres, elle aurait été perdue sur place lors de l'installation de canons dans le secteur, et notamment en 1759.

Tableau 9 : les balles de grappes de raisin de canon de l'époque française ayant servi à la défense de Québec

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
6.5 oz	**CeEt-110-18A66-2024** **Figure 13**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Mise en place d'une surface en bois (ca 1750)	Plomb pour canon de 4 lbs?
7.2 oz	**CeEt-123-2E99-80** **Figure 14**	Place de la Gare	aucun	Plomb pour canon de 8 lbs?
19 oz	CeEt-32-1B3-83	Séminaire de Québec	Construction du 3e jeu de paume (1862)	*Plomb* pour canon de 12 lbs?
20 oz	**CeEt-30-6C13-16** **Figure 15**	Palais de l'intendant	Magasins du roi, salle 1 (1716 à 1760)	Plomb pour canon de 12 lbs?

5.1.1.3 les boulets de pierrier de l'époque française ayant servi à la défense de Québec

Dix des boulets de pierriers que je considère comme des projectiles pour la défense proviennent tous du site du Palais de l'intendant (CeEt-30). Un dernier a été découvert sur le site de la Maison de la potasse, située un peu à l'ouest du Palais. Tous ces boulets sont en fonte, et leur poids est de 2 et 3 livres; un seul boulet pèse une livre.

Un seul de ces projectiles, un boulet de 2 livres, est assurément antérieur à 1713. Il provient de l'une des caves du Palais de l'intendant qui semble avoir été réservée à l'entreposage de biens appartenant au roi de France (CeEt-30-27E57-1).

Deux boulets de pierrier de 3 livres proviennent de l'une des caves des Magasins du roi, érigés sur les ruines du Palais en 1716, et détruit par un incendie accidentel lors du siège de 1760 (CeEt-30-6C13-536, 13C14-4). J'y vois des projectiles entreposés sur place à l'époque française.

Un boulet de 3 livres a quant à lui été retrouvé dans un bassin à proximité du Palais (CeEt-30-55A80-15). Il pourrait s'agir d'un boulet de pierrier de France jeté à cet endroit au cours des années 1750 ou 1760.

Trois boulets de 2 livres (CeEt-30-51B35-13, 58A18-19, 77A28-1) et trois de 3 livres (CeEt-30-27F50-74, 51B50-24, 55A70-17) ont été trouvés sur le site des Magasins du roi, mais dans des contextes postérieurs à 1760. Un boulet de 1 livre provient du site de la Maison de la potasse; le bâtiment a servi d'entrepôt pour les marchandises du roi à l'époque française. Dans tous les cas, il pourrait s'agir de munitions entreposées sur place à l'époque française, mais qui ont été retirées de leur contexte d'origine lors de travaux effectués au 19e siècle.

Tableau 10 : les boulets de pierrier de l'époque française ayant servi à la défense de Québec

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
2 lbs	**CeEt-30-27E57-1** **Figure 16**	Palais de l'intendant	Incendie du Palais (1713)	Fonte
2 lbs	CeEt-30-51B35-13	Palais de l'intendant	Mise en place de cuves et remblais (ca 1800)	Fonte
2 lbs	CeEt-30-58A18-19	Palais de l'intendant	Abandon et comblement d'un puit (ca 1895)	Fonte
2 lbs	CeEt-30-77A28-1	Palais de l'intendant	Brasserie Anchor et J.K. Boswell and Son : construction d'une habitation double (ca 1875)	Fonte
3 lbs	**CeEt-30-6C13-536** **Figure 17**	Palais de l'intendant	Magasins du Roi, entreposage (1716-1760)	Fonte
3 lbs	CeEt-30-13C14-4	Palais de l'intendant	Magasins du Roi, entreposage (1716-1760)	Fonte
3 lbs	CeEt-30-27F50-74	Palais de l'intendant	Occupation des ruines des Magasins du Roi (1760-1820)	Fonte
3 lbs	CeEt-30-51B50-24	Palais de l'intendant	Accumulation d'un dépotoir dans les ruines des Magasins du roi (ca 1760-1780)	Fonte
3 lbs	CeEt-30-55A70-17	Palais de l'intendant	Brasserie Boswell – construction de l'entrepôt frigorifique (ca 1930)	Fonte
3 lbs	CeEt-30-55A80-15	Palais de l'intendant	Utilisation du bassin (ca 1750-1765)	Fonte
1 lb	***CeEt-30-35A6-1*** **Figure 66**	*Maison de la Potasse*	*Destruction de la section est de la Potasse (ca 1820-1830) ET Aménagement et occupation (1922-1962)*	*Fonte pour canon de 12 lbs pour pierrier de 1 livre?*

5.1.1.4 les bombes de l'époque française ayant servi à la défense de Québec

Une seule bombe de l'époque française témoigne de la défense de la ville (*CeEt-592-1A8-1)*. Qui plus est, elle a traversé intacte les siècles! Par contre, son emplacement, dans une rue *extramuros* de la haute-ville, mérite quelques explications sur lesquelles je reviendrai plus loin.

Tableau 11 : les bombes de l'époque française ayant servi à la défense de Québec

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
12 pouces	*CeEt-592-1A8-1*	*Rue Turnbull (côté est) à l'angle de Saint-Cyrille est-ouest, paroi*	*aucun*	*Non explosée avec anneaux de suspension, poudre et fusée* France

5.1.1.5 les grenades de l'époque française ayant servi à la défense de Québec

J'associe neuf grenades à la défense de Québec à l'époque française. Leur poids est de 2, 3 et 4 livres. Elles ont toutes été découvertes sur le site du Palais de l'intendant, mais dans des contextes variés.

Quatre grenades (CeEt-30-51B91-64, 51C56-46, 51C57-38, 51C99-42) ont été trouvées dans la même salle des caves du Palais de l'intendant qu'un boulet de 2 livres; elles me semblent donc être elles aussi des projectiles entreposés sur place. Une seule de ces grenades n'a pas explosé, et elle pèse de 3 livres. À l'instar de Roy (s.d. : 62), je crois pouvoir expliquer leur état par l'incendie du Palais en 1713 : il semble que ces grenades aient été entreposées remplies de poudre et fermées par un bouchon en bois, et que l'incendie y aurait accidentellement mis le feu avant de les faire exploser.

Une grenade (CeEt-30-67A39-1) a été trouvée dans une couche de sol qui a été interprétée, et fort justement d'ailleurs, comme la dispersion de gravats sur le terrain de l'intendance après l'incendie du Palais en 1713 (Roy s.d. : 62). Cette grenade a aussi explosé.

Une grenade a été découverte dans la cour des Magasins du roi – cette cour était aussi en usage à l'époque du premier Palais – et elle est à peine brisée au niveau du goulet (CeEt-30-60C2-3). J'y vois aussi des grenades entreposées dans les caves du Palais, et qui auraient été déplacées dans la cour lors des travaux de reconstruction du bâtiment après le feu de 1713.

Une grenade considérée provient de la rue Saint-Vallier, qui longeait le Palais et les Magasins au sud (CeEt-3053A9-8); elle a été découverte dans un niveau de circulation postérieur à 1716. J'y vois aussi une grenade entreposée dans les caves du Palais, et qui aurait été déplacée dans la rue lors des travaux de reconstruction du bâtiment après le feu de 1713.

Une seule grenade provient d'un contexte de l'époque anglaise. Elle a été trouvée dans une des caves des Magasins du roi (1716 à 1760) qui a servi de dépotoir entre 1760 et 1780, et elle a explosé (*CeEt-30-51C41-16)*. Date-t-elle aussi de la période du palais, incendié en 1713? La chose est possible.

Tableau 12 : les grenades de l'époque française ayant servi à la défense de Québec

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
2 lbs ?	CeEt-30-51B91-64	Palais de l'intendant	Transformation de la brasserie en Palais pour l'intendant (1687-1688)	Fonte Explosée
2 lbs	**CeEt-30-60C2-3** **Figure 20**	Palais de l'intendant	Surveillance dans la cour des Magasins (1716-1760)	Fonte À peine explosée
2 lbs	***CeEt-30-51C41-16*** **Figure 84**	Palais de l'intendant	Magasins du Roi, caves - Accumulation de dépotoir et squatters (ca 1760 à 1780)	Fonte Explosée
3 lbs	**CeEt-30-51C56-46** **Figure 19**	Palais de l'intendant	Surface sous le plancher dans la salle 5 et infiltrations (ca 1675-1713)	Non explosée
4 lbs?	CeEt-30-53A9-8	Palais de l'intendant	Rue Saint-Vallier, niveau de circulation (post 1716)	Fonte Explosée
indéterminé	CeEt-30-51C57-38	Palais de l'intendant	Remblayage suite à la construction du pavillon est (ca 1675-1713)	Fonte Explosée
indéterminé	CeEt-30-51C99-42	Palais de l'intendant	Palais de l'intendant, caves (aucun)	Fonte Explosée
indéterminé	CeEt-30-67A39-1	Palais de l'intendant	Dispersion des gravats à la suite de l'incendie du premier palais de l'intendant (1713)	Fonte Explosée

5.1.2 les projectiles de l'époque anglaise ayant servi à la défense de Québec

Les quelques projectiles que j'associe à l'époque anglaise sont de trois types : il s'agit de boulets de canon, de bombes et de grenades. Ils proviennent de quelques sites répartis en haute-ville et en basse-ville.

5.1.2.1 les boulets de canon de l'époque anglaise ayant servi à la défense de Québec

Les boulets de canon que je considère avoir pu servir à la défense de Québec à l'époque anglaise sont peu nombreux mais variés. Ils sont de calibre 3, 6, 12 et 32 livres.

Le seul boulet de 3 livres a été trouvé en haute-ville sur le terrain du Collège des Jésuites, qui a servi de caserne pour l'armée britannique à partir de 1759 (CeEt-35-12H12-194). Je ne crois que ce boulet puisse avoir été tiré sur le site depuis le fleuve, compte tenu de son éloignement; c'est pourquoi je le considère davantage comme un projectile pour la défense de la ville. Nous savons que la caserne ne disposait d'aucun canon; ce projectile aurait pu y être apporté à l'époque anglaise, pour une raison inconnue.

En haute-ville, les boulets de calibre 6 proviennent tous du même site de l'époque anglaise, un site militaire abritant des logements pour des officiers, un corps de garde, un hôpital et divers bâtiments secondaires. Il s'agit de deux boulets de 6 livres (CeEt-416-3F4-11-5, 3G1-5), découverts parmi des grenades de 3 et 4 livres. Nous savons que le canon de calibre 6 est propre à l'artillerie anglaise, bien que la France en ait produit pour la marine durant une courte période à la fin du 17^{e} siècle. Mais puisque ces boulets sont associés à des contextes de l'époque anglaise, sinon postérieurs à celle-ci, j'y vois des munitions pour la défense de Québec.

Un boulet de 32 livres a été récolté sur le site de l'Esplanade, derrière la courtine des Ursulines du front ouest (CeEt-106-K99-2). Ce boulet est assurément lié à l'artillerie anglaise, non seulement car elle est la

seule à utiliser ce calibre mais aussi parce que le boulet est marqué de la flèche *Broad Arrow*. De par sa position spatiale, il me semble improbable sinon impossible que ce boulet ait été tiré depuis les batteries de Lévis levées en 1759. De plus, il n'a pu être lancé par les Américains en 1775, car ces derniers n'ont transporté aucun canon de 32 livres. La seule explication plausible me paraît être de le considérer comme un projectile pour la défense de Québec. Il est connu que l'Esplanade était un terrain clos réservé aux activités militaires et qu'il abritait une poudrière (https://histoireurbaine.wordpress.com/2016/01/28/lesplanade-et-la-rue-dauteuil-avant-1841/). Il me semble donc envisageable que des boulets de canons y aient été déposés, d'autant que le bastion des Ursulines, qui délimitait l'Esplanade, était armé de canons.

Un boulet de 12 livres a aussi été trouvé sur ce même site de l'Esplanade (CeEt-106-K99-1). Il est de fabrication anglaise. S'agit-il d'un boulet pour la défense ou tiré par des assiégeants? Dans ce dernier cas, il pourrait dater de 1775, compte tenu de son emplacement.

Un boulet de calibre 6 provient quant à lui du quartier Saint-Roch en basse-ville, du côté de la rivière Saint-Charles (CeEt-541-6K14-877). Les fouilles des latrines d'une maison de la Grande Place ont permis de le récolter. Il est difficile d'expliquer avec assurance la présence de ce boulet sur ce site à fonction domestique. A-t-il été tiré lors des combats mettant aux prise l'armée anglaise et les Américains en 1775? Cela me semble être l'explication la plus vraisemblable, car les latrines dans lesquelles il fut jeté sont légèrement antérieures à 1845.

Tableau 13 : les boulets de canon de l'époque anglaise ayant servi à la défense de Québec

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
3 lbs	**CeEt-35-12H12-194** **Figure 21**	Hôtel de ville de Québec : site de la chapelle, église et collège des Jésuites	inconnu	Angleterre
6 lbs	**CeEt-416-3F4-11** **Figure 23**	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Abandon du second caniveau et de la citerne (fin du 19e siècle)	Angleterre
6 lbs	CeEt-416-3G1-5	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Remblai et surface (fin du 19e siècle) ET Remblai et surfaces (deuxième moitié du 20e siècle)	Angleterre
6 lbs	***CeEt-541-6K14-877*** **Figure 90**	*Grande Place, face à la rue Sainte-Hélène*	*Latrines no III, (avant 1845)*	Angleterre *Siège de 1775?*
12 lbs	***CeEt-106-K99-1*** **Figure 22**	*Parc de l'Esplanade*	inconnu	Angleterre *Siège de 1775?*
32 lbs	**CeEt-106-K99-2** **Figure 24**	Parc de l'Esplanade	inconnu	Angleterre *Broad Arrow*

5.1.2.2 les grappes de raisin de canon de l'époque anglaise ayant servi à la défense de Québec

Trois balles de grappes pourraient avoir servi à la défense de la ville au cours de la période anglaise. Elles proviennent toutes trois la haute-ville *intramuros*; deux auraient armé un canon de 6 livres et la troisième,

un canon de 12 livres. Leur emplacement est étrange, car aucun n'a pas été le théâtre de tir d'artillerie; c'est pourquoi j'y vois des projectiles pour la défense, qui se seraient détachés de leur grappe respective.

La balle de grappe retrouvée sur le site de la porte du Palais, dans la côte du même nom, me laisse dubitatif (CeEt-38-11F5-3). Je n'ose pas y voir un projectile témoignant des combats qui se sont déroulés au pied de la côte, compte tenu de sa position. C'est pourquoi je la considère comme une balle qui s'est échappée d'une grappe servant à l'un des canons de 12 livres qui défendaient le secteur, de part et d'autre de la porte à l'époque anglaise, et qui a été déposée à l'endroit où elle été retrouvée au 20e siècle. Cette grappe aurait alors servi de munition anti-personnelle. Mais cette interprétation demeure peu étoffée.

Une autre balle a été trouvée dans les latrines de l'ancienne prison de Québec (*Morrin College*) (CeEt-305-5D17-199). Elle me parait avoir été jetée volontairement dans une des fosses des latrines de l'édifice peu après 1850, soit par un des gardiens, soit par un prisonnier. Elle a séjourné un bon moment dans cet environnement corrosif, ce qui explique le mauvais état de la fonte.

La troisième balle provient de l'îlot Mont-Carmel (CeEt-748-2A20-5). Il est situé à proximité du logis des officiers et de l'hôpital militaire de la rue Saint-Louis, où des grenades et des boulets de canon ont été trouvés (Rue du corps de garde). J'y vois pareillement une munition pour la défense de la ville. Tel que mentionné plus haut, ce projectile ne me parait pas être un boulet de pierrier.

Tableau 14 : les grappes de raisin de l'époque anglaise ayant servi à la défense de Québec

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
10 oz	**CeEt-38-11F5-3** **Figure 25**	Porte du Palais	Implantation d'un égout (1865)	Fonte pour canon de 6 lbs?
(3.6 oz)	CeEt-305-5D17-199	Ancienne prison de Québec	Utilisation des latrines (ca 1850-1868)	Fonte altérée pour canon de 6 lbs?
16 oz	***CeEt-748-2A20-5*** **Figure 26**	*Îlot Mont-Carmel, portion nord du lot 2603-Al*	*Siège de Québec (1759)*	*Fonte pour canon de 12 lbs*

5.1.2.3 les bombes de mortier de l'époque anglaise ayant servi à la défense de Québec

Deux bombes me paraissent être des projectiles destinés à la défense de Québec à l'époque anglaise : il s'agit de deux grosses bombes de 12 et de 13 pouces. Toutes deux sont intactes, mais l'une a été fabriquée en France et l'autre, en Angleterre. Examinons d'abord la bombe anglaise.

La bombe anglaise reposait sous un arbre de la rue Saint-Louis *intramuros*. Cet arbre était connu depuis des lustres comme l'arbre au boulet; il a été abattu au cours du printemps 2021, libérant ainsi la bombe qu'il recouvrait (CeEt-416-13A1-14). De par sa position, à l'angle de la rue du Corps garde et du logis des officiers de la rue Saint-Louis, cette bombe servait de chasse-roue, de manière à protéger le coin du logis des chocs causés par le moyeu des roues des charrettes qui tournaient le coin. La photo suivante, prise sans doute après 1850, montre d'ailleurs de tels chasse-roues faits de bombes de 13 pouces, le long de la rue du Corps de garde.



Rue du corps de garde délimitée par un rang de bombes (Manon Goyette : communication personnelle 2021)

L'autre bombe a été retrouvée intacte sur la rue Turnbull, à l'angle du boulevard René-Lévesque, en haute-ville *extramuros* (CeEt-592-1A8-1A20-1). Sa position me laisse croire qu'elle a été lancée au moyen d'un mortier installé sur l'enceinte ouest.

Si mon hypothèse relative au point de départ de cette bombe est valable, je demeure dubitatif quant à la raison de son tir. Était-ce vers les positions que les Anglais occupaient lors du siège de 1759, ou vers celles des Français en 1760, ou encore vers celles des Américains en 1775? Voyons ces hypothèses les unes à la suite des autres.

Aucun des journaux relatant le siège de 1759 et la bataille des Plaine d'Abraham que j'ai consultés ne mentionne le tir de bombes de mortier sur les positions anglaises face à l'enceinte ouest. Cette bombe ne me parait donc pas témoigner de ce siège. Elle serait donc un témoin des sièges postérieurs? Si tel est bel et bien le cas, elle aurait alors été triée par des artilleurs anglais. Est-ce possible? Tout à fait!

Cette assurance me vient de l'étude de mon collègue Michel Brassard (2004) sur les projectiles d'artillerie retrouvés sur le site du château Saint-Louis. Parmi des dizaines de bombes anglaises tirées sur le site lors du siège de 1759, Brassard a repéré quelques collets de bombes de France, elles aussi explosées. Comme elles n'avaient pu être lancées par des Français sur leurs propres positions, Brassard en a déduit qu'elles avaient été utilisées comme projectiles par les artilleurs anglais. Et il propose même une explication, que j'endosse totalement par ailleurs, pour expliquer comment les Anglais ont mis la main sur cet arsenal : à la suite de la prise de Louisbourg, en 1758, les Anglais ont monté à bord de leurs navires toutes les

munitions - et certainement aussi les barils de poudre - ravies aux Français et qui pouvaient leur être utiles dans leur conquête de la Nouvelle-France. Et ils auraient fait usage de certaines de ces bombes à collet lors du siège de Québec l'année suivante.

La chose était possible car, bien que les bombes françaises soient d'un diamètre légèrement inférieur à leur équivalente anglaise, il était possible de les glisser dans un mortier anglais et de boucher les interstices, avec de la tourbe notamment. J'ajouterai que, même à la suite de la reddition de la ville aux forces britanniques en septembre 1759, ces dernières devaient craindre une contre-attaque des Français; elle se produisit d'ailleurs dès le mois d'avril de l'année suivante. Or, à nouveau, les artilleurs anglais avaient intérêt à utiliser toutes les munitions disponibles, notamment les boulets de canon et les bombes de mortier abandonnés dans la ville par les militaires français.

Si ce sont bien les artilleurs anglais qui ont tiré cette bombe, visaient-ils les positions françaises ou américaines? Il est difficile de trancher car, selon les informations historiques, les deux assiégeants ont occupé les mêmes positions *extramuros*, et qu'ils ont subi le tir de pluie de boulets et de bombes lancés par les artilleurs anglais depuis l'enceinte du front ouest. Toutefois, il est connu que les échanges de tirs, lors du siège de 1760, ont eu lieu davantage dans l'axe du bastion de la Glacière, près de la Citadelle de 1820, alors que ceux de 1775 se sont déroulés un peu plus au nord, entre les bastions des Ursulines et Saint-Jean. En outre, nous savons aussi qu'en 1775, les autorités anglaises ont procédé à la démolition de bâtiments, résidences et autres, dans le quartier Saint-Jean-Baptiste, et notamment sur le glacis aménagé entre les bastions des Ursulines et Saint-Jean, de manière à empêcher les Américains d'investir les lieux. Toutes ces raisons m'amènent à croire que cette bombe a été lancée en 1775 sur les positions américaines, qui étaient positionnées face aux bastions des Ursulines et Saint-Jean.

Tableau 15 : les bombes de mortier de l'époque anglaise ayant servi à la défense de Québec

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
13 pouces	CeEt-416-13A1-14	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	(Post 1808)	Bombe intacte Angleterre
13 pouces	***CeEt-592-1A8-1A20-1*** **Figure 18**	*Rue Turnbull (côté est) à l'angle de Saint-Cyrille est-ouest, paroi*	*aucun*	*Bombe intacte France*

5.1.2.4 les grenades de l'époque anglaise ayant servi à la défense de Québec

Au regard des grenades, elles proviennent toutes du même site (CeEt-416-3G1-7, 3F4-9, 3F4-10, 3F4-8, 3F4-12, 3G1-4, 3G1-6). Outre leur découverte conjointe avec les boulets anglais de 6 livres sur le site du Corps de garde, ce qui tend à prouver leur contemporanéité, il faut noter leur état parfait. Ceci indique qu'elles n'ont jamais été utilisées et qu'il s'agit de projectiles pour la défense. Toutefois, le même site a aussi livré une grenade explosée, probablement de 2 livres (CeEt-416-3G2-13). Je m'explique cependant mal son état, puisqu'elle provient d'un site militaire résidentiel et hospitalier; elle a probablement explosé accidentellement sur place.

Une autre grenade a été découverte dans le même secteur, mais à l'extérieur du site, dans la rue Saint-Louis (CeEt-411-3G2-1). Comme elle est intacte, j'y vois aussi un projectile de défense. Sa présence dans

la rue s'explique difficilement, sans être impossible : elle pourrait provenir du site militaire qui longe la rue à l'époque anglaise.

Tableau 16 : les grenades de l'époque anglaise ayant servi à la défense de Québec

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
2 lbs	CeEt-411-3G2-1	44 rue Saint-Louis	Aucun?	Non explosée
2 lbs	**CeEt-416-3G1-7** **Figure 27**	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Remblai et surface (fin du 20e siècle) ET Remblai et surfaces (deuxième moitié du 20e siècle)	Non explosée
2 livres?	CeEt-416-3G2-13	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Abandon du second caniveau et de la citerne (fin du 19e siècle)	Explosée
3 lbs	**CeEt-416-3F4-9** **Figure 28**	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Abandon du second caniveau et de la citerne (fin du 19e siècle)	Non explosée
3 lbs	CeEt-416-3F4-10	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Abandon du second caniveau et de la citerne (fin du 19e siècle)	Non explosée
3.5 lbs	CeEt-416-3F4-8	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Abandon du second caniveau et de la citerne (fin du 19e siècle)	Non explosée
4 lbs	**CeEt-416-3F4-12** **Figure 29**	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Abandon du second caniveau et de la citerne (fin du 19e siècle)	Non explosée
4 lbs	CeEt-416-3G1-4	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Remblai et surface (fin du 20e siècle) ET Remblai et surfaces (deuxième moitié du 20e siècle)	Non explosée
4 lbs	CeEt-416-3G1-6	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Remblai et surface (fin du 20e siècle) ET Remblai et surfaces (deuxième moitié du 20e siècle)	Non explosée

5.2 les projectiles d'artillerie ayant servi à l'attaque de Québec

La manière la plus profitable d'aborder les projectiles qui ont servi à l'attaque de Québec demeure leur classification temporelle en fonction des quatre sièges subis par la ville. Ces sièges datent de 1690, 1759, 1760 et 1775. L'artillerie britannique a été employée lors des sièges de 1690, 1759 et 1775, alors que c'est au moyen de quelques pièces d'artillerie française que s'est perpétré le siège de 1760.

5.2.1 Les projectiles d'artillerie du siège de 1690

L'examen que je viens de compléter de la collection de projectiles d'artillerie de la Ville de Québec ne me permet pas, pour le moment, d'associer aucun de ceux-ci au siège de 1690. En effet, même si les calibres d'une partie de l'artillerie employée par l'amiral Phips contre Québec est connue, aucun projectile de la collection ne provient d'un contexte archéologique assurément datable de cette période.

5.2.2 Les projectiles d'artillerie du siège de 1759

Le siège de 1759 constitue, à n'en pas douter, l'événement historique qui a laissé le plus de vestiges matériels dans la collection de projectiles de la Ville de Québec! Boulets de canons et bombes de mortier de calibres variés foisonnent dans la ville *intramuros* du côté du fleuve Saint-Laurent et ce, tant en basse-ville que sur la haute. Certains ont même été trouvés dans le secteur du Palais de l'intendant, près de la rivière Saint-Charles. Débutons cette revue avec les boulets de canon.

5.2.2.1 les boulets de canon du siège de 1759

Boulets de 12, 24 et 32 livres en quantité, dont une quinzaine marquée de la flèche *Broad Arrow* moulée en creux sur les projectiles fabriqués pour l'*Ordnance*! Les quantités sont prodigieuses, à l'image de l'équipement apporté d'Angleterre pour prendre la ville de Québec en 1759.

5.2.2.1.1 les boulets de canon du siège de 1759 en basse-ville face au fleuve Saint-Laurent

En basse-ville, face au fleuve Saint-Laurent, les boulets de canon sont nombreux : pas moins de 35! Et les calibres correspondent en tous points à ceux des canons anglais montés en batterie sur la falaise de Lévis, en face de Québec : des 12, 18 et 24 livres, et même du 32 livres, le plus gros calibre en usage dans la marine en Angleterre à l'époque!

Sur ces 35 boulets de canon, 28 sont concentrés sur le site de l'îlot Hunt. Sur cette propriété privée s'élevait, à l'époque du siège, une des batteries aménagées pour la défense de la ville, à savoir la batterie Dauphine. On y a d'ailleurs trouvé des boulets de tous les gros calibres, soit de 12, 18, 24 et même 32 livres (CeEt-110-8A6-3, 8A6-4, 8A6-5, 8A6-6, 18A99-1, 9A4-1, 9A4-6, 16D45-20, 18B10-1, 18H99-1, 18L99-1, 18M4-2, 2327; 7D4-25, *9A2-1,* 16G3-1, 18B9-1, 18B9-2, 18B9-3, 18B15-1, 18B15-2, 18B15-3, 18H45-1, 18H45-2274; 9A6-3, 18B21-1). Trois, sinon quatre, de ces boulets sont d'ailleurs marqués de la flèche *Broad Arrow*. À n'en pas douter, la batterie fut une cible de choix pour les artilleurs anglais. Et la raison en est fort simple : il importait de mettre hors d'état de service les batteries françaises de la basse-ville, de manière à permettre à leurs navires de passer devant Québec sans le risque d'être coulés à coups de boulets.

D'autres boulets ont été récoltés sur une propriété située derrière la batterie, la maison de La Chesnaye : ce sont des boulets de gros calibres, de 24 et de 32 livres (CeEt-46-5E15-800, 4C9-797).

Enfin, des boulets ont été récoltés dans quelques rues environnantes, soit les rues du Sault-au-matelot et Saint-Pierre. Il s'agit d'un boulet de 12 livres (CeEt-485-2A1-1) et de deux boulets de 18 livres (CeEt-134-2B1-1, CeEt-862-1A99-1), dont un est marqué de la flèche *Broad Arrow*. Tous ces boulets ont été lancés depuis les batteries anglaises montées en face de Québec. Ils visaient certainement les résidences élevées sur ces rues.

Au regard du boulet de 6 livres découvert dans la rue du Sault-au-matelot (VQ-89), je soupçonne qu'il ait plutôt été lancé depuis un navire anglais patrouillant devant Québec. Il demeure possible, cependant, qu'il s'agisse d'un boulet témoignant des combats contre les Américains en 1775; j'en reparlerai plus loin.

Qu'en est-il du boulet ramé ou à deux têtes de calibre 9 trouvé dans la rue Sault-au-matelot (CeEt-863-1A99-5)? Fut-il aussi lancé depuis un navire anglais? C'est ce que je suppose.

5.2.2.1.2 les boulets de canon du siège de 1759 en haute-ville face au fleuve Saint-Laurent

En haute-ville, ce sont 26 boulets liés au siège de 1759 qui ont été récoltés. Toutefois, ces boulets sont dispersés sur un plus grand nombre de sites fouillés par la Ville de Québec qu'en basse-ville. Ils visaient à endommager les bâtiments érigés sur les sites où ils ont été récoltés.

Le Séminaire de Québec, situé près de la falaise, se démarque nettement : les archéologues y ont ramassé des boulets de tous les calibres des canons installés sur les batteries qui lui faisaient face à Lévis, soit de 18, de 24 et de 32 livres (CeEt-32-14B99-226, 238, 240, 241; 230, 231, 232, 236, 237, 239, 243, 245, 9J6-1, 9N99-2, 13C22-223, 13C99-224, 14H4-4; 3B15-2, 235); toutefois, un seul de boulet de 18 livres a été recueilli.

Outre le Séminaire de Québec, les sites du Monastère des Récollets (CeEt-621-2D24-115) sur le terrain actuel de la cathédrale anglicane, et du Collège des Jésuites (CeEt-35-5B9-251), où s'élève de nos jours l'Hôtel de ville de Québec, ont livré quelques boulets de canon de 24 livres. Fait remarquable, un boulet a été retrouvé par les archéologues dans une sépulture inhumée sous le plancher de la chapelle des Jésuites, et à l'emplacement même du crâne.

Des boulets de 24 livres ont aussi été ramassés dans certaines rues. C'est le cas de la rue Mont-Carmel (CeEt-609-2A1-1); elle longe le jardin des gouverneurs, situé derrière le site du château Saint-Louis. Puisque la résidence du gouverneur français constitua une cible de choix pour les artilleurs anglais en 1759 (Brassard 2004), la présence d'un boulet de canon dans la rue Mont-Carmel n'est pas incongrue. D'autant qu'en contre-bas du jardin se trouvait la batterie du Château, et que des échanges de tir ont certainement eu lieu entre cette batterie et celles montées en face, de l'autre côté du fleuve, par les Anglais.

La rue Ferland a livré elle aussi un boulet de 24 livres (CeEt-800-99); il est marqué de la flèche *Broad Arrow,* qui certifie sa fabrication en Angleterre. Il me semble cependant plus probable que ce boulet ait été lancé depuis des navires anglais patrouillant devant Québec que depuis les batteries de canons de Lévis; j'en discuterai plus loin, car une grosse bombe a été trouvée sur la même rue.

5.2.2.1.3 les boulets de canon du siège de 1759 en basse-ville dans le quartier du Palais

De prime abord, il ne m'était jamais apparu possible que la basse-ville, du côté de la rivière Saint-Charles, ait servi de cible pour les canons et mortiers anglais. Certaines découvertes, toutefois, m'amènent à revoir ma position à ce sujet. Je me permets donc d'affirmer, contrairement à ce qu'ont émis les chercheurs qui m'ont précédé, que la zone longeant la berge sud de la rivière Saint-Charles, depuis le chantier naval jusqu'à la maison de la Potasse, un peu à l'ouest du Palais de l'intendant, fut bel et bien canonnée et bombardée lors du siège de 1759. Mon hypothèse repose sur la présence de grosses bombes anglaises de 10 et de 13 pouces sur des sites de cette zone, et qui ont toutes explosé. Ces bombes ne peuvent dater du siège de 1690, car il n'est fait aucune mention de l'usage de gros mortiers par la flotte de Phips lors de cet événement. Les Américains ne disposaient pas de tels mortiers pour le siège de 1775-1776. La seule option valable pour expliquer la présence de ces grosses bombes explosées dans la zone demeure de les relier au siège de 1759. J'expliquerai plus loin, dans la revue des bombes lancées lors du siège de 1759, que les Anglais ont utilisé pour ce faire un type de voilier militaire particulier, la galiote à bombes.

Certaines sources indiquent que les Américains ont érigé en 1775 une batterie en basse-ville, dans le quartier Saint-Roch; on ignore sa position exacte et son armement. De plus, la batterie qu'ils ont installé en avril 1776 à la pointe de la Canardière, et qui fut armée de 2 canons et d'un obusier, n'a été en fonction

que deux semaines. Il est donc possible que certains des boulets que j'ai classés parmi ceux tirés en basse-ville du côté de la rivière en 1759 aient été tirés en 1775-1776; je ne suis pas en mesure de les distinguer.

Outre trois grosses bombes explosées, des boulets de canon ont aussi été récoltés sur le site du chantier naval ouvert en 1736, à l'est du Palais de l'intendant (http://archeologie.ville.quebec.qc.ca/sites/place-jean-pelletier/histoire-de-la-place-jean-pelletier/). Ce sont des boulets de 6 et de 12 livres, et deux d'entre eux sont de fabrication assurément anglaise, car ils sont marqués de la flèche *Broad Arrow* (CeEt-123-2X156-160, 2X164-159, 16E99-203). Il se peut que ces projectiles aient été tirés depuis des navires anglais, dont des galiotes à bombes, patrouillant sur le fleuve devant l'estuaire de la rivière Saint-Charles, dans l'espoir de démolir les installations du chantier; je discuterai plus longuement de ces galiotes sous peu. Ces boulets ne semblent pas dater du siège de 1775, aucun tir n'ayant visé ce secteur à ce moment, selon ce qu'il a été noté dans un chapitre précédent.

Il en allait sans doute de même avec le boulet de 6 livres découvert dans la ruelle Légaré, à proximité de l'ancien chantier naval (CeEt-612-3X99-4).

Un peu à l'ouest du chantier naval, l'îlot Saint-Nicolas, où s'élevaient des résidences au 18e siècle, a livré des boulets de 12 et de 24 livres (CeEt-150-15B1-79, 13A76); un est assurément de fabrication anglaise car il est marqué de la flèche *Broad Arrow*. Il est fort possible que ces boulets aient été tirés simultanément avec ceux retrouvés sur le chantier naval, et qu'ils datent bel et bien du siège de 1759. Ils visaient les résidences alors présentes sur l'îlot.

Les quelques boulets trouvés sur le site de l'intendance pourraient pareillement dater du siège de 1759. J'ai d'abord douté que les boulets de 12 livres retrouvés sur l'emplacement des Magasins du roi (CeEt-30-27F50-73), dans la rue Saint-Vallier qu'ils longeaient (CeEt-30-26C13-2), et dans un bassin situé un peu plus à l'ouest (CeEt-30-55A78-16), puissent dater du siège de 1759. Toutefois, la découverte, dans cette même rue Saint-Vallier, de deux bombes anglaises de 13 pouces explosées, et celle d'une bombe de 10 pouces dans le bassin noté plus haut, m'ont convaincu que cette zone avait été dans la mire des artilleurs anglais en 1759. De plus, le boulet repéré dans le bassin gisait avec une épée brisée de soldat français, laquelle aurait pu être jetée dans le bassin durant cet épisode.

En outre, un boulet de 6 livres (*CeEt-30-6C13-535*) et un de 18 livres (CeEt-30-27B22-1) ont été repérés dans les ruines des Magasins du roi; ils pourraient s'y être glissés en 1759, bien que leur contexte archéologique ait été daté de 1760. Toutefois, tel que mentionné plus haut, il se peut que le boulet de 6 livres soit une munition de France entreposée dans le bâtiment. Deux autres boulets de 6 livres ont d'ailleurs été découverts sur le même site dans des contextes bouleversés à la fin du 18e ou au début du 19e (*CeEt-30-64A28-2*) et au 20e siècles (*CeEt-30-51B10-4*); il pourrait aussi s'agir de munitions de l'époque française ou des témoins du siège de 1759. S'ils datent bel et bien du siège, il est évident que tous ces boulets visaient à endommager les divers bâtiments de l'intendance, un lieu de pouvoir important qui fut certainement une cible de choix pour les assiégeants.

Les archéologues ont découvert, dans les latrines ouest du second Palais de l'intendant, un boulet de canon de 24 livres marqué de la flèche *Broad Arrow*, signe qu'il a été coulé en Angleterre (CeEt-30-57C1-11). J'y vois aussi un boulet tiré en 1759 depuis un navire anglais patrouillant sur le fleuve, mais cette hypothèse va demander quelques explications. Le boulet provient d'un contexte identifié comme le scellement de la fosse des latrines ouest et des bases de cheminées, événement qui se serait produit entre 1768 et 1775 environ. En fait, le lot 57C1 correspondrait à une fosse à déchets postérieure au scellement des latrines et ce, lors de l'utilisation du second palais comme baraquement militaire par les Britanniques.

De plus, le boulet a été découvert sous des vestiges en bois associé à l'aménagement de cette fosse. Il est connu que le Palais de l'intendant a servi, à la suite du départ de l'intendant après la reddition de la ville en septembre 1759, de casernement pour des régiments de l'armée britannique et ce, jusqu'à la fin de l'année 1775, alors qu'une partie de l'armée américaine s'installa dans le quartier Saint-Roch, avant d'investir à son tour le Palais (http://archeologie.ville.quebec.qc.ca/sites/ilot-des-palais/histoire-de-l-ilot-des-palais/).

Après discussion avec Caroline Parent (communication personnelle 2021), chercheure de l'Université Laval bien au fait de l'aménagement de cette fosse de latrines puisqu'elle l'a étudié dans le cadre de son mémoire de maitrise (https://www.mcc.gouv.qc.ca/index.php?id=3355&tx_lesecrits_pi1%5Btheme%5D=34&tx_lesecrits_pi1%5Bposted%5D=1&tx_lesecrits_pi1%5Bpage%5D=2&tx_lesecrits_pi1%5Becrit%5D=602&cHash=24cabc9753d8176d59cef1d37154f7c9), il me parait impossible que ce boulet se soit introduit, à la suite d'un tir, dans la fosse voûtée des latrines à la date proposée par les archéologues, car la superstructure maçonnée des latrines était encore debout à cette date.

Deux options s'offrent pour expliquer la présence de ce boulet anglais dans la fosse des latrines. Après avoir atterri sur le site à l'été 1759, le boulet aurait été récolté par des soldats anglais casernés sur place et jeté dans la fosse des latrines, lors de sa transformation en fosse à déchets vers 1768 environ, et qui entraîna le percement de sa voûte. La seconde possibilité nous amène à une période plus récente, contemporaine de la brasserie Boswell, alors que l'emplacement de ces anciennes latrines du Palais est utilisé vers 1887 pour la construction d'une touraille. Le boulet aurait été ramassé sur le site au moment de ces travaux, et précipité dans la fosse des anciennes latrines. Cette possibilité est séduisante, car d'autres boulets ont subi le même sort lors de cet épisode de construction.

Les archéologues ont trouvé un boulet de 9 livres dans un bâtiment situé à quelque distance à l'ouest du Palais, dans les jardins de l'intendant (*CeEt-30-62B16-2*). Il pourrait avoir été tiré depuis le fleuve, puisque d'autres boulets ont été récoltés un peu plus loin vers l'ouest, dans la même ligne de tir, soit sur le boulevard Charest actuel, comme nous le verrons sous peu. Toutefois, son lien possible avec le siège de 1775 se doit d'être relevé. J'y reviendrai plus loin.

À l'ouest des jardins du Palais de l'intendant, sur le boulevard Charest actuel, ce sont des boulets de canons de 9, 18 et 24 livres qui ont été récoltés (CeEt-447-2A1-1; CeEt-510-2A7-13; CeEt-517-1B3-1). Que faut-il en penser? Leur emplacement se trouve sur une ligne de tir qui aurait comme point de départ le fleuve Saint-Laurent, devant l'estuaire de la rivière Saint-Charles, et qui survole l'ancien chantier naval dont nous avons discuté plus haut. C'est pourquoi il me semble possible de considérer ces boulets comme des témoins du siège de 1759; ces boulets auraient été tirés depuis des galiotes à bombes circulant sur le fleuve; j'y reviendrai sous peu.

5.2.2.1.4 les boulets de canon du siège de 1759 en périphérie de Québec

Deux sites localisés en aval de Québec, sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent, ont aussi été le lieu de découverte de boulets que je crois pouvoir associer au siège de 1759. Il s'agit du Domaine de Maizerets et de l'église de Saint-Grégoire de Montmorency.

Le site du domaine de Maizerets, une propriété rurale du Séminaire de Québec à l'époque, a livré un boulet de 12 livres (CfEu-1-9E2-60). J'ai tenté de démontrer, dans une autre étude (L'Anglais 2022), qu'il s'agissait non pas d'un projectile de l'armée française mais bien d'un boulet anglais tiré depuis un des

navires qui patrouillaient sur le fleuve Saint-Laurent, entre l'île d'Orléans et Québec. Il a été trouvé dans le sol à proximité du Château de Maizerets.

Le second boulet de canon, de calibre 24, provient du site de l'église de Saint-Grégoire de Montmorency (CfEs-10-1C1-1). Or, cette église se trouve tout juste en face de la pointe de l'île d'Orléans, à Sainte-Pétronille, là même où James Wolfe établit un grand campement défendu par des batteries de canon en 1759 (https://fr.wikipedia.org/wiki/Sainte-Pétronille). Il est donc fort possible que ce boulet ait été tiré vers l'église depuis le campement.

Dans les deux cas, le tir de ces boulets avait pour objectif d'endommager les bâtiments, notamment au niveau du toit. En outre, en s'attaquant à un édifice sacré, les artilleurs anglais espéraient sans doute démoraliser les paroissiens, devenus pour la plupart miliciens pour les combattre. On remarque que peu de tirs ont été effectués vers ces bâtiments par les artilleurs anglais, sans doute dans le souci d'économiser leurs munitions.

Tableau 17 : les boulets de canon du siège de 1759

Calibre	**Numéro de catalogue**	**Site archéologique**	**Contexte archéologique**	**Commentaires**
	Basse-Ville	**face au fleuve**	**Saint-Laurent**	
6 lbs	***VQ-89*** **Figure 54**	*Sault-au-Matelot*	*Inconnu*	*1759? 1775?*
9 lbs	**CeEt-863-1A99-5** **Figure 100**	3-7, rue du Sault-au-matelot	aucun	Boulet à deux têtes
12 lbs	***CeEt-110-8A6-3*** **Figure 5**	*Ilot Hunt* / Batterie Dauphine	*Remblais (ca 1825)*	*France? Angleterre?*
12 lbs	*CeEt-110-8A6-4*	*Ilot Hunt* / Batterie Dauphine	*Remblais (ca 1825)*	*France? Angleterre?*
12 lbs	*CeEt-110-8A6-5*	*Ilot Hunt* / Batterie Dauphine	*Remblais (ca 1825)*	*France? Angleterre?*
12 lbs	*CeEt-110-8A6-6*	*Ilot Hunt* / Batterie Dauphine	*Remblais (ca 1825)*	*France? Angleterre?*
12 lbs	*CeEt-110-18A99-1*	*Ilot Hunt* / Batterie Dauphine	*Surfaces et perturbations modernes*	*France? Angleterre?*
12 lbs	**CeEt-485-2A1-1** **Figure 30**	Rues Sault-au-Matelot et Saint-Jacques, angle n-o	Surveillance	*Broad Arrow* 1759
18 lbs	**CeEt-110-9A4-1** **Figure 31**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblayage (ca 1750-1770) ET Occupation du site (ca 1790-1810) ET Construction d'édifices de la boulangerie (ca 1820)	*Broad Arrow* 1759 Poids 15 ou 22 lbs Diamètre de 18 lbs
18 lbs	**CeEt-110-9A4-6** **Figure 32**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblayage (ca 1750-1770) ET Occupation du site (ca 1790-1810) ET Construction d'édifices de la boulangerie (ca 1820)	1759 Boulet cassé
18 lbs	*CeEt-110-16D45-20*	*Ilot Hunt / Batterie Dauphine*	*Berme d'une fosse à déchets (1850-1900)*	*France? Angleterre?*
18 lbs	CeEt-110-18B10-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Disparition des édifices de la boulangerie et remblai (ca 1850-1860)	1759 Boulet cassé

18 lbs	*CeEt-110-18H99-1*	*Ilot Hunt / Batterie Dauphine*	*aucun*	*France? Angleterre?*
18 lbs	*CeEt-110-18L99-1*	*Ilot Hunt / Batterie Dauphine*	*aucun*	*France? Angleterre?*
18 lbs	CeEt-110-18M4-2	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	inconnu	1759
18 lbs	CeEt-110-2327	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Aucun	1759 Boulet cassé
18 lbs ?	CeEt-134-2B1-1	rue Saint-Pierre Vieux-Québec	Fondations de l'entrepôt construit en 1844 et incendié en 1866	1759 Poids de 22 lbs
18 lbs	CeEt-862-1A99-1	9, rue du Sault-au-matelot	inconnu	1759
24 lbs	CeEt-46-5E15-800	Maison Aubert de la Chesnaye	Construction par James Dean (1850-1855)	*Broad Arrow* 1759
24 lbs	*CeEt-110-7D4-25*	*Ilot Hunt / Batterie Dauphine*	*inconnu*	*France? Angleterre?*
24 lbs	*CeEt-110-9A2-1*	*Ilot Hunt / Batterie Dauphine*	*Remblayage (ca 1750-1770) ET Occupation du site (ca 1790-1810) ET Construction d'édifices de la boulangerie (ca 1820)*	*France? Angleterre?*
24 lbs	CeEt-110-16G3-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	inconnu	*Broad Arrow* 1759
24 lbs	CeEt-110-18B9-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Abandon de la citerne près de la rue Saint-Pierre (ca 1775)	1759
24 lbs	CeEt-110-18B9-2	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Abandon de la citerne près de la rue Saint-Pierre (ca 1775)	1759
24 lbs	**CeEt-110-18B9-3** **Figure 33**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Abandon de la citerne près de la rue Saint-Pierre (ca 1775)	*Broad Arrow* 1759
24 lbs	CeEt-110-18B15-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Abandon de la citerne près de la rue Saint-Pierre (ca 1775)	*Broad Arrow?* 1759
24 lbs	CeEt-110-18B15-2	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Abandon de la citerne près de la rue Saint-Pierre (ca 1775)	1759
24 lbs	CeEt-110-18B15-3	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Abandon de la citerne près de la rue Saint-Pierre (ca 1775)	1759
24 lbs	CeEt-110-18H45-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Niveau de plage (ca 1775-1800)	1759
24 lbs	CeEt-110-18H45-2274	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Niveau de plage (ca 1775-1800)	1759
32 lbs	**CeEt-46-4C9-797** **Figure 34**	Maison Aubert de la Chesnaye	Démolition du fournil (1679)	1759
32 lbs	CeEt-110-9A6-3	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblai derrière la 1ere Batterie Dauphine (1707-1710?)	1759 Boulet cassé
32 lbs	**CeEt-110-18B21-1** **Figure 35**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Abandon de la citerne près de la rue Saint-Pierre (ca 1775)	1759 Boulet cassé
	Haute-Ville	**face au fleuve**	**Saint-Laurent**	
12 lbs	**CeEt-32-14B99-226** **Figure 36**	Séminaire de Québec	aucun	*Broad Arrow* 1759

12 lbs	**CeEt-032-238** **Figure 37**	Séminaire de Québec	aucun	1759
12 lbs	CeEt-032-240	Séminaire de Québec	aucun	1759
12 lbs	CeEt-032-241	Séminaire de Québec	aucun	1759
24 lbs	**CeEt-32-230** **Figure 38**	Séminaire de Québec	Aucun	*Broad Arrow* 1759
24 lbs	CeEt-32-231	Séminaire de Québec	Aucun	1759
24 lbs	CeEt-32-232	Séminaire de Québec	Aucun	*Broad Arrow* 1759
24 lbs	CeEt-32-236	Séminaire de Québec	Aucun	1759
24 lbs	**CeEt-32-237** **Figure 39**	Séminaire de Québec	Aucun	1759 X gravé près du pôle inférieur
24 lbs	CeEt-32-239	Séminaire de Québec	Aucun	1759
24 lbs	CeEt-032-243	Séminaire de Québec	Aucun	1759
24 lbs	CeEt-032-245	Séminaire de Québec	aucun	1759
24 lbs	CeEt-32-9J6-1	Séminaire de Québec	Sol de jardin au 18e siècle	1759
24 lbs	CeEt-32-9N99-2	Séminaire de Québec	aucun	1759
24 lbs	CeEt-32-13C22-223	Séminaire de Québec	Sol naturel en place	*Broad Arrow* 1759
24 lbs	CeEt-32-13C99-224	Séminaire de Québec	aucun	1759
24 lbs	CeEt-32-14H4-4	Séminaire de Québec	Siège (1759)	1759
32 lbs	**CeEt-32-3B15-2** **Figure 40**	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	1759
32 lbs	CeEt-32-235	Séminaire de Québec	aucun	1759
24 lbs	**CeEt-35-5B9-251** **Figure 41**	Hôtel de ville de Québec	Chapelle des Jésuites, sépulture	1759
24 lbs	**CeEt-609-2A1-1** **Figure 42**	Rue Mont-Carmel	surveillance	1759
24 lbs ?	CeEt-621-2D24-115	Monastère des Récollets	Rehaussement du sol, secteur nord-est (1808)	1759 Poids de 20 lbs
24 lbs	CeEt-800-99	Rue Ferland	surveillance	*Broad Arrow* 1759
	Basse-Ville	**face à la rivière**	**Saint-Charles**	
6 lbs	***CeEt-30-6C13-535*** **Figure 2**	*Palais de l'intendant*	*Incendie des Magasins du Roi en 1760*	*France?* *Angleterre?* *1759?*
6 lbs	*CeEt-30-51B10-4*	*Palais de l'intendant*	*Brasserie Boswell : remblayage d'une fosse de piliers (1887-1918)*	*France?* *Angleterre?* *1759?*
6 lbs	*CeEt-30-64A28-2*	*Palais de l'intendant*	*Comblement de l'espace laissé par la destruction de l'escalier monumental du second palais (1775-1823)*	*Angleterre?* *1759?*
9 lbs	***CeEt-30-62B16-2*** **Figure 55**	*Palais de l'intendant*	*Occupation d'un bâtiment dans les jardins du Palais (1732-1775)*	*1759?* *1775?*

12 lbs	**CeEt-30-26C13-2** **Figure 43**	Palais de l'intendant	Rue Saint-Vallier, remblai (1760-1852)	1759
12 lbs	CeEt-30-27F50-73	Palais de l'intendant	Occupation des ruines des Magasins du Roi (1760-1820)	1759
12 lbs	CeEt-30-55A78-16	Palais de l'intendant	Utilisation du bassin (ca 1750-1765)	1759
18 lbs	**CeEt-30-27B22-1** **Figure 44**	Palais de l'intendant	Incendie des Magasins du Roi (1760)	1759
24 lbs	**CeEt-30-57C1-11** **Figure 45**	Palais de l'intendant	Scellement de la fosse des latrines (ca 1768-1775)	*Broad Arrow* 1759
6 lbs	CeEt-123-2X156-160	Place de la Gare	Excavation mécanique : Incendie et abandon d'un navire avec l'ajout d'une couche d'argile (ca 1775)	1759
6 lbs	**CeEt-123-2X164-159** **Figure 46**	Place de la Gare	Excavation mécanique : couche compacte de limon à proximité de la coque du navire? (ca 1775)	Broad Arrow Fonte 1759
12 lbs	**CeEt-123-16E99-203** **Figure 47**	Place de la Gare	Inconnu/incertain: bombardements (1759 ou 1775)	Broad Arrow 1759
6 lbs	CeEt-612-3X99-4	Ruelle de l'entrepôt Légaré, Québec	aucun	1759
12 lbs	CeEt-150-15B1-79	Îlot Saint-Nicolas	inconnu	1759
24 lbs	**CeEt-150-13A-76** **Figure 48**	Îlot Saint-Nicolas	13A: sondage dans le coin nord-est du sous-sol du 18-20 Saint-Nicolas où se rencontrent les deux murs de fondation. Matériel principalement du XVIII^{e} siècle. 10A : sondage dans le coin nord-est du mur de refend séparant en deux le sous-sol des 24-26 rue Saint-Nicolas. Les boulets trouvés dans ce sondage sont considérés comme étant « hors-contexte ».	Broad Arrow 1759 Numéroté CeEt-150-13A, mais le rapport semble placer ce boulet et l'autre du même lot dans le sondage CeEt-150-10A.
9 lbs	**CeEt-447-2A1-1** **Figure 49**	Boulevard Charest	Contenu d'une fosse d'aisance située dans la cour arrière de bâtiments de l'ancienne rue des Fossés (1750-1800)	1759
24 lbs	**CeEt-510-2A7-13** **Figure 50**	Boul. Charest est, face au # 627 dans sa partie ouest	Fosse d'aisance en usage au début du 19e siècle	1759
18 lbs	**CeEt-517-1B3-1** **Figure 51**	Boulevard Charest est, à l'ouest du 755	Boulevard Charest, à l'ouest du 755; tranchée dans laquelle une fosse d'aisances est implantée (fin 18^{e} siècle).	Broad Arrow? 1759
	Sites en aval	**de**	**Québec**	
12 lbs	**CfEu-1-9E2-60** **Figure 52**	Domaine de Maizerets	sondage	1759
24 lbs	**CfEs-10-1C1-1** **Figure 53**	Église Saint-Grégoire de Montmorency	aucun	1759

5.2.2.2 les balles de grappe de raisin du siège de 1759

Moins d'une dizaine de balles de grappe de raisin me paraissent dater du siège de 1759. Elles sont distribuées entre la basse-ville du côté du fleuve et la haute-ville.

Trois de ces projectiles sont d'un poids de 16 onces ou 1 livre : il s'agit soit de balles de grappe de canon de calibre 12, soit des petits boulets de pierrier de 1 livre. Ils sont en italique dans les tableaux.

En basse-ville du côté du fleuve, deux balles de grappe de raisin ont été retrouvées sur le site de la batterie Dauphine (îlot Hunt) face au fleuve. Associées dans un cas à un canon de calibre 3 (CeEt-110-11B26-1), et de calibre 6 pour l'autre (CeEt-110-16D45-19), je suppose que les grappes ont été lancées depuis un navire anglais patrouillant devant Québec, de manière à blesser les artilleurs servant la batterie.

Une autre balle a été trouvée derrière cette batterie, sur le site de la maison de La Chesnaye (*CeEt-46-4C9-754*). D'un poids de 16 onces ou 1 livre, il s'agit soit d'une balle de grappe de canon de calibre 12, soit d'un petit boulet de pierrier. Elle visait sans doute à blesser les artilleurs de la batterie Dauphine, et une de ses balles s'est retrouvée sur le site de la maison. Et il en fut de même pour le second projectile de 16 onces retrouvé au coin des rue Sault-au-Matelot et Saint-Jacques (CeEt-384-1A98-1).

Des quatre balles de grappe de raisin de la haute-ville, une provient du site du monastère des Récollets (CeEt-621-2B9-98). Elle aurait été tirée par un canon de 6 livres. Puisqu'elle ne peut provenir des batteries de Lévis, qui ne comptaient aucun canon de calibre 6, j'y vois une grappe lancée depuis un navire anglais patrouillant sur le fleuve.

Deux autres balles, pour des canons de calibres de 12 et de 18, ont été découvertes sur le terrain du Séminaire de Québec (CeEt-32-9H17-172, 3A14-135). Tirées depuis un navire, cette fois pour blesser les artilleurs servant la batterie du Clergé, elles auraient raté leur cible. La balle de grappe de 16 onces pourrait toutefois avoir été tiré au moyen d'un pierrier de 1 livre; j'en reparlerai sous peu.

Une balle a été déterrée au coin des rues Hamel et Couillard (CeEt-338-2A7-3). Tirée par un canon de 18 livres, elle pourrait provenir d'une galiote à bombes ou d'un navire anglais patrouillant devant Québec. Elle devait viser les artilleurs servant les batteries aménagées au sommet de la falaise dans le secteur de l'Hôtel-Dieu.

Tableau 18 : les grappes de raisin du siège de 1759

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Basse-Ville	**Face au fleuve**	**Saint-Laurent**	
4,6 oz	CeEt-110-11B26-1	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	inconnu	Fonte pour canon de 3 lbs?
6 oz	**CeEt-110-16D45-19** **Figure 56**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Berme d'une fosse à déchets 1850-1900	Fonte pour canon de 6 lbs?
16 oz	***CeEt-46-4C9-754*** **Figure 64**	*Maison Aubert de la Chesnaye*	*Élargissement de la ruelle (1830)*	Fonte *pour pierrier?* *pour canon de 12 lbs?*
16 oz	*CeEt-384-1A98-1*	*Rues Sault-au-Matelot (côté est) / Saint-Jacques*	*Puits d'accès en brique de la Cie Nationale de Téléphone (début du 20e siècle)*	*Fonte* *pour canon de 12 lbs* *pour pierrier de 1 livre ?*
	Haute-Ville	**Face au fleuve**	**Saint-Laurent**	
6,6 oz	**CeEt-621-2B9-98** **Figure 57**	Monastère des Récollets	Démolition du monastère et remblai (ca 1799)	Fonte pour canon de 6 lbs?

15,6 oz	***CeEt-32-9H17-172*** **Figure 65**	*Séminaire de Québec*	*Sol entre les affleurements rocheux (17e siècle)*	*Fonte pour canon de 12 lbs? pour pierrier?*
18 oz	CeEt-32-3A14-135	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Fonte pour canon de 18 lbs?
18 oz	**CeEt-338-2A7-3** **Figure 58**	Angle des rues Couillard et Hamel, coin n-o	aucun	Fonte pour canon de 18 lbs?

5.2.2.3 les boulets de pierrier du siège de 1759

Six boulets en fonte de pierrier me paraissent témoigner du siège de 1759. Toutefois, les trois projectiles de 1 livre pourraient provenir de grappes de raisin, comme je l'ai mentionné plus haut. Ils sont en italique. Trois boulets de pierrier ont été trouvés en basse-ville du côté du fleuve. Les plus légers, d'un poids de 1 livre, ont été découverts sur le site de la maison Aubert de la Chenaye (CeEt-46-4C9-754), dans un espace qui était une ruelle au 18e siècle, ainsi qu'au coin des rues du Sault-au-Matelot et Saint-Jacques (CeEt-384-1A98-1). Un boulet d'un poids de 2 livres (CeEt-110-18B21-1180) et un autre de 2.5 livres (1B10-2322) ont été retrouvés sur le site de l'îlot Hunt, là où s'élevait la batterie Dauphine. Je suppose que ces petits boulets ont été tirés sur ces emplacements depuis des navires anglais équipés de pierriers, alors qu'ils naviguaient devant Québec, de manière à blesser les artilleurs servant la batterie Dauphine.

Un boulet de 1 livre (CeEt-32-9H17-172) et un autre de 3 livres (1B3-82) ont été récoltés dans la cour du Séminaire de Québec, en haute-ville. Celui de 3 livres est cassé, et son état fragmentaire démontre éloquemment qu'il s'est probablement brisé en frappant une cible dure. Il est possible que ces deux boulets aient été lancés au moyen de pierriers depuis des navires anglais qui patrouillaient devant Québec au cours de l'été 1759. Ils visaient sans doute les artilleurs qui servaient la batterie du Clergé, et ils auraient manqué leur cible.

Tableau 19 : les boulets de pierrier du siège de 1759

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Basse-Ville	**face au fleuve**	**Saint-Laurent**	
1 lb	***CeEt-46-4C9-754*** **Figure 64**	*Maison Aubert de la Chesnaye*	*Élargissement de la ruelle (1830)*	Fonte *pour pierrier de 1 lb? pour canon de 12 lbs?*
1 lb	*CeEt-384-1A98-1*	*Rues Sault-au-Matelot (côté est) / Saint-Jacques*	*Puits d'accès en brique de la Cie Nationale de Téléphone (début du 20e siècle)*	*Fonte pour pierrier de 1 livre ? pour canon de 12 lbs?*
2 lbs	**CeEt-110-18B21-1180** **Figure 67**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Abandon de la citerne près de la rue Saint-Pierre (ca 1775)	Fonte
2,5 lbs	**CeEt-110-1B10-2322** **Figure 68**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	inconnu	Fonte
	Haute-Ville	**Face au fleuve**	**Saint-Laurent**	
1 lb	***CeEt-32-9H17-172*** **Figure 65**	*Séminaire de Québec*	*Sol entre les affleurements rocheux (17e siècle)*	*Fonte pour pierrier de 1 lb? pour canon de 12 lbs?*
3 lbs?	**CeEt-32-1B3-82** **Figure 69**	Séminaire de Québec	Construction du 3e jeu de paume (1862)	1759 Boulet cassé

5.2.2.4 les bombes de mortier du siège de 1759

Si les boulets de canon témoignant du siège de 1759 sont nombreux, les bombes de mortier le sont tout autant. Tout comme pour les boulets, les calibres des bombes - de 10 et de 13 pouces - correspondent en tous points à ceux des mortiers montés en batterie sur la falaise de Lévis, en face de Québec. Toutefois, à la différence des boulets, les bombes sont rarissimes en basse-ville.

Tel que noté auparavant, la plupart des bombes ont explosé, signe du bon fonctionnement de leur fusée en bois. L'examen des fragments de bombes explosées m'a permis de déterminer à quelles parties ils appartenaient. Parmi les bombes de 10 pouces, quatre fragments proviennent assurément du pôle supérieur avec le goulet, alors qu'il n'y a que deux fragments de paroi et un seul de fond. Les parties de bombes de 13 pouces sont similaires à celles de 10 pouces, mais plus nombreuses, cela va de soi : 14 fragments assurément de pôle supérieur avec le goulet ou les anneaux, 14 de paroi et 22 de fond. Les fonds sont très épais, atteignant 6,4 cm ou 2½ pouces, alors que les pôles supérieurs ont une épaisseur moyenne de 4,4 cm ou 1¾ pouce.

Enfin, bien que cet exercice soit d'une précision limitée, j'ai noté le poids des fragments de bombes de 13 pouces, en vue de tenter d'évaluer le nombre de fragments produits par l'explosion d'une telle bombe. En sachant que les bombes entières vides pèsent environ 77 kg (170 livres) et que des gros fragments de fond de bombes explosées sont souvent d'un poids avoisinant les 7 kg, il est possible de déterminer qu'une bombe de 13 pouces éclatait en 11 fragments en général.

5.2.2.4.1 les bombes de mortier du siège de 1759 en basse-ville face au fleuve Saint-Laurent

En basse-ville face au fleuve, les quelques bombes récoltées sont partagées entre deux sites, le terrain des Sœurs de la Congrégation Notre-Dame (CeEt-134-4A6-1), situé à proximité de la batterie Dauphine, et le site du marché Finlay (CeEt-137-6B19-548, 6B12-535), qui était à ce moment une plage de débarquement. Qu'elles soient de 10 ou de 13 pouces, toutes ces bombes ont explosé lors de leur tir, et seul un fragment de chacune en a été récolté. En outre, aucune bombe n'a été trouvée dans les rues de la basse-ville.

5.2.2.4.2 les bombes de mortier du siège de 1759 en haute-ville face au fleuve Saint-Laurent

La situation est tout autre en haute-ville. Environ 50 bombes y ont été recueillies par les archéologues! Elles sont toutes de 13 pouces, à l'exception de 7 exemplaires de 10 pouces et un de 5.5 pouces, et presque toutes ont explosé lors de leur tir.

Le Séminaire de Québec, dont les jardins étaient situés près de la falaise, se démarque encore une fois, en fournissant 75 % des bombes de ce secteur de la ville. Les bombes de 10 et de 13 pouces y sont nombreuses (CeEt-32-14H4-3, 3B15-6, 9J6-2, 9N99-1, 14H4-1; 1B3-81; 1C11-37, 1C11-107, 1C11-227, 2A13-1, 2A13-2, 2A13-3, 2A13-4, 2A13-74, 2A13-228, 3A11-129, 3B15-1, 3B15-3, 3B15-4, 3B15-5, 3B15-7, 3B15-8, 3B15-9, 3B15-10, 3B15-11, 3B15-12, 3B15-13, 3B15-14, 3B15-225, 14H4-2, 16Y99-205, 242, 246, 247, 248). Fait à noter, trois grosses bombes de 13 pouces y ont été retrouvées intactes, signe qu'elles n'ont jamais explosé (CeEt-32-16Y99-233, 234, 214)! Je suppose que ces bombes ont atterri ou ont roulé sur le sol, écrasant ainsi la tête de leur fusée et en éteignant la mèche par le fait même. Le même phénomène s'applique à quelques autres bombes retrouvées dans les rues environnantes. Notons enfin que le seul projectile explosif de 5.5 pouces de la collection y a été récolté (CeEt-32-2B6-11); j'y vois aussi une bombe, tirée depuis un navire anglais qui patrouillait devant Québec.

Par ailleurs, au moins deux cratères d'explosion de bombes ont été dégagés par les archéologues dans les jardins du Séminaire. Ils renfermaient une portion des fragments des bombes qui les ont produits. Je suppose que les bombes, en explosant, se sont enfoncées dans le sol, formant ainsi le cratère et laissant sur place une partie de leurs fragments. Les autres fragments ont été expulsés en l'air et se sont dispersés sur le site. Il demeure toutefois étonnant qu'une si grande quantité de boulets de canons et de bombes, explosées ou non, ait été conservée enfouis dans le sol jusqu'à nos jours. J'anticipais un nettoyage en profondeur du terrain à la suite du siège, et du transport hors site des projectiles; ce nettoyage ne fut en réalité que partiel.

Des bombes de 10 et de 13 pouces ont été découvertes sur les sites du monastère des Récollets (CeEt-621-1C11-114, 1H99-1) et du Collège des Jésuites (CeEt-35-5B2-254, 255; 12P6-192, 14A8-256, 14A8-257, 14A10-252), qui ont aussi livré des boulets de canon. Le monastère des Récollets a d'ailleurs fourni la seule bombe de 10 pouces non explosée de la collection (CeEt-621-1H99-1). La fonte qui la compose est cependant très altérée et sa paroi est fendillée en quelques endroits. Son état me paraît avoir été causé par son exposition à une source de chaleur élevée, et je crois y voir l'effet de l'incendie de 1796 qui a ravagé le Monastère et mené à sa démolition (http://archeologie.ville.quebec.qc.ca/sites/monastere-des-recollets/histoire-du-monastere-des-recollets/#:~:text=Fond%C3%A9%20par%20Jean%2DBaptiste%20de,et%20femmes%20de%20mauvaise%20vie).

Le cimetière Sainte-Anne, aménagé le long de la Cathédrale, a aussi permis la récolte de bombes. Il s'agit uniquement de fragments de bombes de 13 pouces; et comme ils proviennent tous du même secteur, il est possible qu'ils appartiennent à un seul et même projectile (CeEt-36-2E10-1, 2, 3 et 4).

Les rues de la haute-ville ont aussi livré leur lot de bombes. Le secteur Saint-Louis *intramuros* a permis la récolte de trois fragments de bombes de 13 pouces (CeEt-109-3A10-1, 2 et 3). De par leur position éloignée des batteries de Lévis, il semble plus probable que ces bombes, à moins qu'il s'agisse du même projectile, n'aient pas été lancées depuis ces batteries mais depuis une galiote à bombes naviguant devant Québec; je reparlerai sous peu de ce bâtiment de guerre.

Plus au sud, des bombes de 13 pouces explosées ont été trouvées dans la rue Saint-Stanislas (VQ-87) et sur la rue de l'Arsenal (CeEt-403-4G5-12), devant les Nouvelles Casernes, alors lieu de casernement des soldats français.

Plus à l'est, deux rues ont révélé des bombes intactes! Ainsi, durant près de 250 ans, les rues *intramuros* Ferland (CeEt-336-1D99-1) et Couillard (CeEt-338-3A99-2) ont préservé chacune dans leurs entrailles une bombe de 13 pouces. Ces bombes sont non seulement intactes mais encore munies de leur fusée en bois! Qui plus est, l'une d'elles contenait 26 livres de poudre noire! Les fusées en bois sont cependant incomplètes : leur tête, qui sortait hors de la bombe, est manquante. Je suppose que ces bombes ont atterri ou ont roulé au sol sur la tête de leur fusée, les écrasant et en éteignant la mèche par le fait même.

Les grosses bombes de 13 pouces retrouvées dans les rues Ferland, Couillard, Saint-Stanislas et de l'Arsenal, au pied des Nouvelles Casernes, n'ont pas été tirées depuis les batteries anglaises montées sur la falaise de Lévis en face de Québec : la distance entre la falaise et ces points d'impact est tout simplement trop grande pour ce faire. D'ailleurs, pour faire traverser à leurs bombes de 13 pouces le fleuve en face de Québec, les artilleurs anglais n'ont eu autre choix que de puiser dans toute leur expertise! Leurs premiers essais se sont révélés infructueux, la distance à parcourir étant au-delà de la portée de leurs gros mortiers. Ils n'y sont parvenus qu'en ajoutant de la tourbe et du gazon autour des bombes, une fois insérées dans

les mortiers, afin de réduire le vent – espace laissé entre le projectile et l'âme du mortier - et de profiter de la puissance de tir maximale. Et même avec cet ajustement, leurs bombes n'allèrent point, selon ma compréhension de leur dispersion en haute-ville, au-delà du Collège des Jésuites (Hôtel de ville actuel). Quel pouvait alors être le point de départ de ces gros projectiles explosifs dans la partie nord de la haute-ville? La documentation relative au siège de 1759 confirme que la flotte anglaise disposait de galiotes à bombes ou bombardes (*Bomb ketch* en anglais), et qu'elle a fait usage (Brassard 2004) de cette innovation française remontant à la fin du 17e siècle.

« Bomb Ketch, galiote a bombe, or simply Bomb, were men-of-war sailing vessels that were in use for approximately 150 years (circa 1680 – 1835). The main armament was not cannon and therefore they did not take their place in line of battle during major sea battles. Their design, the brainchild of mathematician and Inspector General of the French Navy, Bernard Renau d'Elicagaray (Armendarits, France 1652-1719), placed them in a support position of the attacking fleet. They carried 10 to 13 inch mortars, sometimes called petit Renaus – named for the bomb ketch inventor's nickname, little Renau. These mortars could pivot back and project hot shot and exploding shells, called carcasses, in a long arc, 1,300 meters or better, far beyond the range of cannon. The range was controlled by adjusting the gun powder charge. (…)

In 1682, Abraham Duquesne, Marquis du Bouchet (c.1610-1688) introduced d'Elicagary's bomb ships to the French navy. It is known that in that year, five of d'Elicagaray's bomb ketches were used against the Barbary Pirates in the siege of Algiers. In 1684, the French repeated their success at Genoa. These early French bomb ships had two forward faced mortars fixed side by side. It is thought that French Huguenot exiles brought the bomb ketch technology to England. However, in 1684, about the time of the action at Genoa, the Royal Navy draughtsman Edward Dummer (1651-1713), studied the French bomb ships. He had been sent to the Mediterranean to observe foreign ports and most particular shipping. Though not allowed on board, he made detailed sketches of the French Bomb designs and operation and later presented them to King Charles II of England. Royal approval was granted in 1687 for two Royal Navy bomb vessels to be constructed in accordance with Dummer's drawings. The ships were named Salamander and Firedrake. Construction was completed in 1688. They had 12 ½ inch mortars in fixed forward positions. Firedrake was by far the larger, measured 279 tons with a gun deck length of 84 ft. 9 in and a keel of 68 ft. She was manned by 50 men. (…)

Though many bomb ships were constructed in the late 17th and early 18th century, wartime demands proved more fruitful by converting merchant vessels or other warships to bomb vessels. British ships were often named after volcanoes and concepts of hellish fire: Blast, Explosion, Thunder, Dreadful, Vesuvius, Furnace, Terror, Aetna. Since the bomb was used primary during bombardment and siege operations, they were not expected to engage the enemy and thus received light conventional armament. Besides the two mortars, they had few cannon for use in self-defense only. By 1790, the two masts or ketch-rigging was replaced with the three masts or ship-rigging. (http://www.revolutionarywarjournal.com/eighteenth-century-bomb-ketch/) »



Bombarde britannique *Granado* lancée en 1742; elle est armée de deux gros mortiers et de canons (Par Rémi Kaupp — Personal photograph taken in the National Maritime Museum, London, UK, CC BY-SA 3.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2551476)

Il parait donc plus que vraisemblable que ces grosses bombes aient été tirées depuis des galiotes à bombes naviguant sur le fleuve, devant l'embouchure de la rivière Saint-Charles. Avant nous, Michel Brassard (2004) avait d'ailleurs suggéré cette hypothèse au regard des bombes aperçues par des témoins du siège de 1759 sur le site de l'Hôpital Général.

Évidemment, ces tirs ne pouvaient se faire qu'à marée haute, et probablement sur une courte durée de temps. De plus, les marins anglais devaient se méfier de la batterie Saint-Charles, installée sur les quais de la basse-ville, à l'intersection du fleuve et de la rivière Saint-Charles, de même que de la Batterie du Rempart, montée sur la falaise. Par ailleurs, je crois que les boulets de canon de gros calibre retrouvés sur les mêmes emplacements que les bombes ont été tirés depuis ces mêmes galiotes à bombes, qui étaient aussi armées de quelques canons.

5.2.2.4.3 les bombes de mortier du siège de 1759 en basse-ville dans le quartier du Palais

Du côté de la rivière Saint-Charles, pas moins de 6 bombes ont été trouvées sur trois sites différents : l'ancien chantier naval, le Palais de l'intendant et la Maison de la potasse. Toutes ont explosé lors de leur tir.

Deux bombes, de 10 et 13 pouces (CeEt-123-2E6-73; CeEt-123-2G3-107), ont été trouvées sur le site du chantier naval ouvert en 1736 dans le quartier du Palais (http://archeologie.ville.quebec.qc.ca/sites/place-jean-pelletier/histoire-de-la-place-jean-pelletier/). Il me semble certain qu'elles ont été tirées depuis des galiotes à bombes anglaises patrouillant sur le fleuve, devant l'estuaire de la rivière Saint-Charles. Tirées simultanément à des boulets de canon, elles avaient pour objectif de démolir les installations du chantier. Elles ont été trouvées dans des contextes datés de 1845 par les archéologues.

Un peu plus à l'ouest, le site du Palais de l'intendant a aussi livré des bombes explosées, dont une de 10 pouces (CeEt-30-55A62-1) et deux de 13 pouces (CeEt-30-26K24-1, 59A99-1). Il est impossible que ces bombes aient été lancées depuis les batteries de Lévis, compte tenu de la distance importante qui sépare le point de départ du point de chute de ces projectiles. C'est pourquoi j'y vois pareillement des bombes

tirées depuis des galiotes à bombes patrouillant sur le fleuve, devant l'estuaire de la rivière Saint-Charles. Leurs tirs visaient vraisemblablement à endommager les bâtiments de l'intendance.

Une dernière bombe provient de la Maison de la potasse (CeEt-30-35A99-1), un bâtiment intégré à l'intendance et qui sera détruit en 1775 (https://histoire-du-quebec.ca/site-palais/). Compte tenu de son gros calibre de 10 pouces, il me semble juste d'y voir une bombe lancée en 1759 depuis une galiote à bombes anglaise.

Tableau 20 : les bombes de mortier du siège de 1759

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Basse-Ville	**face au fleuve**	**Saint-Laurent**	
10 pouces	**CeEt-134-4A6-1** **Figure 70**	Soeurs de la Congrégation de Notre-Dame (Place-Royale)	inconnu	Explosée
10 pouces	CeEt-137-6B19-548	Marché Finlay (Place-Royale)	Support de pontage (milieu du 19e siècle ?)	Explosée
13 pouces	CeEt-137-6B12-535	Marché Finlay	Support de pontage (milieu du 19e siècle ?)	Perdue ?
	Haute-Ville	**face au fleuve**	**Saint-Laurent**	
5.5 pouces	**CeEt-32-2B6-11** **Figure 71**	Séminaire de Québec	Remblai (ca 1760-1765)	Explosée
8 pouces ou 10	CeEt-32-14H4-3	Séminaire de Québec	Siège (1759)	Explosée
10 pouces	**CeEt-32-3B15-6** **Figure 72**	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
10 pouces	CeEt-32-9J6-2	Séminaire de Québec	Sol de jardin (18e siècle)	Explosée
10 pouces	CeEt-32-9N99-1	Séminaire de Québec	aucun	Explosée
10 pouces	CeEt-32-14H4-1	Séminaire de Québec	Siège (1759)	Explosée
inconnu	CeEt-32-1B3-81	Séminaire de Québec	Construction du 3e jeu de paume (1862)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-1C11-37	Séminaire de Québec	Construction du 1e jeu de paume (post 1820)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-1C11-107	Séminaire de Québec	Construction du 1e jeu de paume (post 1820)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-1C11-227	Séminaire de Québec	Construction du 1e jeu de paume (post 1820)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-2A13-1	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-2A13-2	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-2A13-3	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-2A13-4	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-2A13-74	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-2A13-228	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3A11-129	Séminaire de Québec	Utilisation de la cour (ca 1765-1790)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3B15-1	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3B15-3	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3B15-4	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée

13 pouces	CeEt-32-3B15-5	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3B15-7	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3B15-8	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3B15-9	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3B15-10	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3B15-11	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3B15-12	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3B15-13	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3B15-14	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-3B15-225	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-14H4-2	Séminaire de Québec	Siège (1759)	Explosée
13 pouces	CeEt-32-16Y99-205	Séminaire de Québec	aucun	Explosée
13 pouces	**CeEt-32-16Y99-233** **Figure 73**	Séminaire de Québec	aucun	Non explosée
13 pouces	CeEt-32-16Y99-234	Séminaire de Québec	aucun	Non explosée
13 pouces	CeEt-32-242	Séminaire de Québec	Aucun	Explosée
13 pouces	CeEt-32-244	Séminaire de Québec	Aucun	Explosée
13 pouces	CeEt-32-246	Séminaire de Québec	aucun	Explosée
13 pouces	CeEt-32-247	Séminaire de Québec	aucun	Explosée
13 pouces	CeEt-32-248	Séminaire de Québec	aucun	Explosée
13 pouces	CeEt-32-214	Séminaire de Québec	aucun	Non explosée découverte remplie de poudre
10 pouces	CeEt-35-5B2-254	Hôtel de ville de Québec : site de la chapelle, église et collège des Jésuites	Occupation (ante 1808)	Explosée
10 pouces	CeEt-35-5B2-255	Hôtel de ville de Québec : site de la chapelle, église et collège des Jésuites	Occupation (ante 1808)	Explosée
13 pouces	CeEt-35-12P6-192	Hôtel de ville de Québec : site de la chapelle, église et collège des Jésuites	inconnu	Explosée
13 pouces	CeEt-35-14A8-256	Hôtel de ville de Québec : site de la chapelle, église et collège des Jésuites	Caserne des Jésuites (1765-1871) : dépotoir associé à l'occupation des casernes des Jésuites (1765-1797)	Explosée
13 pouces	CeEt-35-14A8-257	Hôtel de ville de Québec : site de la chapelle, église et collège des Jésuites	Caserne des Jésuites (1765-1871) : dépotoir associé à l'occupation des casernes des Jésuites, 1765-1797	Explosée
13 pouces	CeEt-35-14A10-252	Hôtel de ville de Québec : site de la chapelle, église et collège des Jésuites	Dépotoir associé à l'utilisation des casernes des Jésuites (1765-1797)	Explosée
13 pouces	CeEt-36-2E10-1	cimetière Sainte-Anne à Québec	inhumation	Explosée
13 pouces	CeEt-36-2E10-2	cimetière Sainte-Anne à Québec	Inhumation	Explosée

13 pouces	CeEt-36-2E10-3	cimetière Sainte-Anne à Québec	Inhumation	Explosée
13 pouces	CeEt-36-2E10-4	cimetière Sainte-Anne à Québec	inhumation	Explosée
13 pouces	CeEt-109-3A10-1	Zone Saint-Louis	Aucun	Explosée
13 pouces	CeEt-109-3A10-2	Zone Saint-Louis	Aucun	Explosée
13 pouces	CeEt-109-3A10-3	Zone Saint-Louis	Aucun	Explosée
13 pouces	**CeEt-336-1D99-1** **Figure 74**	Rue Ferland, côté ouest, Vieux-Québec	aucun	Non explosée avec fusée en bois
13 pouces	**CeEt-338-3A99-2** **Figure 75**	Angle des rues Couillard et Hamel	aucun	Non explosée anneaux de suspension cassés; avec poudre et fusée en bois
13 pouces	CeEt-403-4G5-12	Parc de l'Artillerie	Dépôt associé à l'utilisation d'un hangar (1821-1875)	Explosée
10 pouces	**CeEt-621-1H99-1** **Figure 76**	Monastère des Récollets	aucun	Non explosée en mauvais état
13 pouces?	CeEt-621-1C11-114	Monastère des Récollets	Aménagement (ca 1930)	Explosée
13 pouces	VQ-87	Rues Cook-St-Stanislas	aucun	Explosée
	Basse-Ville	**Face à la rivière**	**Saint-Charles**	
10 pouces	CeEt-30-35A99-1	Maison de la Potasse	aucun	Explosée
10 pouces	**CeEt-30-55A62-1** **Figure 77**	Palais de l'intendant	Abandon et remblayage du bassin (vers 1770)	Explosée
13 pouces	**CeEt-30-59A99-1** **Figure 78**	Palais de l'intendant	Rue Saint-Vallier : aucun	Explosée
13 pouces	CeEt-30-26K24-1	Palais de l'intendant	Rue Saint-Vallier, remblai sur le pavage (post 1750)	Explosée
10 pouces	CeEt-123-2E6-73	Place de la Gare	Arasement et nivellement des débris provenant de la halle (1843) ET Nivellement des débris suite à un incendie (1845)	Explosée
13 pouces	CeEt-123-2G3-107	Place de la Gare	Remblai de démolition du marché Saint-Paul (1845)	Explosée

5.2.2.5 les grenades du siège de 1759

Une discussion sur l'emploi des grenades lors du siège de 1759 peut sembler incongrue. En effet, les échanges de tir d'artillerie entre les deux camps, français et anglais, se sont produits à distance, de part et d'autre du fleuve Saint-Laurent, et le seul combat rapproché s'est déroulé sur les plaines d'Abraham, en face de l'enceinte ouest. Mais, contre toute attente, la découverte de grenades explosées sur le site du château Saint-Louis, perdues dans un amoncellement de boulets et de bombes explosées et sans conteste tirés en 1759, remet en question cette idée préconçue : des grenades ont bel et bien été lancées en 1759 par les artilleurs anglais (Brassard 2004).

Des détails glanés dans divers journaux de sièges du 18e siècle suggèrent que des grenades étaient glissées dans les carcasses, ces engins incendiaires projetés par les mortiers. Le but était de piéger ces carcasses, de manière à blesser sinon tuer ceux qui auraient tenté de les éteindre. Des centaines de carcasses ont été lancées sur Québec en 1759, depuis les batteries installées à Lévis. Dans d'autres cas, des grenades étaient regroupées dans des poches de jute ou de toile, qui commençaient à brûler après le tir et qui transmettaient

ensuite leur feu aux mèches des grenades. L'artillerie de France avait même mis au point un mortier à grenades, dont des exemplaires auraient été coulés aux Forges du Saint-Maurice en 1748 (Cloutier 1980).

Les grenades découvertes du côté du fleuve furent-elles tirées depuis les batteries de Lévis ou depuis des navires anglais patrouillant devant Québec ? Compte tenu de la distance importante séparant Québec des batteries anglaises montées à Lévis, j'ai tendance à croire que ces grenades furent tirées depuis des navires et des galiotes à bombes naviguant sur le fleuve et dont j'ai discuté plus haut. Mais, il demeure possible qu'elles aient été tirées depuis les batteries, après avoir été insérées dans des carcasses incendiaires.

Quant aux grenades retrouvées dans le quartier du Palais, si elles datent bien du siège de 1759, elles n'ont pu être tirées que depuis une galiote à bombes ou un navire, compte tenu de la distance importante de leur cible. Et elles ont certainement été lancées en groupes, dans des carcasses ou dans des poches.

Il demeure toutefois possible que ces grenades aient servi lors des batailles qui ont eu lieu en basse-ville en 1775, entre les forces anglaises et américaines. Les contextes archéologiques ne sont pas assez précis pour permettre de trancher la question. C'est pourquoi j'en discuterai aussi dans la section consacrée au siège de 1775. Personnellement, j'ai le sentiment que toutes ces grenades datent de 1775, compte tenu des combats rapprochés qui se sont déroulés à ce moment. Elles sont en italique dans les tableaux.

5.2.2.5.1 les grenades du siège de 1759 en basse-ville face au fleuve Saint-Laurent

Quatre grenades ont été trouvées en basse-ville, face au fleuve. Elles proviennent de deux sites situés l'un près de l'autre, soit l'îlot Hunt, où s'élevait la Batterie Dauphine (CeEt-110-8A6-1; 18A99-2331), et la maison Aubert de la Chesnaye (CeEt-46-3D4-3, 5B10-762), située à l'arrière. Trois de ces grenades n'ont pas explosé, signe d'une défaillance de leur système d'allumage. Leur lieu de découverte, à proximité d'une batterie de l'époque française, m'incite à les considérer davantage comme des témoins du siège de 1759 que de celui de 1775-1776. Elles visaient à blesser sinon tuer les artilleurs français servant cette batterie.

C'est aussi sur le site de la batterie Dauphine qu'a été découvert ce qui semble être l'unique grenade en laiton de la collection (CeEt-110-18A99-2331). Bien que son identification soit incertaine, il s'agit d'une découverte remarquable.

5.2.2.5.2 les grenades du siège de 1759 en basse-ville dans le secteur du Palais

Les trois grenades considérées proviennent du quartier du Palais de l'intendant. Une seule a explosé : le système de mise à feu de deux d'entre elles a donc failli.

Deux grenades proviennent de l'îlot Saint-Nicolas, où s'élevaient alors des résidences; une de ces deux grenades n'a pas explosé et elle pèse 4 livres. L'autre grenade intacte du secteur provient de la ruelle de l'entrepôt Légaré, et elle est d'un poids de 3 livres. Rappelons que ces grenades peuvent aussi dater du siège de 1775-1776.

Tableau 21 : les grenades du siège de 1759

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Basse-Ville	**face au fleuve**	**Saint-Laurent**	
3 lbs	CeEt-46-3D4-3	Maison Aubert de la Chesnaye	Installation d'un drain, bâtiment James Dean (1880)	1759 Non explosée
3 lbs	**CeEt-110-8A6-1** **Figure 80**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	Remblai dans la cour (ca 1825)	1759 Non explosée
4 lbs	**CeEt-46-5B10-762** **Figure 81**	Maison Aubert de la Chesnaye	Siège de Québec (1759)	1759? Non explosée
indéterminé	**CeEt-110-18A99-2331** **Figure 82**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	aucun	Laiton Explosée
	Basse-Ville	**face à la rivière**	**Saint-Charles**	
indéterminé	*CeEt-150-13A-77*	*Îlot Saint-Nicolas,* *sous-sol du 18-20 rue Saint-Nicolas*	*aucun*	*1759? 1775?* *Explosée*
4 lbs	***CeEt-150-15B1-80*** **Figure 85**	*Îlot Saint-Nicolas*	inconnu	*1759?* *1775?* *Non Explosée*
3 lbs	***CeEt-612-2A99-3*** **Figure 86**	*Ruelle de l'entrepôt Légaré, Québec*	*aucun*	*1759?* *1775?* Non explosée

5.2.3 Les projectiles d'artillerie du siège de 1760

Si les projectiles d'artillerie témoignant du siège de 1759 sont nombreux et assez facilement identifiables, il en va différemment avec ceux du siège de 1760. Ces derniers me semblent absents de la collection. Ils sont par ailleurs faciles à confondre avec ceux des sièges de 1759 et de 1775. La raison en est que ces sièges mettent en cause des calibres parfois similaires, parfois identiques. Ils partagent aussi les mêmes zones de tir, puisque les échanges d'artillerie se sont déroulés essentiellement en haute-ville, depuis les hauteurs devant les fortifications du front ouest, et depuis ces fortifications en direction de ces mêmes hauteurs.

Rappelons que les calibres des canons français utilisés lors du siège de 1760 sont variés : 6, 8, 12, 18 et 24 livres. Il ne pouvait s'agir que de canons de campagne, aisés à déplacer avec des chevaux. Nous savons que les Français ne possédaient qu'un seul canon de calibre 24, et que plusieurs de leurs grosses pièces ont crevé lors du siège; il devait s'agir de pièces de 18 et certainement de celle de 24. Les petits calibres de 6 et 8 livres semblent trop faibles pour ébranler des fortifications lors d'un siège, alors que le calibre de 12 aurait convenu, sans être suffisant.

5.2.4 Les projectiles d'artillerie du siège de 1775-1776

Comme nous l'avons noté dans un chapitre précédent, ce siège s'est déroulé en deux temps, soit à l'automne 1775 et au printemps 1776, et en quatre endroits différents. En 1775, le siège se concentre en haute-ville *extra-muros* et dans le quartier Saint-Roch. En 1776, deux batteries sont ajoutées à la Canardière et sur la falaise de Lévis, en face de Québec. Boulets de canon, balles de grappes de raisin, obus d'obusier, bombes de mortier et grenades ont été échangés entre les militaires et miliciens anglais et

américains. Les deux belligérants utilisant les mêmes calibres d'artillerie, les projectiles échangés sont difficilement attribuables à l'un ou à l'autre camp. Je vais débuter cette revue avec les projectiles tirés par des canons, à savoir les boulets et les grappes de raisin, en distinguant ceux récoltés en haute-ville de ceux de la basse.

5.2.4.1 les boulets de canon du siège de 1775-1776

Les boulets de canon que j'attribue à ce siège ont été trouvés en basse-ville face au fleuve, en haute-ville, ainsi que dans le quartier du Palais.

5.2.4.1.1 les boulets de canon du siège de 1775-1776 en basse-ville face au fleuve Saint-Laurent

Du côté du fleuve Saint-Laurent, un seul boulet pourrait témoigner du siège de 1775-1776, et plus précisément de l'attaque du 31 décembre 1775. Ce boulet de calibre 6 a été récolté sur la rue du Sault-au Matelot (VQ-89). Je suppose que ce boulet a été tiré au moyen d'un petit canon de campagne. J'y vois un boulet des défenseurs anglais, les Américains n'ayant probablement pas traîné jusqu'à Québec des canons de ce petit calibre. Mais il demeure possible que ce boulet date du siège de 1759 et qu'il ait été tiré depuis un navire anglais naviguant devant Québec. Il est en italique dans les tableaux.

5.2.4.1.2 les boulets de canon du siège de 1775-1776 en haute-ville

En haute-ville, quatre boulets de canon ont été trouvés sur autant de sites *extramuros* et *intramuros*.

Deux sites *extramuros* ont livré des boulets de canon. L'ilot O'Connell, dans le secteur du Centre des congrès de Québec, a livré un boulet de canon de calibre 6 (CeEt-587-3A14-368). Il est connu que ce secteur ne s'est développé qu'à partir du début du 19^{e} siècle (http://archeologie.ville.quebec.qc.ca/sites/ilot-o-connell/histoire-de-l-ilot-o-connell/). Il se trouvait toutefois dans la ligne de tir des belligérants, lors du siège de 1775-1776, alors que des tirs d'artillerie ont été échangés au-dessus du quartier Saint-Jean-Baptiste. Ce boulet a probablement été tiré par les artilleurs anglais depuis les fortifications du front ouest.

Dans le cas du boulet ramé de calibre 6 trouvé à la Place d'Youville (CeEt-387-1E6-31), s'agirait-il d'un projectile utilisé par les Américains, et un exemple des projectiles d'artillerie ravis par ces derniers dans les forts anglais de la vallée du Richelieu au tout début des hostilités? J'ai tendance à le croire. Il s'agit aussi d'un exemple patent des nombreux types de projectiles dont les Américains disposaient lors du siège.

Deux boulets ont été trouvés sur des sites *intramuros*, et ils sont du même calibre de 12 livres. Le boulet retrouvé sur la rue Elgin (CeEt-371-1A3-1) me semble provenir du tir des assiégeants. Il se trouve lui aussi dans la ligne de tir des batteries américaines depuis la campagne.

L'autre boulet provient du Parc de l'Esplanade (CeEt-106-K99-1) : son association avec le siège de 1775 est incertaine, mais probable; il aurait alors été trié par les Américains. Mais, comme nous l'avons noté antérieurement, il peut aussi s'agir d'une munition entreposée sur place, à l'époque anglaise.

5.2.4.1.3 les boulets de canon du siège de 1775-1776 en basse-ville dans le quartier du Palais

J'ai noté plus haut que des sources indiquent que les Américains ont érigé une batterie en basse-ville, dans le quartier Saint-Roch, mais on ignore sa position exacte et son armement. La batterie qu'ils ont installé

en avril 1776 à la pointe de la Canardière, armée de 2 canons et d'un obusier, n'a été en fonction que durant deux semaines. Il est donc possible que certains des boulets que j'ai classés parmi ceux tirés en basse-ville du côté de la rivière en 1759 aient été tirés en 1775-1776. Ils sont en italique dans les tableaux.

La basse-ville du côté de la rivière Saint-Charles n'a livré que deux boulets que j'associe au siège de 1775-1776. Ils sont de calibre de 6 et 9 livres.

J'ai retenu un seul des boulets découverts sur le site de l'ancien Palais de l'intendant, et il s'agit de l'unique boulet de 9 livres du secteur – il provient de l'un des bâtiments érigés dans les anciens jardins de l'intendant aménagés au coin des rues Saint-Paul et Vallière actuelles (CeEt-30-62B16-2). Nous avons constaté que lors du siège de 1775, des Américains se sont installés dans le clocheton du Palais de l'intendant, afin de viser les sentinelles anglaises qui montaient la garde sur les fortifications. Les documents anciens mentionnent qu'ils ont finalement été chassés de leur point de tir à coups de boulets de 9 livres, probablement tirés depuis ces mêmes fortifications. Le boulet retenu pourrait fort bien témoigner de cet épisode!

Le second boulet considéré provient du site de la Grande Place (CeEt-541-6K14-877). C'est un petit boulet de 6 livres, qui aurait pu être échangé lors de tirs en Anglais et Américains. Il fut soit lancé par les artilleurs anglais sur les troupes américaines manoeuvrant dans le secteur, ou encore abandonné sur place par ces dernières.

Tableau 22 : les boulets de canon du siège de 1775-1776

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Basse-Ville	**Face au fleuve**	**Saint-Laurent**	
6 lbs	***VQ-89*** **Figure 54**	*Sault-au-Matelot*	aucun	*1759? 1775?*
	Haute-ville			
6 lbs	**CeEt-387-1E6-31** **Figure 87**	Place d'Youville	Construction d'habitations vers 1730 et première occupation (1730-1760)	Boulet ramé
12 lbs	***CeEt-106-K99-1*** **Figure 22**	*Parc de l'Esplanade*	inconnu	*Munition? 1775?*
12 lbs	**CeEt-371-1A3-1** **Figure 88**	Rue Elgin	surveillance	1775
6 lbs	**CeEt-587-3A14-368** **Figure 89**	Îlot O'Connell	Remblai (post 1845)	1775
	Basse-Ville	**Face à la rivière**	**Saint-Charles**	
9 lbs	***CeEt-30-62B16-2*** **Figure 55**	*Palais de l'intendant*	*Occupation d'un bâtiment dans les jardins du Palais (1732-1775)*	1775
6 lbs	**CeEt-541-6K14-877** **Figure 90**	Grande Place, face à la rue Sainte-Hélène	Latrines no III, (avant 1845)	1775

5.2.4.2 les balles de grappes de raisin de canon du siège de 1775-1776

Je crois pouvoir associer une dizaine de balles de grappes de raisin au siège de 1775-1776. Peu nombreuses, elles sont toutes en fonte et proviennent de la haute-ville *extramuros* ainsi que du secteur de la rivière Saint-Charles.

Tel que mentionné auparavant, les projectiles en fonte d'un poids de 1 livre ou 16 onces me laissent perplexe : il s'agit soit de balles de grappe de raisin pour canon, soit de boulets de pierrier de 1 livre. Mais, compte tenu du lieu de leur découverte, j'y vois davantage des balles de grappe de raisin car l'usage d'un petit pierrier dans ces secteurs était inutile, compte tenu de son manque de puissance.

Les balles de grappe de raisin proviennent de trois sites différents de la haute-ville *extramuros*. Une de ces balles a été récoltée sur la Place d'Youville (CeEt-387-1M4-35); la marque à la flèche *Broad Arrow* prouve qu'elle fut bel et bien fabriquée en Angleterre. Toutefois, de par sa position *extramuros* dans le secteur du glacis et du fossé de l'enceinte de Québec (http://archeologie.ville.quebec.qc.ca/sites/place-d-youville/plan-des-vestiges/), elle me parait avoir été tirée depuis la campagne vers la fortification. S'agirait-il d'une grappe de 12 livres utilisée par les Américains, et un exemple des projectiles d'artillerie ravis par ces derniers dans les forts anglais de la vallée du Richelieu au tout début des hostilités? J'ai tendance à le croire.

L'îlot O'Connell a livré une balle de grappe qui me semble avoir été tirée par un canon de 6 livres (CeEt-587-3A4-377). Elle a probablement été lancée depuis les fortifications.

Et c'est un canon de 24 livres, certainement aussi monté sur les fortifications du front ouest, qui a tiré la balle de grappe retrouvée dans le cimetière St-Matthew sur la rue Saint-Jean (CeEt-41-15B près de S13-15) – signalons qu'en 1775, ce cimetière venait tout juste d'être ouvert.

Du côté de la rivière Saint-Charles, les balles de grappe de raisin sont distribuées entre l'îlot Saint-Nicolas et le Palais de l'intendant. J'ai longtemps pensé que ces grappes avaient pu être lancées en 1759 depuis des navires anglais naviguant sur le fleuve, mais les sites sont assez éloignés pour annihiler l'effet destructeur des grappes : il m'a donc fallu me rendre à l'évidence et y voir des témoins des combats rapprochés entre Anglais et Américains lors du siège de 1775-1776. Elles ont d'ailleurs été tirées par des canons de calibres variés, de 3, 6, 9, 12 et 18 livres, alors qu'aucune grappe de 24 livres ne s'y trouve.

Des balles de grappes pour canon de 3, de 9 et de 18 livres ont été découvertes sur l'îlot Saint-Nicolas (CeEt-150-4E5-9, 4E9-2 et 5F14-88).

Le site du Palais a livré des balles de grappe de raisin pour canon de calibre 6 et 9 livres (CeEt-30-26C9-1, 51B45-22, 47A59-5). Elles ont probablement été tirées au moyen de canons de campagne de petits calibres, légers et faciles à déplacer.

Une balle de grappe pour canon de calibre 12 a quant à elle été retrouvée à l'ouest du site, sur le terrain de la Maison de la potasse (CeEt-30-35A6-1). Il demeure possible toutefois, puisque son poids est de 1 livre, que ce projectile soit en fait un boulet de pierrier; si c'est le cas, il pourrait s'agir d'une munition entreposée sur place à l'époque française.

Tableau 23 : les balles de grappe de raisin du siège de 1775-1776

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Haute-Ville	***extramuros***		
7 oz	**CeEt-587-3A4-377** **Figure 91**	Îlot O'Connell	Remblai post 1845	Fonte pour canon de 6 lbs

16 oz ou 1 lb	**CeEt-387-1M4-35** **Figure 92**	Place d'Youville	Nivelage de l'occupation domestique 1815-1875 (1876)	Broad Arrow Fonte pour canon de 12 lbs
26 oz	**CeEt-41-15B près de S13-15** **Figure 93**	Cimetière St-Matthew devant la porte de l'église près de la rue Saint-Jean	Ouvert en 1772	Fonte pour canon de 24 lbs?
	Basse-Ville	**face à la rivière**	**Saint-Charles**	
7 oz	**CeEt-30-26C9-1** **Figure 60**	Palais de l'intendant	Rue Saint-Vallier, remblai au-dessus du dallage (1750-1760)	Fonte pour canon de 6 lbs?
11 oz	**CeEt-30-51B45-22** **Figure 61**	Palais de l'intendant	Remblayage des ruines des Magasins du Roi (ca 1790-1800)	Fonte pour canon de 9 lbs?
13 oz	**CeEt-30-47A59-5** **Figure 62**	Palais de l'intendant	Latrines ouest du 2e palais, scellement de la fosse et des cheminées (ca 1768-1775)	Fonte pour canon de 9 lbs?
16 oz	***CeEt-30-35A6-1*** **Figure 66**	*Palais de l'intendant – maison de la Potasse*	*Destruction de la section est de la Potasse (ca 1820-1830) ET Aménagement et occupation (1922-1962)*	*Fonte pour canon de 12 lbs pour pierrier de 1 livre?*
4 oz	**CeEt-150-4E9-2** **Figure 59**	Îlot Saint-Nicolas, cour du 353 rue Saint-Paul	Remplissage de latrines (ca 1730-1800)	Fonte pour canon de 3 lbs
12 oz	CeEt-150-4E5-9	Îlot Saint-Nicolas, cour du 353 rue Saint-Paul	Remplissage de latrines (ca 1730-1800)	Fonte Pour canon de 9 lbs?
18 oz	**CeEt-150-5F14-88** **Figure 63**	Îlot Saint-Nicolas	Accumulation lente (1700-1750) ou Contemporaine au chantier naval (post 1739)	Fonte pour canon de 18 lbs?

5.2.4.3 les balles de mitraille de canon du siège de 1775-1776

Les six balles de mitraille de la collection me paraissent dater du siège de 1775. Elles ont été découvertes sur trois sites de la basse-ville, tant du côté du fleuve que de celui de la rivière Saint-Charles, et ces sites ont été le siège de combats et de tirs en 1775 et en 1776.

Une balle de mitraille a été découverte sur le site de l'îlot Hunt, face au fleuve (CeEt-110-1B10-2321). Il demeure possible que cette balle ait été tirée depuis un navire anglais en 1759, mais puisqu'aucune autre balle de mitraille n'a été retrouvée dans le secteur pour ce siège, je préfère y voir un témoin des combats de décembre 1775.

Les balles les plus nombreuses ont été récoltées sur le site du Palais de l'intendant (CeEt-30-26F11-1, 26F17-3, 26F52-5, 27G45-2). Les quatre balles sont de deux diamètres différents, ce qui laisse supposer qu'elles auraient pu armer des canons de deux calibres. J'y vois aussi des témoins des combats menés en 1775 et en 1776 dans cette zone.

Une dernière balle a été trouvée dans le quartier Saint-Roch, dans ce qui deviendra la Grande Place (CeEt-541-3J2-82). La mitraille a pu être lancée à cet endroit par les artilleurs anglais, ou encore ce sont les Américains qui l'ont abandonné dans le secteur, avec une part de leur artillerie, lors de leur fuite en 1776.

Tableau 24 : les balles de mitraille du siège de 1775-1776

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Basse-Ville	**face au fleuve**	**Saint-Laurent**	
inconnu	**CeEt-110-1B10-2321** **Figure 94**	Ilot Hunt / Batterie Dauphine	inconnu	Diamètre : 2,9 cm
	Basse-Ville	**face à la rivière**	**Saint-Charles**	
inconnu	**CeEt-30-26F11-1** **Figure 95**	Palais de l'intendant	Remblais sur le dallage (1750 à 1760 environ)	Diamètre : 2,4 cm
inconnu	**CeEt-30-26F17-3** **Figure 96**	Palais de l'intendant	Rue Saint-Vallier	Diamètre : 2,1 cm
inconnu	CeEt-30-26F52-5	Palais de l'intendant	Remblai à la suite de travaux (1760 à 1820 environ)	Diamètre : 2,4 cm
inconnu	CeEt-30-27G45-2	Palais de l'intendant	Remblai sur un plancher de cave (1825 à 1850 environ)	Diamètre : 2,4 cm
inconnu	**CeEt-541-3J2-82** **Figure 97**	Grande Place, partie ouest, lot 1814	Occupation de la cour avant la construction de la structure N° VI (ca 1845-1900) ET Occupation de la cour après travaux de nivellement (20e siècle)	Diamètre : 2,7 cm

5.2.4.4 les obus d'obusier ou les bombes de mortier du siège de 1775-1776

Les six projectiles explosifs du calibre de 4 2/5e pouces me semblent bel et bien dater du siège de 1775. Par contre, je n'arrive pas déterminer s'il s'agit de bombes ou d'obus. Nous savons que tant le mortier que l'obusier anglais pouvaient lancer des projectiles de ce diamètre. En outre, les Américains possédaient ces deux types de bouche à feu de petit calibre, si bien que je suis amené à croire que ces petits projectiles explosifs ont été tirés par les Américains. Tous sont brisés, signe du bon fonctionnement de leurs système d'explosion.

Le projectile retrouvé en haute-ville, sur la rue Saint-Jean *extramuros*, est un obus ou une bombe (CeEt-406-1). En 1775, les Américains disposaient d'un obusier sur leur batterie montée en décembre. En 1776 par contre, il s'agissait plutôt de mortiers.

Les petits projectiles explosifs de 4 2/5e pouces retrouvés dans le secteur de l'ancien Palais de l'intendant, en basse-ville, pourraient être des obus. Nous savons que les Américains ont installé une batterie avec un obusier à la Canardière, en 1776. Trois de ces projectiles explosifs ont retrouvés sur le site de l'ancien Palais de l'intendant (CeEt-30-4E28-1, 26C1-5, 52H31-6). Un autre a été découvert plus à l'est, sur l'emplacement de l'ancien chantier naval (CeEt-123-2H16-172), alors que cinquième a été trouvé à l'ouest du Palais, sur le site de la Maison blanche (CeEt-42-3C5-6).

Tableau 25 : les obus d'obusier ou les bombes de mortier du siège de 1775-1776

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Haute-Ville			
4 2/5e pouces	**CeEt-406-1** **Figure 98**	Rue Saint-Jean, 924 et 926	aucun	Explosé Bombe ou Obus

	Basse-Ville	**face à la rivière**	**Saint-Charles**	
4 2/5e pouces	**CeEt-30-4E28-1** **Figure 99**	Palais de l'intendant	Destruction et incendie (1776)	Explosé Bombe ou Obus
4 2/5e pouces	CeEt-30-26C1-5	Palais de l'intendant	Rue Saint-Vallier, remblai (ca 1852-1970)	Explosé Bombe ou Obus
4 2/5e pouces	CeEt-30-52H31-6	Palais de l'intendant	Remblai d'abandon (ca 1760-1820/1830)	Explosé Bombe ou Obus
4 2/5e pouces	CeEt-42-3C5-6	Maison Blanche	Travaux, Occupation Prudent Vallée (1850-1906)	Explosé Bombe ou Obus
4 2/5e pouces	CeEt-123-2H16-172	Place René-Lévesque	*Nivellement pour la pose d'un trottoir en bois (post 1878)*	Explosé Bombe ou Obus

5.2.4.5 les bombes de mortier du siège de 1775-1776

Une seule bombe me semble témoigner du siège de 1775. D'un diamètre de 13 pouces et munie d'un collet et de deux anneaux de suspension, elle est sans conteste de fabrication française. Or, sa découverte sur la rue Turnbull, à l'angle du boulevard René-Lévesque, me laisse croire qu'elle a été lancée au moyen d'un mortier installé sur l'enceinte ouest. C'est pourquoi je l'ai aussi considérée comme un projectile ayant servi à la défense de Québec à l'époque anglaise.

Tableau 26 : la bombe de mortier du siège de 1775-1776

Calibre	**Numéro de catalogue**	**Site archéologique**	**Contexte archéologique**	**Commentaires**
12 pouces	***CeEt-592-1A8-1*** **Figure 18**	*Rue Turnbull (côté est) à l'angle de Saint-Cyrille est-ouest, paroi*	*aucun*	*Non explosée avec anneaux de suspension, poudre et fusée – France*

5.2.4.6 les grenades du siège de 1775-1776

J'ai considéré une dizaine de grenades comme des témoins des combats de 1775-1776. La plupart, cependant, ont aussi été associées au siège de 1759, de par le lieu de leur découverte. Elles sont en italique dans les tableaux. Toutes sauf trois ont explosé, signe de leur utilisation lors d'un conflit armé et de leur bon fonctionnement.

J'ai mentionné plus haut que les grenades retrouvées en basse-ville face au fleuve (îlot Hunt et maison de la Chenaye) me paraissent témoigner du siège de 1759. Il ne toutefois point oublier que des combats se déroulèrent près de cette zone en 1775.

En haute-ville, les deux grenades considérées ont été découvertes dans la zone *extramuros*. Une grenade a été trouvée au pied des fortifications de la haute-ville, sur la rue Saint-Jean, et elle a explosé (CeEt-406-2). Je suis convaincu qu'elle date du conflit de 1775, mais il m'est difficile de déterminer le camp responsable de son lancement. Puisqu'il y eut des combats rapprochés dans ce secteur, la grenade a vraisemblablement été lancée à la main. Le fut-elle par les Américains qui s'approchèrent des fortifications pour y tirer des coups de feu ou par les artilleurs anglais qui les repoussèrent? Je ne suis pas en mesure de le déterminer.

Une grenade intacte a été trouvée un peu à l'ouest, sur le site de l'îlot O'Connell (CeEt-587-3A4-338). J'y vois aussi un projectile utilisé lors du conflit de 1775. Son point de départ est difficile à déterminer : il s'agit soit d'un projectile de défense, tiré depuis les fortifications, ou encore une grenade d'attaque lancée depuis les positions américaines. Cette option me parait la moins plausible. Le système de mise à feu de cette grenade a failli, si bien qu'elle nous est parvenue intacte.

Des quelques grenades retrouvées dans le quartier de l'ancien Palais de l'intendant, deux n'ont pas explosé. Et les seuls conflits qui ont marqué le secteur sont le siège de 1759 mené par les Anglais et celui de 1775, dirigé par les troupes américaines. J'ai évoqué plus haut la possibilité que ces grenades aient été lancées en 1759, en groupes depuis des galiotes à bombes, en même temps que les grosses bombes retrouvées dans le secteur. Mais il demeure possible qu'elles datent plutôt des combats de 1775. Rappelons que les grenades sont des projectiles portatifs explosifs, et qu'elles sont employées lors des combats rapprochés : elles servent à disperser les troupes ennemies et à leur infliger des blessures, mortelles ou non.

À l'est du Palais, deux grenades, dont une intacte et l'autre explosée, ont été récoltées sur l'îlot Saint-Nicolas, où s'élevaient alors des résidences (CeEt-150-13A-77, 15B1-80). Une autre grenade intacte provient de la ruelle de l'entrepôt Légaré (CeEt-612-2A99-3). J'y vois des grenades employées en 1775, mais je ne peux exclure qu'elles aient été lancées en 1759 depuis des navires anglais patrouillant sur le fleuve. Des boulets de canon du siège de 1759 ont d'ailleurs été retrouvés sur ces sites.

Une grenade a été trouvée à l'ouest du Palais, sur le site de la Maison blanche (CeEt-42-3C5-6). Érigée en 1679, la maison appartient, lors du siège de 1775, à William Grant et lui sert de manoir seigneurial. Il quitte les lieux au début des affrontements armés, alors que les troupes britanniques réquisitionnent sa demeure en maçonnerie pour en faire une place forte. Elles en seront éventuellement chassées par les Américains, non sans y avoir mis le feu afin de la rendre non occupable (https://www.ville.quebec.qc.ca/citoyens/patrimoine/quartiers/saint_roch/interet/maison_blanche.aspx). Je vois donc dans cette grenade explosée un témoin de cet épisode guerrier.

Tableau 27 : les grenades du siège de 1775-1776

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Haute-Ville	***extramuros***		
indéterminé	CeEt-406-2	Rue Saint-Jean, 924 et 926	aucun	Explosée Perdue ?
2.5 lbs	**CeEt-587-3A4-338** **Figure 79**	Îlot O'Connell	Remblai (post 1845)	Non explosée
	Basse-Ville	**face à la rivière**	**Saint-Charles**	
indéterminé	CeEt-42-3C5-6	Maison Blanche	Travaux, Occupation Prudent Vallée (1850-1906)	Explosée
indéterminé	*CeEt-150-13A-77*	*Îlot Saint-Nicolas, sous-sol du 18-20 rue Saint-Nicolas*	*aucun*	*1759? 1775? Explosée*
4 lbs	***CeEt-150-15B1-80*** **Figure 85**	*Îlot Saint-Nicolas*	inconnu	*1759? 1775? Non Explosée*
3 lbs	***CeEt-612-2A99-3*** **Figure 86**	*Ruelle de l'entrepôt Légaré, Québec*	*aucun*	*1759? 1775?* Non explosée

6. La collection de projectiles d'artillerie de la Ville de Québec : collection de référence

La collection de projectiles d'artillerie de la Ville de Québec se caractérise par sa grande variété et ce, sur plusieurs plans. En font partie la presque totalité des projectiles disponibles aux 17e, 18e et 19e siècles : boulets, boulets à deux têtes ou ramés, grappes de raisin, boites à mitraille, bombes, obusiers, et grenades. Il ne manque en fait que des carcasses incendiaires. Ces projectiles armaient toutes les pièces d'artillerie en usage en Europe et dans la colonie à partir des années 1660 jusqu'au milieu du 19e siècle, que ce soit des canons, des pierriers, des obusiers et des mortiers.

La manière la plus profitable de puiser dans cette banque d'un peu moins de 300 projectiles pour en constituer une collection de référence me parait être de revoir un à un les projectiles que j'ai classés dans le chapitre précédent et ce, selon leur type : boulet, boulet à deux têtes ou ramé, grappe de raisin, boite à mitraille, bombe, obusier, et grenade. Au total, j'ai retenu 100 projectiles qui constituent désormais la collection de référence de la Ville de Québec.

6.1 Les boulets de canon (collection de référence)

Des boulets sphériques de tous les calibres des canons en usage au 18e siècle, tant en Europe que dans la colonie, se retrouvent dans la collection : ces calibres sont de 3, 4, 6, 8, 9, 12, 16, 18, 24, 32 et 36 livres. Tous ces boulets sont en fonte. Ils sont entiers, à l'exception de quelques-uns qui sont cassés, et d'un autre, qui a été raté lors de sa fabrication. Tous ces boulets sont en bon, sinon excellent état.

Les boulets ramés à deux têtes sont de trois calibres différents : 6, 9 et 18 livres. Trois de ces boulets à deux têtes sont entiers et restaurés; ils sont en excellent état.

6.1.1 Les boulets de canon de l'époque française pour la défense de la ville (collection de référence)

J'ai sélectionné une douzaine de boulets de canon de l'époque française qui ont servi ou ont pu servir à la défense de Québec. Les calibres sont de 4, 6, 8, 12, 16, 18, 24 et 36 livres, et ils correspondent à ceux en usage dans l'artillerie de France à partir des années 1680 et au 18e siècle.

Plusieurs boulets sont sans conteste de l'époque française : ils ont été trouvés sur le site du Palais de l'intendant, dans des contextes antérieurs à 1713 et à 1760, ainsi que sur le site de la batterie Dauphine (îlot Hunt) aménagée à partir de 1707. Les calibres - 12, 16, 18, 24 et 36 livres - des boulets correspondent à ceux des canons installés sur cette batterie au 18e siècle par les Français. Cependant, le seul boulet de calibre 12 conservé provient d'un contexte daté de 1825, si bien qu'il pourrait s'agir d'un boulet de fabrication anglaise. Il est en italique dans le tableau.

Je joins aussi à ce groupe deux boulets ramés ou à deux têtes pour un canon de 18 livres. J'y vois des munitions entreposées dans les Magasins du roi.

Tableau 28 : les boulets de canon de l'époque française pour la défense de la ville (collection de référence)

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Basse-Ville	**Face à la rivière**	**Saint-Charles**	
4 lbs	**CeEt-30-51C56-48** **Figure 1**	Palais de l'intendant	1er Palais de l'intendant, infiltration sous le plancher dans la salle 5 (ca 1688-1713)	France
6 lbs	***CeEt-30-6C13-535*** **Figure 2**	*Palais de l'intendant*	*Incendie des Magasins du Roi en 1760*	*France?*
6 lbs	**CeEt-30-51C56-47** **Figure 3**	Palais de l'intendant	1er Palais de l'intendant, infiltration sous le plancher dans la salle 5 (ca 1688-1713)	France
	Basse-Ville	**face au fleuve**	**Saint-Laurent**	
8 lbs	**CeEt-46-5E15-769** **Figure 4**	Maison Aubert de la Chesnaye	Construction par James Dean (1850-1855)	France
12 lbs	***CeEt-110-8A6-3*** **Figure 5**	*Ilot Hunt*	*Remblais (ca 1825)*	*France? Angleterre?*
16 lbs	**CeEt-110-9A6-1** **Figure 6**	Ilot Hunt	Remblai derrière la 1ere Batterie Dauphine (1707-1710?) (post 1750 ?)	France raté
16 lbs ?	**CeEt-110-9A6-2** **Figure 7**	Ilot Hunt	Remblai derrière la 1ere Batterie Dauphine (1707-1710?) (post 1750 ?)	France
18 lbs	**CeEt-110-9A5-1** **Figure 8**	Ilot Hunt	Remblai (ca 1721)	France
24 lbs	**CeEt-110-3A17-4** **Figure 9**	Ilot Hunt	Abandon de la 1ere batterie Dauphine (ca 1720-1745)	France
36 lbs	**CeEt-110-16D45-21** **Figure 10**	Ilot Hunt	Berme d'une fosse à déchets (1850-1900)	France
	Basse-Ville	**face à la rivière**	**Saint-Charles**	
18 lbs	**CeEt-30-17X99-2** **Figure 11**	Palais de l'intendant	Aucun – cage d'escalier des Magasins du roi	Boulet ramé une tête avec l'amorce de la tige, coupée
18 lbs	**CeEt-30-27G55-1** **Figure 12**	Palais de l'intendant	Occupation des ruines des Magasin du Roi (1760-1770)	Boulet ramé intact

6.1.2 Les boulets de canon de l'époque anglaise pour la défense de la ville (collection de référence)

J'ai sélectionné quatre boulets de canon de l'époque anglaise qui ont servi ou ont pu servir à la défense de Québec entre 1759 et 1871, date de départ de l'armée britannique. Ils sont des calibres 3, 6, 12 et 32 livres. Un de ces boulets pourrait aussi dater du siège de 1775 : il est en italique dans les tableaux.

Tableau 29 : les boulets de canon de l'époque anglaise pour la défense de la ville (collection de référence)

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
3 lbs	**CeEt-35-12H12-194** **Figure 21**	Hôtel de ville de Québec : site de la chapelle, église et collège des Jésuites	inconnu	Angleterre
6 lbs	**CeEt-416-3F4-11** **Figure 23**	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Abandon du second caniveau et de la citerne (fin du 19e siècle)	Angleterre
12 lbs	***CeEt-106-K99-1*** **Figure 22**	*Parc de l'Esplanade*	inconnu	*Angleterre 1760? 1775?*
32 lbs	**CeEt-106-K99-2** **Figure 24**	Parc de l'Esplanade	inconnu	Angleterre *Broad Arrow*

6.1.3 Les boulets de canon du siège de 1759 (collection de référence)

J'ai sélectionné vingt-cinq boulets de canon qui témoignent du siège de 1759 par l'armée anglaise. Ils sont des calibres 6, 9, 12, 18, 24 et 32 livres, typiques de l'artillerie anglaise. Les gros calibres sont les plus nombreux, alors que seul un boulet de 9 livres a été découvert. Ces boulets proviennent de divers emplacements dans la ville de Québec, que ce soit en basse-ville et en haute-ville face au fleuve Saint-Laurent, en basse-ville face à la rivière Saint-Charles, et même en périphérie de Québec. Une dizaine de boulets sont marqués en creux de la flèche *Broad Arrow*, qui prouve leur fabrication en Angleterre. D'autres encore sont brisés, signe de leur choc sur une cible dure après leur tir. Un seul boulet à deux têtes a été retenu : son calibre est de 9 livres. Enfin, quelques boulets pourraient aussi dater du siège de 1775 : ils sont en italique dans les tableaux.

Tableau 30 : les boulets de canon du siège de 1759 (collection de référence)

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Basse-Ville	**face au fleuve**	**Saint-Laurent**	
6 lbs	***VQ-89*** **Figure 54**	*Sault-au-Matelot*	*Inconnu*	*1759? 1775?*
12 lbs	**CeEt-485-2A1-1** **Figure 30**	Rues Sault-au-Matelot et Saint-Jacques, angle n-o	Surveillance	*Broad Arrow* 1759
18 lbs	**CeEt-110-9A4-1** **Figure 31**	Ilot Hunt	Remblayage (ca 1750-1770) ET Occupation du site (ca 1790-1810) ET Construction d'édifices de la boulangerie (ca 1820)	*Broad Arrow* 1759 Poids 15 ou 22 lbs Diamètre de 18 lbs
18 lbs	**CeEt-110-9A4-6** **Figure 32**	Ilot Hunt	Remblayage (ca 1750-1770) ET Occupation du site (ca 1790-1810) ET Construction d'édifices de la boulangerie (ca 1820)	1759 Boulet cassé

24 lbs	**CeEt-110-18B9-3** **Figure 33**	Ilot Hunt	Abandon de la citerne près de la rue Saint-Pierre (ca 1775)	*Broad Arrow* 1759
32 lbs	**CeEt-46-4C9-797** **Figure 34**	Maison Aubert de la Chesnaye	Démolition du fournil (1679)	1759
32 lbs	**CeEt-110-18B21-1** **Figure 35**	Ilot Hunt	Abandon de la citerne près de la rue Saint-Pierre (ca 1775)	1759 Boulet cassé
9 lbs	**CeEt-863-1A99-5** **Figure 100**	3-7, rue du Sault-au-matelot	aucun	Têtes ovales en fer forgé?
	Haute-Ville	**face au fleuve**	**Saint-Laurent**	
12 lbs	**CeEt-32-14B99-226** **Figure 36**	Séminaire de Québec	aucun	*Broad Arrow* 1759
12 lbs	**CeEt-32-238** **Figure 37**	Séminaire de Québec	aucun	1759
24 lbs	**CeEt-32-230** **Figure 38**	Séminaire de Québec	Aucun	*Broad Arrow* 1759
24 lbs	**CeEt-32-237** **Figure 39**	Séminaire de Québec	Aucun	1759 X gravé près du pôle inférieur
32 lbs	**CeEt-32-3B15-2** **Figure 40**	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	1759
24 lbs	**CeEt-35-5B9-251** **Figure 41**	Hôtel de ville de Québec : site de la chapelle, église et collège des Jésuites	Chapelle des Jésuites, sépulture	1759
24 lbs	**CeEt-609-2A1-1** **Figure 42**	Rue Mont-Carmel	surveillance	1759
	Basse-Ville	**face à la rivière**	**Saint-Charles**	
12 lbs	**CeEt-30-26C13-2** **Figure 43**	Palais de l'intendant	Rue Saint-Vallier, remblai (1760-1852)	1759
18 lbs	**CeEt-30-27B22-1** **Figure 44**	Palais de l'intendant	Incendie des Magasins du Roi (1760)	1759
24 lbs	**CeEt-30-57C1-11** **Figure 45**	Palais de l'intendant	Scellement de la fosse des latrines (ca 1768-1775)	*Broad Arrow* 1759
6 lbs	**CeEt-123-2X164-159** **Figure 46**	Place de la Gare	Excavation mécanique : couche compacte de limon à proximité de la coque du navire? (ca 1775)	Broad Arrow Fonte 1759
12 lbs	**CeEt-123-16E99-203** **Figure 47**	Place de la Gare	Inconnu/incertain : lié aux bombardements de 1759 ou de 1775	Broad Arrow 1759
24 lbs	**CeEt-150-13A-76** **Figure 48**	Îlot Saint-Nicolas	13A: sondage dans le coin nord-est du sous-sol du 18-20 Saint-Nicolas où se rencontrent les deux murs de fondation. Matériel principalement du XVIII^{e} siècle. 10A : sondage dans le coin nord-est du mur de refend séparant en deux le sous-sol des 24-26 rue Saint-Nicolas. Les boulets trouvés dans ce sondage sont considérés comme étant « hors-contexte ».	Broad Arrow 1759 Numéroté CeEt-150-13A, mais le rapport semble placer ce boulet et l'autre du même lot dans le sondage CeEt-150-10A.
9 lbs	**CeEt-447-2A1-1** **Figure 49**	Boulevard Charest	Contenu d'une fosse d'aisance située dans la cour arrière de bâtiments de l'ancienne rue des	1759

			Fossés (1750-1800)	
24 lbs	**CeEt-510-2A7-13** **Figure 50**	Boul. Charest est, face au # 627 dans sa partie ouest	Fosse d'aisance en usage au début du 19e siècle	1759
18 lbs	**CeEt-517-1B3-1** **Figure 51**	Boulevard Charest est, à l'ouest du 755	Tranchée dans laquelle une fosse d'aisances est implantée (fin 18e siècle).	Broad Arrow? 1759
	Sites en aval	**de**	**Québec**	
12 lbs	**CfEu-1-9E2-60** **Figure 52**	Domaine de Maizerets	sondage	1759
24 lbs	**CfEs-10-1C1-1** **Figure 53**	Église Saint-Grégoire de Montmorency	aucun	1759

6.1.4 Les boulets de canon du siège de 1775-1776 (collection de référence)

Les boulets de canon témoignant du siège de 1775-1776 sont peu nombreux. Ils sont de trois calibres différents, 6, 9 et 12 livres, typiques de l'artillerie anglaise. Un des boulets est ramé ou à deux têtes. Ces boulets proviennent de divers sites des haute et basse ville de Québec. Le seul boulet qui pourrait aussi dater du siège de 1759 est en italique.

Tableau 31 : les boulets de canon du siège de 1775-1776 (collection de référence)

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Basse-Ville	**Face au fleuve**	**Saint-Laurent**	
6 lbs	***VQ-89*** **Figure 54**	*Sault-au-Matelot*	aucun	*1759? 1775?*
	Haute-ville	***intramuros* et**	***extramuros***	
6 lbs	**CeEt-387-1E6-31** **Figure 87**	Place d'Youville	Construction d'habitations vers 1730 et première occupation (1730-1760)	Boulet ramé
12 lbs	**CeEt-371-1A3-1** **Figure 88**	Rue Elgin	surveillance	1775
6 lbs	**CeEt-587-3A14-368** **Figure 89**	Îlot O'Connell	Remblai (post 1845)	1775
	Basse-Ville	**Face à la rivière**	**Saint-Charles**	
9 lbs	***CeEt-30-62B16-2*** **Figure 55**	*Palais de l'intendant*	*Occupation d'un bâtiment dans les jardins du Palais (1732-1775)*	1775
6 lbs	***CeEt-541-6K14-877*** **Figure 90**	Grande Place, face à la rue Sainte-Hélène	Latrines no III, (avant 1845)	1775

6.2 Les balles de grappes de raisin pour canon (collection de référence)

Aucune grappe de raisin n'a été découverte intacte. On n'en trouve que des balles éparses, alors que chaque grappe était constituée d'au moins 9 balles et d'un plateau à tige verticale centrale, en fer ou en bois. Ces balles ont été coulées dans deux métaux différents; plomb et fonte. Les balles en plomb sont presque assurément de fabrication française, alors que celles en fonte sont probablement reliées à l'artillerie anglaise. Les balles sont de formats variés, et je crois pouvoir les attribuer à la plupart des calibres de canons; seuls les gros calibres de 32 et 36 livres sont absents, tout comme le 9 livres. Les balles sont toutes en bon état, et certaines sont restaurées.

6.2.1 Les balles de grappes de raisin pour canon de l'époque française pour la défense de la ville (collection de référence)

Les balles de grappes de raisin en plomb me semblent dater de l'époque française. Elles auraient servi pour trois calibres de canons français, soit les 4, 8 et 12 livres.

Tableau 32 : les balles de grappes de raisin de canon de l'époque française pour la défense de Québec (collection de référence)

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
6.5 oz	**CeEt-110-18A66-2024** **Figure 13**	Ilot Hunt	Mise en place d'une surface en bois (ca 1750)	Plomb pour canon de 4 lbs?
7.2 oz	**CeEt-123-2E99-80** **Figure 14**	Place de la Gare	aucun	Plomb pour canon de 8 lbs?
20 oz	**CeEt-30-6C13-16** **Figure 15**	Palais de l'intendant	Magasins du roi, salle 1 (1716 à 1760)	Plomb pour canon de 12 lbs?

6.2.2 Les balles de grappes de raisin pour canon de l'époque anglaise pour la défense de la ville (collection de référence)

Seules trois balles de grappes de raisin en fonte me semblent pouvoir être associées à la défense de la ville à l'époque anglaise. Elles auraient servi pour des canons de deux calibres, soit 6 et 12 livres.

Tableau 33 : les grappes de raisin de l'époque anglaise pour la défense de Québec (collection de référence)

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
10 oz	**CeEt-38-11F5-3** **Figure 25**	Porte du Palais	Implantation d'un égout (1865)	Fonte pour canon de 6 lbs?
16 oz	**CeEt-748-2A20-5** **Figure 26**	Îlot Mont-Carmel, portion nord du lot 2603-Al	Siège de Québec (1759)	Fonte pour canon de 12 lbs

6.2.3 Les balles de grappes de raisin pour canon du siège de 1759 (collection de référence)

J'ai sélectionné six balles de grappes de raisin qui témoigneraient du siège de 1759 par l'armée anglaise. Elles sont des calibres de 3, 6, 12 et 18 livres, typiques de l'artillerie anglaise. Elles proviennent de divers sites de la basse et de la haute-ville. Les deux balles de 16 onces auraient pu servir de munition pour un pierrier de 1 livre, si bien qu'elles apparaissent aussi parmi les munitions de pierrier; elles sont en italique dans les tableaux.

Tableau 34 : les grappes de raisin du siège de 1759 (collection de référence)

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Basse-Ville	**face au fleuve**	**Saint-Laurent**	
4,6 oz	CeEt-110-11B26-1	Ilot Hunt	inconnu	Fonte pour canon de 3 lbs?
6 oz	**CeEt-110-16D45-19** **Figure 56**	Ilot Hunt	Berme d'une fosse à déchets 1850-1900	Fonte pour canon de 6 lbs?
16 oz	***CeEt-46-4C9-754*** **Figure 64**	*Maison Aubert de la Chesnaye*	*Élargissement de la ruelle (1830)*	Fonte *pour pierrier?* *pour canon de 12 lbs?*
	Haute-Ville	**face au fleuve**	**Saint-Laurent**	
6,6 oz	**CeEt-621-2B9-98** **Figure 57**	Monastère des Récollets	Démolition du monastère et remblai (ca 1799)	Fonte pour canon de 6 lbs?
15,6 oz	***CeEt-32-9H17-172*** **Figure 65**	*Séminaire de Québec*	*Sol entre les affleurements rocheux (17e siècle)*	*Fonte* *pour canon de 12 lbs?* *pour pierrier?*
18 oz	**CeEt-338-2A7-3** **Figure 58**	Angle des rues Couillard et Hamel, coin n-o	aucun	Fonte pour canon de 18 lbs?

6.2.4 Les balles de grappes de raisin pour canon du siège de 1775-1776 (collection de référence)

Près d'une dizaine de balles de grappes de mitraille semblent témoigner du siège de 1775-1776. Elles sont de quatre calibres différents, soit de 6, 9, 12 et de 24 livres. Certaine ont été trouvées sur des sites de la haute-ville *extramuros*. La balle récoltée au pied des fortifications pourrait avoir été triée par les artilleurs américains, alors que les deux autres me paraissent obligatoirement été tirées par les artilleurs anglais depuis les fortifications du font ouest. Les autres balles proviennent du secteur du Palais de l'intendant.

Tableau 35 : les balles de grappe de raisin du siège de 1775-1776 (collection de référence)

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Haute-Ville	***extramuros***		
7 oz	**CeEt-587-3A4-377** **Figure 91**	Îlot O'Connell	Remblai post 1845	Fonte pour canon de 6 lbs
16 oz ou 1 lb	**CeEt-387-1M4-35** **Figure 92**	Place d'Youville	Nivelage de l'occupation domestique 1815-1875 (1876)	Broad Arrow Fonte pour canon de 12 lbs
26 oz	**CeEt-41-15B près de S13-15** **Figure 93**	Cimetière St-Matthew devant la porte de l'église près de la rue Saint-Jean	Ouvert en 1772	Fonte pour canon de 24 lbs?
	Basse-Ville	**face à la rivière**	**Saint-Charles**	
4 oz	**CeEt-150-4E9-2** **Figure 59**	Îlot Saint-Nicolas, cour du 353 rue Saint-Paul	Remplissage de latrines (ca 1730-1800)	Fonte pour canon de 3 lbs
7 oz	**CeEt-30-26C9-1** **Figure 60**	Palais de l'intendant	Rue Saint-Vallier, remblai au-dessus du dalle (1750-1760)	Fonte pour canon de 6 lbs?
11 oz	**CeEt-30-51B45-22** **Figure 61**	Palais de l'intendant	Remblayage des ruines des Magasins du Roi (ca 1790-1800)	Fonte pour canon de 9 lbs?

13 oz	**CeEt-30-47A59-5** **Figure 62**	Palais de l'intendant	Latrines ouest du 2e palais, scellement de la fosse et des cheminées (ca 1768-1775)	Fonte pour canon de 9 lbs?
16 oz	***CeEt-30-35A6-1*** **Figure 66**	*Palais de l'intendant – maison de la Potasse*	*Destruction de la section est de la Potasse (ca 1820-1830) ET Aménagement et occupation (1922-1962)*	*Fonte pour canon de 12 lbs pour pierrier de 1 livre?*
18 oz	**CeEt-150-5F14-88** **Figure 63**	Îlot Saint-Nicolas	Accumulation lente (1700-1750) ou Contemporaine au chantier naval (post 1739)	Fonte pour canon de 18 lbs?

6.3 Les balles de boîtes de mitraille pour canon (collection de référence)

Aucune boîte de mitraille n'est intacte. Il n'en reste que quelques balles, alors que chaque boite en comptait probablement des dizaines. Je ne suis pas en mesure de les attribuer à un calibre de canon spécifiques, car le diamètre des balles changeait en fonction du nombre de balles glissées dans une boîte. Toutes ces balles me semblent dater du siège de 1775-1776, mais je ne peux le certifier.

Tableau 36 : les balles de mitraille du siège de 1775-1776 (collection de référence)

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Basse-Ville	**Face au fleuve**	**Saint-Laurent**	
inconnu	**CeEt-110-1B10-2321** **Figure 94**	Ilot Hunt	inconnu	Diamètre : 2,9 cm
	Basse-Ville	**Face à la rivière**	**Saint-Charles**	
inconnu	**CeEt-30-26F11-1** **Figure 95**	Palais de l'intendant	Rue Saint-Vallier : remblais sur le dallage (1750 à 1760 environ)	Diamètre : 2,4 cm
inconnu	**CeEt-30-26F17-3** **Figure 96**	Palais de l'intendant	Rue Saint-Vallier	Diamètre : 2,1 cm
inconnu	**CeEt-541-3J2-82** **Figure 97**	Grande Place, partie ouest, lot 1814	Occupation de la cour avant la construction de la structure N° VI (ca 1845-1900) ET Occupation de la cour après travaux de nivellement (20e siècle)	Diamètre : 2,7 cm

6.4 les boulets de pierrier (collection de référence)

Les boulets pierriers qui me paraissent les plus certains sont ceux d'un poids de 2 livres. Les autres, d'un poids de 1 et de 3 livres, peuvent être des projectiles autres. Ceux de 1 livre peuvent être des balles de grappes de raisin de 16 onces, alors que les boulets de 3 livres peuvent avoir été tirés par le petit canon anglais du même calibre.

6.4.1 Les boulets de pierrier de l'époque française (collection de référence)

J'ai sélectionné trois boulets de pierrier de l'époque française. Ils ont tous été récoltés sur le site du Palais de l'intendant, et il s'agit certainement de munitions appartenant au Roi et entreposées sur place. Les calibres sont de 1, 2 et 3 livres, soit ceux disponibles pour les pierriers français. Un boulet est antérieur à

1713, alors que les deux autres sont de la période 1716 à 1760. Ces trois boulets sont en fonte. Le boulet de 1 livre pourrait aussi être une balle de grappe de raisin; il est en italique dans les tableaux.

Tableau 37 : les boulets de pierrier de l'époque française ayant servi à la défense de Québec (collection de référence)

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Basse-Ville	**Face à la rivière**	**Saint-Charles**	
2 lbs	**CeEt-30-27E57-1** **Figure 16**	Palais de l'intendant	Incendie du Palais (1713)	Fonte
3 lbs	**CeEt-30-6C13-536** **Figure 17**	Palais de l'intendant	Magasins du Roi, entreposage (1716-1760)	Fonte
1 lb	***CeEt-30-35A6-1*** **Figure 66**	*Maison de la Potasse*	*Destruction de la section est de la Potasse (ca 1820-1830) ET Aménagement et occupation (1922-1962)*	*Fonte pour canon de 12 lbs pour pierrier de 1 livre?*

6.4.2 Les boulets de pierrier du siège de 1759 (collection de référence)

J'ai retenu cinq boulets de pierrier qui pourraient témoigner du siège de 1759. D'un poids de 1, 2 et 3 livres, ils ont été récoltés en basse-ville et en haute-ville, face au fleuve. Ils ont été tirés depuis des navires anglais navigant devant Québec. Le boulet de 1 livre pourrait aussi être une balle de grappe de raisin; il est en italique dans les tableaux.

Tableau 38 : les boulets de pierrier du siège de 1759 (collection de référence)

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Basse-Ville	**Face au fleuve**	**Saint-Laurent**	
1 lb	***CeEt-46-4C9-754*** **Figure 64**	*Maison Aubert de la Chesnaye*	*Élargissement de la ruelle (1830)*	Fonte *pour pierrier? pour canon de 12 lbs?*
2 lbs	**CeEt-110-18B21-1180** **Figure 67**	Ilot Hunt	Abandon de la citerne près de la rue Saint-Pierre (ca 1775)	Fonte
2,5 lbs	**CeEt-110-1B10-2322** **Figure 68**	Ilot Hunt	inconnu	Fonte
	Haute-Ville	**Face au fleuve**	**Saint-Laurent**	
3 lbs?	**CeEt-32-1B3-82** **Figure 69**	Séminaire de Québec	Construction du 3e jeu de paume (1862)	1759 Boulet cassé

6.5 les obus d'obusier ou les bombes de mortier du siège (collection de référence)

Les projectiles explosifs de 4 2/5e pouces de diamètre servaient autant pour l'obusier que le mortier anglais. Il est donc difficile de les distinguer. Qui plus est, ces projectiles me semblent dater du siège de 1775-1776, et nous savons que les Américains ont traîné jusqu'à Québec des petits mortiers et des obusiers. Ces projectiles ont été découverts en haute-ville et en basse-ville, le long de la rivière Saint-Charles.

Tableau 39 : les obus d'obusier ou les bombes de mortier du siège de 1775-1776 (collection de référence)

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Haute-Ville	***extramuros***		
4 2/5e pouces	CeEt-406-1 **Figure 98**	Rue Saint-Jean, 924 et 926	aucun	Explosé Bombe ou Obus
	Basse-Ville	**face à la rivière**	**Saint-Charles**	
4 2/5e pouces	CeEt-30-4E28-1 **Figure 99**	Palais de l'intendant	Destruction et incendie (1776)	Explosé Bombe ou Obus

6.6 les bombes de mortier (collection de référence)

Au regard des mortiers, les bombes de gros calibre de 10 et de 13 pouces dominent dans la collection ; une seule bombe est du petit calibre de 5.5 pouces. Toutes sont de fabrication anglaise, à l'exception d'une seule, qui a été coulée en France. La plupart ont explosé lors de leur tir; toutefois, quatre bombes intactes, dont celle de type français, se trouvent dans la collection. Trois sont de calibre de 13 pouces, et 1 de 10 pouces. Deux de ces bombes ont conservé une portion de leur fusée en bois, et la poudre noire explosive de l'une d'elles a été récupérée.

6.6.1 les bombes de l'époque française ayant servi à la défense de Québec (collection de référence)

Une seule bombe de l'époque française témoigne de la défense de la ville. Qui plus est, elle a traversé intacte les siècles! Comme je l'ai mentionné auparavant, le lieu de découverte de cette bombe indique qu'elle semble avoir été utilisée pour la défense de la ville à l'époque anglaise, lors du siège de 1775-1776.

Tableau 40 : la bombe de l'époque française ayant servi à la défense de Québec (collection de référence)

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
12 pouces	*CeEt-592-1A8-1*	*Rue Turnbull (côté est) à l'angle de Saint-Cyrille est-ouest, paroi*	*aucun*	*Non explosée avec anneaux de suspension, poudre et fusée – France*

6.6.2 les bombes du siège de 1759 (collection de référence)

Les bombes tirées sur Québec lors du siège de 1759 sont nombreuses. J'en ai sélectionné plusieurs, récupérées sur divers sites de la basse et de la haute-ville face au fleuve, de même que du côté de la rivière Saint-Charles. Si celles du côté du fleuve Saint-Laurent proviennent des batteries anglaises montées à Lévis, celles du côté de la rivière ont été catapultées depuis des galiotes à bombes navigant sur le fleuve.

Tableau 41 : les bombes de mortier du siège de 1759 (collection de référence)

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Basse-Ville	**face au fleuve**	**Saint-Laurent**	
10 pouces	**CeEt-134-4A6-1** **Figure 70**	Soeurs de la Congrégation de Notre-Dame (Place-Royale)	inconnu	Explosée
	Haute-Ville	**face au fleuve**	**Saint-Laurent**	
5.5 pouces	**CeEt-32-2B6-11** **Figure 71**	Séminaire de Québec	Remblai (ca 1760-1765)	Explosée
10 pouces	**CeEt-32-3B15-6** **Figure 72**	Séminaire de Québec	Siège de Québec (1759)	Explosée
13 pouces	**CeEt-32-16Y99-233** **Figure 73**	Séminaire de Québec	aucun	Non explosée
13 pouces	**CeEt-336-1D99-1** **Figure 74**	Rue Ferland, côté ouest, Vieux-Québec	aucun	Non explosée avec fusée en bois
13 pouces	**CeEt-338-3A99-2** **Figure 75**	Angle des rues Couillard et Hamel	aucun	Non explosée anneaux de suspension cassés; avec poudre et fusée en bois
10 pouces	**CeEt-621-1H99-1** **Figure 76**	Monastère des Récollets	aucun	Non explosée en mauvais état
13 pouces	VQ-87	Rues Cook-St-Stanislas	aucun	Explosée
	Basse-Ville	**face à la rivière**	**Saint-Charles**	
10 pouces	**CeEt-30-55A62-1** **Figure 77**	Palais de l'intendant	Abandon et remblayage du bassin (vers 1770)	Explosée
13 pouces	**CeEt-30-59A99-1** **Figure 78**	Palais de l'intendant	Rue Saint-Vallier : aucun	Explosée

6.6.3 la bombe du siège de 1775-1776 (collection de référence)

La seule bombe française de la collection me parait avoir été tirée depuis les fortifications lors du siège de 1775-1776, afin de nuire aux artilleurs américains établis devant ces dernières. Elle n'a pas explosé et son état est parfait.

Tableau 42 : la bombe de mortier du siège de 1775-1776 (collection de référence)

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Haute-Ville	***extramuros***		
12 pouces	*CeEt-592-1A8-1*	*Rue Turnbull (côté est) à l'angle de Saint-Cyrille est-ouest, paroi*	*aucun*	*Non explosée avec anneaux de suspension, poudre et fusée – France*

6.7 les grenades (collection de référence)

La collection de grenades est étonnante par sa diversité et le bon état des projectiles. Les grenades sont de trois calibres, de 2, 3 et 4 livres. Toutes sauf une sont en fonte; l'exception est ce qui semble bien être une grande explosée en alliage cuivreux - bronze ou laiton.

6.7.1 Les grenades de l'époque française ayant servi à la défense de Québec (collection de référence)

Chose exceptionnelle, la collection de référence renferme quelques grenades de l'époque française! Elles ont été découvertes sur le site du Palais de l'intendant, et il semble qu'il s'agit de munitions qui étaient entreposées sur place. J'en ai sélectionné trois : deux sont en parfait état et d'un poids de 2 et de 3 livres. La troisième a explosé, et cet état découlerait de l'incendie du Palais en 1713; la grenade aurait donc été entreposée remplie de poudre.

Tableau 43 : les grenades de l'époque française ayant servi à la défense de Québec (collection de référence)

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Basse-Ville	**face à la rivière**	**Saint-Charles**	
3 lbs	**CeEt-30-51C56-46** **Figure 19**	Palais de l'intendant	Surface sous le plancher dans la salle 5 et infiltrations (ca 1675-1713)	Non explosée
2 lbs	**CeEt-30-60C2-3** **Figure 20**	Palais de l'intendant	Surveillance dans la cour des Magasins	À peine explosée

6.7.2 Les grenades de l'époque anglaise ayant servi à la défense de Québec (collection de référence)

Au regard des grenades de l'époque anglaise, toutes ont été découvertes avec des boulets anglais de 6 livres sur le site des logis pour officiers anglais, au coin des rues Saint-Louis et du Corps de garde. Le complexe fut aménagé entre 1808 et 1811. Datées du 19^{e} siècle, les grenades sont des trois calibres différents, soit de 2, 3 et 4 livres. Leur condition parfaite porte à croire qu'elles n'ont jamais été utilisées et qu'il s'agit de projectiles pour la défense.

Tableau 44 : les grenades de l'époque anglaise ayant servi à la défense de Québec (collection de référence)

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Haute-Ville	***intramuros***		
2 lbs	**CeEt-416-3G1-7** **Figure 27**	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Remblai et surface (fin du 20e siècle) ET Remblai et surfaces (deuxième moitié du 20e siècle)	Non explosée
3 lbs	**CeEt-416-3F4-9** **Figure 28**	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Abandon du second caniveau et de la citerne (fin du 19e siècle)	Non explosée
4 lbs	**CeEt-416-3F4-12** **Figure 29**	Rue du corps de garde - LHNC du 57-63 Saint-Louis	Abandon du second caniveau et de la citerne (fin du 19e siècle)	Non explosée

6.7.3 Les grenades ayant servi à l'attaque de Québec en 1759 (collection de référence)

Une dizaine de grenades pourrait témoigner du siège de 1759. Elles sont toutes en fonte sauf une, qui est en alliage cuivreux. Les grenades ramassées en basse-ville du côté du fleuve ont deux sources possibles : elles ont pu être tirées depuis les batteries anglaises établies à Lévis, en étant insérées dans des carcasses incendiaires, ou encore tirées regroupées dans des poches de toile depuis des navires anglais navigant devant Québec.

Du côté de la rivière, les grenades sont plus nombreuses. Leurs calibres sont de 1.5, 2, 3 et 4 livres. Elles ont toutes explosé sauf une. Si elles datent bien du siège de 1759, elles ont été tirées en groupes avec des mortiers montés sur des galiotes à bombes anglaises qui naviguaient sur le fleuve. Il reste toutefois la possibilité qu'elles témoignent du siège de 1775-1776 : c'est pourquoi elles sont en italique dans les tableaux.

Tableau 45 : les grenades du siège de 1759 (collection de référence)

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Basse-Ville	**face au fleuve**	**Saint-Laurent**	
3 lbs	**CeEt-110-8A6-1** **Figure 80**	Ilot Hunt	Remblai dans la cour (ca 1825)	1759 Non explosée
4 lbs	**CeEt-46-5B10-762** **Figure 81**	Maison Aubert de la Chesnaye	Siège de Québec (1759)	1759? Non explosée
indéterminé	**CeEt-110-18A99-2331** **Figure 82**	Ilot Hunt	aucun	Laiton 1759 Explosée
	Basse-Ville	**face à la rivière**	**Saint-Charles**	
1.5 lb	***CeEt-30-26L5-3*** **Figure 83**	*Palais de l'intendant*	*Rue Saint-Vallier, aire de circulation (1760 à 1852)*	*1759? 1775? Explosée*
2 lbs	***CeEt-30-51C41-16*** **Figure 84**	*Palais de l'intendant*	*Magasins du Roi, caves - Accumulation de dépotoir et squatters (ca 1760 à 1780)*	*1759? 1775? Explosée*
4 lbs	***CeEt-150-15B1-80*** **Figure 85**	*Îlot Saint-Nicolas*	inconnu	*1759? 1775? Non Explosée*
3 lbs	***CeEt-612-2A99-3*** **Figure 86**	*Ruelle de l'entrepôt Légaré, Québec*	*aucun*	*1759? 1775?* Non explosée

6.7.4 Les grenades ayant servi à l'attaque de Québec en 1775-1776 (collection de référence)

Moins d'une dizaine de grenades dateraient du siège de 1775-1775. De ce nombre, une seule me parait véritablement pourvoir lui être associé, de par sa position : elle fut découverte en haute-ville *extramuros*, dans l'axe des tirs entre les artilleurs anglais et américains. Cette grenade est intacte.

Du côté de la rivière Saint-Charles, les grenades découvertes ont été tirées soit lors du siège de 1759, soit lors des combats de 1775-1776 : c'est pourquoi elles sont en italique dans les tableaux. Dans ce dernier

cas, elles ont été tirées individuellement et à la main par les combattants. Leurs calibres sont de 1.5, 2, 3 et 4 livres. Elles ont toutes explosé sauf une.

Tableau 46 : les grenades du siège de 1775-1776 (collection de référence)

Calibre	Numéro de catalogue	Site archéologique	Contexte archéologique	Commentaires
	Haute-Ville	***extramuros***		
2.5 lbs	**CeEt-587-3A4-338** **Figure 79**	Îlot O'Connell	Remblai (post 1845)	Non explosée
	Basse-Ville	**face à la rivière**	**Saint-Charles**	
1.5 lb	***CeEt-30-26L5-3*** **Figure 83**	*Palais de l'intendant*	*Rue Saint-Vallier, aire de circulation (1760 à 1852)*	*1759? 1775? Explosée*
2 lbs	***CeEt-30-51C41-16*** **Figure 84**	*Palais de l'intendant*	*Magasins du Roi, caves - Accumulation de dépotoir et squatters (ca 1760 à 1780)*	*1759? 1775? Explosée*
4 lbs	***CeEt-150-15B1-80*** **Figure 85**	*Îlot Saint-Nicolas*	inconnu	*1759? 1775? Non Explosée*
3 lbs	***CeEt-612-2A99-3*** **Figure 86**	*Ruelle de l'entrepôt Légaré, Québec*	*aucun*	*1759? 1775?* Non explosée

Conclusion et Recommandations

Bilan et discussion

L'analyse de la collection de projectiles d'artillerie de la Ville de Québec, site du patrimoine mondial de l'UNESCO, s'est avérée des plus profitables sur de nombreux aspects. Tel que noté auparavant, l'arrondissement historique du Vieux-Québec figure depuis 1985 dans la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO grâce à sa valeur universelle exceptionnelle. Fondée au XVIIe siècle, Québec témoigne de façon éloquente d'étapes importantes de la colonisation des Amériques par les Européens : elle fut notamment la capitale de la Nouvelle-France et, après 1763, celle de la nouvelle colonie britannique. Parmi les critères qui lui ont permis d'obtenir cet honneur, rappelons que l'Arrondissement historique du Vieux-Québec est considéré comme un ensemble urbain cohérent et bien préservé et qu'il est un exemple exceptionnel de ville coloniale fortifiée, de loin le plus complet au nord du Mexique. Québec, l'ancienne capitale de la Nouvelle-France et berceau de l'Amérique française, représente une des étapes importantes de l'expansion des pays européens en terre d'Amérique. L'intégrité de ses fortifications, de son patrimoine bâti, de même que de ses ressources archéologiques permet d'en témoigner. La collection archéologique des projectiles d'artillerie de la Ville de Québec que nous venons d'étudier font partie de ces ressources culturelles à faire connaître pour témoigner de la riche histoire de la ville.

D'emblée, il faut avouer que cette catégorie particulière d'artefacts souffre encore de négligence de la part des chercheurs : les projectiles sont identifiés à la légère, sans trop de recherche de validation. La prise de mesures, lorsqu'il y en a, est insuffisante, et les conversions pour relier les projectiles à une pièce d'artillerie spécifique sont quasi inexistantes. Bref, mon intervention dans le traitement de cette collection fut, j'en suis persuadé, des plus salutaires et saura tracer la voie pour les chercheurs en culture matérielle, au regard de l'identification exacte des projectiles qui sont encore enfouis dans les entrailles de la ville.

La meilleure approche pour l'atteinte de l'objectif de départ, à savoir constituer une collection de référence des projectiles d'artillerie, m'a paru être de débuter avec la revue de l'évolution de l'artillerie à âme lisse en Europe, en insistant sur les pièces en usage aux 17^{e} et 18^{e} siècles. Ce premier chapitre, qui pave la voie à l'identification correcte des projectiles de la collection, me permettait aussi d'offrir aux chercheurs en culture matérielle une solide base pour parfaire leurs connaissances sur l'artillerie ancienne.

Dans un second chapitre, j'ai profité de ce mandat pour répertorier l'artillerie dont était pourvue Québec à l'époque coloniale. Grâce à la documentation historique, il m'a été possible de revoir systématiquement l'évolution des systèmes défensifs de la capitale coloniale des empires français et anglais d'Amérique, en insistant sur le calibre des pièces d'artillerie qui ont armé, au cours des décennies, ces ouvrages importants. Le profit de cette revue est double. Premièrement, il devient dès lors aisément possible de lier les projectiles de la collection aux pièces d'artillerie qui l'ont défendue. Secondement, les chercheurs ont maintenant accès, pour la première fois, à un document qui fournit la position spatiale et les calibres des pièces d'artillerie qui ont servi à la défense de Québec et ce, à partir de sa fondation en 1608.

Le troisième chapitre fut l'occasion d'examiner dans le détail les quatre sièges qu'a subis Québec au cours de son histoire. J'ai d'abord passé en revue le blocus de 1629 mené par les corsaires Kirke au profit de l'Angleterre, avant de m'intéresser aux sièges : celui de 1690 mené par les colons anglais sous la gouverne de l'amiral Phips, le siège de 1759 mené par l'armée et la marine anglaises, lequel va ultimement permettre à l'Angleterre de conquérir la ville, la contre-attaque infructueuse menée par le chevalier de Lévis en 1760, sans oublier le siège mené par les colons américains en 1775 et 1776, dans le but d'annexer la colonie de

Québec à leur nouvelle république. Pareillement, le profit de cette revue est double. Premièrement, il est maintenant possible de lier les projectiles de la collection aux pièces d'artillerie qui ont été employées pour assiéger Québec. Deuxièmement, les chercheurs pourront désormais connaître, et pour la première fois dans un seul et même document, la position spatiale et les calibres des pièces d'artillerie qui ont servi à l'attaque de Québec, que ce soit en 1690, en 1759, en 1760 ou en 1775.

Mon examen des projectiles de la collection de la Ville de Québec consista d'abord à les identifier correctement, puis de les classer en fonction de leur calibre et de les attribuer à une bouche à feu spécifique. Cet exercice a permis de juger de la qualité exceptionnelle de la collection. D'abord, presque tous les types de projectiles d'artillerie en usage aux 17e, 18e et 19e siècles sont présents dans la collection : boulets de pierriers, boulets de canon, dont certains sont à deux têtes, grappes de raisin, balle de boîtes de mitraille bombes de mortier, obus d'obusier et grenades. Le seul projectile absent est la carcasse incendiaire utilisée avec outrance lors du siège de 1759 par les artilleurs anglais. Il se peut que des restes d'exemplaires existent dans la collection, mais ils n'ont pu être détectés dans le cadre de mon mandat.

Dans le cas des boulets, balles de grappes de raisin et grenades, c'est leur poids en livres anglo-saxonnes, et non en kilogrammes, qui permet de les distinguer et de leur attribuer un calibre. Or, des boulets de tous les calibres en usage à partir du milieu du 17e siècle en France, et un peu plus tard en Angleterre, sont présents dans la collection. Et c'est aussi grâce au calibre qu'il est permis, dans certains cas, de distinguer les boulets de l'artillerie de France de celle d'Angleterre.

En France, les calibres de l'artillerie de terre sont de 4, 8, 12, 16 et 24 livres, auxquels la marine a ajouté les boulets de 6 et de 36 livres. La collection renferme des boulets de tous ces calibres. De plus, si le calibre 16 parait avoir été remplacé par le 18 en France après la Guerre de Sept Ans (1756-1763), il en va différemment à Québec : le calibre 18 est bien en usage avant cette date, comme l'indiquent la documentation historique et la collection archéologique.

En outre, la collection archéologique a révélé quelques boulets de 6 livres dans des contextes qui sont assurément datables du début du 18e siècle, soit antérieurement à 1713. J'avais conclu, dans une étude antérieure, qu'il devait s'agir de boulets anglais conservés dans la ville de Québec à l'époque française, mais mon hypothèse s'est avérée erronée. En effet, la découverte d'une mention ancienne concernant la mise en place de canons de 6 livres dans quelques vaisseaux de guerre bâtis à la fin du 17e siècle, et leur retrait rapide de la marine, m'a permis de valider que ce calibre avait bel et bien été fabriqué en France, et que son envoi à Québec n'était pas impossible.

En Angleterre, les calibres de boulets de canon sont plus nombreux : les 3, 6, 9, 12, 18 et 24 livres ont servi dans l'artillerie de terre au 18e siècle, alors que le gros calibre de la marine était de 32 livres. Des exemplaires de tous ces calibres ont été identifiés dans la collection.

En outre, si les calibres de 12, 18 et 24 livres sont communs aux artilleries française et anglaise, certains des boulets de la collection sont marqués d'une flèche moulée en creux. Ce symbole, connu comme la *Broad Arrow*, certifie leur fabrication pour le *Board of Ordnance*, dont le rôle principal était de fournir armes à feu, munitions, fournitures et matériel à la *Royal Navy*. Et bien que la France ait pour sa part marqué certains de ses boulets au moyen d'une fleur de lys moulée en creux, aucun boulet présentant cette marque n'est présent dans la collection.

Dans la pluralité des cas, les boulets de canon sont entiers et en excellent état, ce qui prouve de la qualité de leur fabrication. Un fort petit nombre est cassé; leur état peut s'expliquer par le choc sur une cible dure, lors de leur tir.

Outres des boulets sphériques, la collection renferme aussi des boulets à deux têtes. Principalement utilisés dans la marine, lors des combats navals, ces boulets armaient aussi les batteries côtières ou maritimes installées dans des villes comme Québec. Deux de ces boulets sont de calibre 18, un autre est de calibre 6 et un dernier, de calibre 9. Tous ces boulets sont entiers, à l'exception d'un seul, dont la tige a été volontairement coupé et dont il ne reste qu'une tête.

La collection renferme quelques balles de boite de mitraille. Toutes en fonte, elles sont de quatre calibres différents. Il m'est toutefois impossible de les relier à des calibres spécifiques de canon, car il était habituel d'utiliser des balles de divers formats pour remplir les boîtes.

Si la collection ne renferme aucune grappe de raisin entière, des balles de grappes ont été récoltées. Quatre de ces balles sont en plomb, et je les associe à l'artillerie française. De trois diamètres différents, elles auraient armé autant de calibres de canon. Toutes les autres balles de grappe sont en fonte. Leurs diamètres sont variés, ce qui permet de les relier à tous les calibres d'artillerie de terre anglaise, soit de 3, 6, 9, 12, 18 et 24 livres. À l'instar des boulets à deux têtes, ces projectiles à multi-munitions servaient principalement dans la marine, lors des combats navals. Mais ils pouvaient aussi être employés lors des combats rapprochés sur terre, à la manière de mitraille. Les balles de grappes de la collection sont toutes en bon état.

Certaines de ces balles en fonte de grappes de raisin, notamment celles d'un poids de 16 onces ou 1 livre, sont difficiles à distinguer des projectiles de pierriers du même calibre. C'est pourquoi je les ai classés sous les deux possibilités.

Toutefois, je crois avoir identifié de véritables boulets de pierriers, à partir de leur poids inférieur aux calibres des canons. Ces petits boulets en fonte sont d'un poids de 1 et 2 livres, ainsi que de 3 livres. Par contre, ceux en plomb me semblent caractéristiques de l'artillerie de la France.

Les boulets de 3 livres sont plus problématiques, car ce calibre était en usage tant dans l'artillerie française qu'anglaise. Dans le premier cas, le boulet était lancé par un pierrier, et par un canon dans le second cas. Je les ai distingués en fonction de leur contexte archéologique. Tous ces boulets sont en excellent état.

Le calibre des projectifs explosifs, comme les bombes et les obus, est déterminé par leur diamètre en pouces. Dans l'artillerie française, les calibres des bombes sont de 8, 10 et 12 pouces, alors que du côté anglais, ils sont de 4 2/5^{e} pouces, 5.5, 8, 10 et 13 pouces. Aucun exemplaire de 8 pouces a été identifié dans la collection, alors qu'il existe quelques exemplaires de 4 2/5^{e} et de 5.5 pouces. En outre, les grosses bombes françaises se différencient des anglaises par les deux anneaux de suspension que les exemplaires de 10 et de 13 pouces présentent de part et d'autre de leur goulet à fusée, ainsi que leur collet élevé. Ces deux caractéristiques permettent de déterminer que la collection ne renferme qu'une seule bombe de France, et que toutes les autres sont des bombes anglaises.

Les bombes de la collection ont pour la plupart explosé, signe de leur utilisation et du bon fonctionnement de leur système d'explosion. Chose remarquable, la collection renferme quelques bombes intactes, de 10 et de 13 pouces; deux ont conservé leur fusée en bois, et au moins une d'entre elles était encore remplie de sa poudre explosive!

L'identification exacte des petits projectiles explosifs anglais de 4 2/5e pouces me pose problème : s'agit-il de bombes ou d'obus? Bien que je puisse les associer au siège de 1775 mené par les Américains, il m'est impossible de trancher. Nous savons que les Américains ont trainé à Québec des obusiers et des petits mortiers, et qu'ils les ont utilisés.

Enfin, la collection a livré des grenades de trois calibres, soit de 2, 3 et 4 livres. Toutes sont en fonte, à l'exception d'une seule, qui est en alliage cuivreux. Si l'identification que je fais de cet artefact est exacte, il s'agit d'une grenade exceptionnelle et unique.

Quelle fonction peut-on attribuer aux projectiles de la collection? Ont-ils servi pour la défense ou pour l'attaque de Québec? Je crois pouvoir distinguer les deux types de projectiles et ce, tant pour la période française que la période anglaise. Pour ce faire, j'ai basé mes interprétations sur le calibre des projectiles et sur l'emplacement de leur découverte.

C'est ainsi que je crois avoir repéré 40 projectiles de la collection qui auraient servi à la défense de Québec à l'époque française. Ce sont essentiellement des boulets de canons. Les calibres sont variés, de 4, 6, 8, 16, 18, 24 et 36 livres. Les calibres 4, 8, 16 et 36 livres sont propres à l'artillerie de France, alors que les autres sont communs aux artilleries française et anglaise, ce qui complique leur attribution. Les petits calibres de 4 et 6 livres ont été trouvés dans les caves des Magasins du roi, où ils étaient entreposés; ces entrepôts se trouvaient sur le site du Palais de l'intendant de l'époque française. Les gros calibres proviennent de l'emplacement de la batterie Dauphine, aménagée à partir de 1707. Toutefois, certains des boulets récoltés sur le site de la batterie pourraient aussi avoir été tirés sur cet emplacement lors du siège de 1759.

Quatre projectiles en plomb se seraient échappés de grappes de raisin de France. Ces dernières étaient destinées à la défense de la ville.

Une dizaine de boulets de pierriers ont aussi été repérés, notamment dans les caves des Magasins du roi, où ils étaient entreposés. Les pierriers sont des canons légers employés dans la marine; les calibres sont faibles, étant de 1, 2 et 3 livres. Quelques boulets de 1 livre sont en plomb, alors que les autres sont en fonte.

De plus, il est évident que des grenades étaient utilisées à l'époque française. Elles étaient conservées, avec des boulets de canon de petit calibre, dans la salle des caves du Palais de l'intendant servant d'entrepôt pour des marchandises appartenant au roi. Le Palais a été incendié en 1713, et les grenades ont été oubliées dans une de ses caves.

Au cours de l'époque anglaise, les projectiles que j'associe à la défense de Québec sont des boulets, quelques balles de grappes de raisin, deux bombes et quelques grenades. Les boulets de canons sont de calibres variés, soit de 6, 12 et 32 livres. Les deux gros calibres sont typiques de l'artillerie anglaise, alors que le petit est commun, durant un certain temps du moins, aux artilleries française et anglaise.

J'ai considéré la seule grosse bombe française de 12 pouces retrouvée intacte en haute-ville *extramuros* en tant que projectile pour la défense de la ville. Je crois qu'elle a été lancée sur l'emplacement de sa découverte par les artilleurs anglais depuis le front ouest, lors des échanges de tirs avec les Américains en 1775. La seconde bombe que j'ai considéré comme un projectile défense a été fabriquée en Angleterre. D'un diamètre de 13 pouces, elle reposait sous un arbre, sur la rue Saint-Louis *intramuros*. Elle servait de chasse-roue depuis le début du 19e siècle.

Les neuf grenades ayant servi à la défense de la ville ont été récoltées sur le site de l'îlot Mont-Carmel. À l'époque anglaise, ce site servait de logis pour des officiers de l'armés, en plus d'accueillir un corps de garde et un hôpital. Ces grenades ont été trouvées conjointement avec des boulets de canon anglais de calibre 6.

Si certains projectiles de la collection ont servi à la défense de Québec à l'époque coloniale, la majorité servit toutefois à l'attaquer. Il a été noté plus haut que Québec a subi plusieurs assauts à l'époque coloniale : un blocus en 1629, qui fut suivi de sièges en 1690, 1759, 1760 et 1775. Si le blocus et les sièges de 1690 et de 1760 n'ont pas laissé de trace perceptible dans la collection de projectiles d'artillerie, il en va totalement différemment pour ce qui est des autres sièges.

Le siège de 1759, qui mena ultimement à la bataille des plaines d'Abraham et à la reddition de la ville à l'armée britannique, a laissé une collection exceptionnelle de projectiles variés. Boulets de canons et de pierriers, balles de grappes de mitraille, bombes de mortier et grenades foisonnent! C'est environ 170 projectiles variés qui témoignent de ce siège long de deux mois.

Ces projectiles sont répartis sur plusieurs zones de la ville de Québec : en basse-ville face au fleuve Saint-Laurent, en haute-ville *intra* et *extramuros*, en basse-ville face à la rivière Saint-Charles et même en périphérie de la ville.

Du côté du fleuve, c'est le site de la batterie Dauphine qui, parmi les sites fouillés par la Ville de Québec, a livré le plus vaste échantillonnage de boulets de canon. Leur présence sur ce site défensif s'explique par le désir, de la part des artilleurs anglais, de briser les embrasures de la batterie, d'en mettre hors de service les canons et d'en blesser les servants.

À l'inverse, en haute-ville, les bombes de mortier sont beaucoup plus nombreuses, notamment sur le site du Séminaire de Québec. Ces grosses bombes avaient pour but d'enfoncer la toiture des bâtiments et d'exploser à l'intérieur de ceux-ci. D'autres sont tombés dans les cours des résidences et dans les rues, mettant en péril la vie des habitants. Quant aux boulets de canon, bien que légèrement moins nombreux, leur utilité indéniable était de défoncer les toitures des habitations et d'en endommager leurs murailles.

Mon apport principal dans l'identification des projectiles lancés au cours du siège de 1759 réside dans la distinction des projectiles tirés depuis les batteries anglaises installées à Lévis de ceux lancés depuis des galiotes à bombes naviguant sur le fleuve. Cette idée m'a été inspirée par la découverte, sur le site du Palais de l'intendant, de quelques bombes anglaises explosées de 10 et de 13 pouces. Ces bombes ne pouvaient avoir été lancées depuis Lévis, compte tenu de la distance trop élevée entre leurs points de tir et de chute. La seule explication valide résidait dans leur tir depuis des galiotes à bombes installées près de l'embouchure de la rivière Saint-Charles, et l'on sait que de tels bâtiments garnissaient l'arsenal anglais en 1759. Je suis d'ailleurs convaincu que l'usage de ces galiotes explique aussi la présence de bombes sur la partie nord de la haute-ville, trop éloignée des batteries de Lévis. En basse-ville, le long de la rive sud de la rivière Saint-Charles, ces galiotes ont laissé des bombes sur une grande superficie, depuis le chantier naval de 1739, sous la Place Jean-Pelletier actuelle, jusqu'à la bordure occidentale des jardins de l'intendant, près du boulevard Charest est et ce, entre la rivière et le bas de la falaise.

En plus des bombes, des grenades ont été récoltées dans le secteur du Palais, et toutes sauf une ont explosé. Il est connu que des grenades étaient lancées par les mortiers, réunies dans des poches en toile ou encore dans des carcasses incendiaires. Je suis convaincu que plusieurs de ces grenades, regroupées dans des poches, ont été lancées en 1759 depuis des galiotes à bombes.

Et ce ne sont pas uniquement des projectiles explosifs que ces galiotes ont tiré sur le quartier du Palais en 1759. Le secteur a été canonné de boulets de canon, la plupart de gros calibres de 18 et 24 livres. Ils ont balayé une vaste surface entre la rivière Saint-Charles et la falaise, depuis l'ancien chantier naval, sous la Place Jean-Pelletier actuelle, jusqu'au boulevard Charest est. Certains sont même marqués de la flèche *Broad Arrow*, signe qu'ils ont été coulés dans des fonderies anglaises. Il demeure toutefois possible qu'une part de ces projectiles datent plutôt du siège de 1775-1776, puisqu'au moins une batterie de canons avec un obusier montée par les Américains pointait vers ce secteur. Il me semble impossible de distinguer ces projectiles.

Les témoins du siège de 1760 mené par le chevalier de Lévis en haute-ville sont absents de la collection.

Le siège de 1775-1776 mené par les Américains a laissé des témoins, du moins dans sa portion qui s'est déroulée en haute-ville. C'est d'ailleurs de cette zone *extramuros* que proviennent les projectiles les plus certains de ce siège, que ce soit des boulets de canon, des balles de grappes de raisin et de boites de mitraille, ainsi que des projectiles explosifs d'obusiers ou de mortiers. Quant à ceux retrouvés en basse-ville dans le quartier du Palais de l'intendant, ils demeurent difficiles à distinguer de ceux du siège de 1759. Un projectile explosif de petit format, dégagé sur le site du Palais, semble être le témoin le plus assuré des combats de 1775-1776. Il est accompagné de quelques balles de grappes de raisin. Tous ces projectiles visaient à blesser sinon tuer les belligérants ennemis.

Recommandations

Les recommandations que je me permets de soumettre à la Ville de Québec sont à la fois simples et incontournables. Elles seront faciles à appliquer et augmenteront la qualité du travail des experts en culture matérielle.

Tout d'abord, je souhaite que le présent document incite les chercheurs en culture matérielle à s'intéresser aux projectiles d'artillerie qui sont susceptibles d'être éventuellement récoltés lors des fouilles archéologiques et de la surveillance d'excavations mécaniques sur le territoire de la Ville de Québec et ailleurs. Toutes les informations pour identifier correctement les projectiles et pour les associer à la bonne pièce d'artillerie s'y trouvent. Il est impératif, à partir de maintenant, de mesurer le diamètre et de peser tous les projectiles récoltés, et de s'assurer de convertir ces mesures en pouces et en livres anglo-saxonnes. De plus, l'examen attentif des contextes archéologiques qui vont révéler ces projectiles, de même que leur localisation spatiale, pourront être confrontés avec les données historiques que j'ai regroupées dans ce document, si bien qu'il sera possible de déterminer si ces projectiles ont servi à la défense de la ville ou encore à son attaque, et même de les associer à l'un des nombreux ouvrages défensifs qui ont défendu Québec, ou encore à l'un ou l'autre des sièges menés contre Québec.

En outre, il est essentiel de s'assurer que les projectiles d'artillerie, ou tout autre objet par ailleurs, prêté en vue d'une exposition ou pour tout autre raison, soit correctement mesuré et pesé avant d'être extirpé de la collection de la Ville de Québec. J'ai consacré beaucoup de temps, dans le présent mandat, à prendre ces mesures sur des projectiles qui avaient été mis en prêt. Par chance, la Ville de Québec m'a secondé efficacement dans cette tâche.

De plus, j'aimerais glisser un mot sur les expertises physico-chimiques et autres auxquelles ont été soumis certains projectiles de la collection. Non seulement les résultats n'ont pas été concluants et même inutiles pour l'identification de la provenance des projectiles, mais des boulets uniques provenant de contextes archéologiques anciens, non perturbés et bien datés, ont été sacrifiés pour ce faire. Il n'est pas question,

par ce court plaidoyer, de mettre fin aux analyses physico-chimiques qui permettent de mieux qualifier les artefacts archéologiques : il convient cependant de choisir les témoins avec une grande circonspection, pour éviter que tout artefact hautement éloquent soit significativement ou irrémédiablement altéré ou dénaturé.

En terminant, j'aimerais profiter de l'occasion pour rappeler toute l'importance de la surveillance, par un ou une archéologue, des travaux d'excavation mécanique sur le territoire de la Ville de Québec et la collecte des artefacts rencontrés. Des projectiles d'artillerie exceptionnels, comme des bombes anglaises de 13 pouces intactes, ou encore hautement significatifs, comme ces obus et grenades uniques témoignant du siège menés par les Américains en décembre 1775, ont été récoltés par des archéologues attentifs. Ils figurent aujourd'hui parmi les incontournables de la présente collection!

Bibliographie

Alberton, Lorenzo. Les latrines à l'ouest du nouveau palais de l'Intendant revisitées. Site de l'Îlot des Palais, CeEt-30, 2007. Québec, Université Laval, document non publié, 2011

Anonyme. Les Ursulines de Québec depuis leur établissement jusqu'à nos jours. Québec, Atelier typographique de C. Darveau, tome premier, 1878.

Anonyme. Les Ursulines de Québec depuis leur établissement jusqu'à nos jours. Québec, Atelier typographique de C. Darveau, tome troisième, 1866.

Bernier, Serge, Jacques Castonguay, André Charbonneau, Yvon Desloges, Larry Ostola. Québec ville militaire 1608-2008. Montréal, Les Éditions Art Global, 2008.

Bélanger René. Rapport de surveillance archéologique : interventions ponctuelles 1992. Québec, Ville de Québec, Service de l'urbanisme, Division design et patrimoine, 1994.

Boucher, Guylaine *et al.* Rapport d'activités, chantier école de l'Université Laval, 1996-1997. Domaine Maizerets, CtEu-1 : interventions archéologiques 1996 et 1997. Québec, Université Laval, 2000.

Brassard, Michel. Le site du premier palais de l'intendant à Québec : rapport préliminaire de la sixième campagne de fouilles, 1987, sous la direction de Marcel Moussette. Québec, Rapports et Mémoires du CÉLAT, no 10, 1988

Brassard, Michel. *Québec, ville bombardée à l'été 1759*. *In* Archéologiques. Montréal, no 17, 2004.

Bryce, Douglas. Weaponry form the Machault: an 18th-CenturyFrench Frigate. Ottawa, Studies in Archaeology, Architecture and History, National Historic Parks and Sites Branch, Parks Canada Environment Canada, 1984

Caruana, Adrian B. British Artillery Ammunition 1780. Alexandria Bay, NY, Museum Restoration Service, 1979.

Cérane. Bell Canada. Surveillance archéologique du Vieux-Québec : les travaux souterrains de 1986. Québec, Bell Canada, document non publié, 1987

Cérane. La surveillance archéologique de l'implantation du réseau Hydro-électrique souterrain dans la ville de Québec en 1986. Québec, Hydro-Québec, document non publié, 1987

Cérane. Bell Canada. Surveillance archéologique des travaux souterrains de 1988 dans la ville de Québec. Québec, Bell Canada, document non publié, 1989

Cérane. Surveillance archéologique de l'implantation du réseau électrique souterrain dans les secteurs Orléans, Lévis et Beauce en 1990. Québec, Hydro-Québec Région Montmorency, document non publié, 1991

Cérane. Surveillance archéologique de l'implantation du réseau électrique souterrain dans les secteurs Orléans, Lévis, Beauce et Thetford en 1991. Québec, Hydro-Québec Région Montmorency, document non publié, 1992

Cérane. Bell Canada. Surveillance archéologique des travaux souterrains de 1991 dans la ville de Québec. Québec, Bell Canada, document non publié, 1992

Charbonneau, André, Yvon Desloges et Marc Lafrance. Québec ville fortifiée du XVIIe au XIXe siècle. Québec, Édition du Pélican, Parcs Canada, 1982

Cloutier, Céline. Interventions archéologiques; îlot Mont-Carmel. Québec, Ville de Québec, document non publié, 1996

Cloutier, Johanne. Répertoire des produits fabriqués aux Forges du Saint-Maurice. Québec, Parcs Canada, Travail inédit numéro 350, document non publié, 1980

Côté, Hélène. Le site du premier palais de l'intendant à Québec : rapport préliminaire de la huitième campagne de fouilles, 1989, sous la direction de Marcel Moussette. Québec, Rapports et Mémoires du CÉLAT, no 22, 1992

Daviau, Marie-Hélène et Céline Dupont-Hébert. Côté cour. Interventions archéologiques dans la cour de l'intendance. Site de l'îlot des Palais (CeEt-30). Été 2009. Québec, Cahiers d'archéologie du CÉLAT, s.d.

Desgagnés, Anne. Secteur de l'Hôtel de Ville et berges de la rivière Saint-Charles en bordure du parc Cartier-Brébeuf. Surveillance des travaux d'aménagement. Québec, Ville de Québec, document non publié, 1997

Dionne, Marie-Michelle, Désirée-Emmanuelle Duchaine, Richard Lapointe. Site du palais de l'intendant chantier-école de l'an 2000, sous la direction de Marcel Moussette et Hélène Côté. Québec, Cahiers d'archéologie du CÉLAT, no 9, 2001

Dupont-Hébert, Céline et Daviau Marie-Hélène. Côté cour. Interventions archéologiques dans la cour de l'intendance. Site de l'îlot des Palais (CeEt-30). Été 2009. Québec, Université Laval, CELAT, 2009

Ethnoscop. Fouilles et surveillance archéologiques dans le cadre du réaménagement et de la restauration du Parc-cimetière St-Matthew (CeEt-41). Québec, Ville de Québec, document non publié, 2010

Ethnoscop. Surveillance archéologique au 343, rue Saint-Paul, Québec (CeEt-123). Québec, Ville de Québec, document non publié, 2014

Filteau, Gérard. Par la bouche de mes canons. Sillery, Septentrion, 1990

Fortin, Michel et Marcel Moussette. Le site du premier palais de l'intendant à Québec : rapport préliminaire de la première campagne de fouilles, 1982. Québec, 1983, Rapports et Mémoires du CÉLAT, no 1

Fortin, Michel et Marcel Moussette, avec la collaboration de Rollins Guild. Le site du premier palais de l'intendant à Québec : rapport préliminaire de la deuxième campagne de fouilles, 1983. Québec, 1984, Rapports et Mémoires du CÉLAT, no 3

GAIA. Fouilles archéologiques dans la cour nord du site du collège des Jésuites de Québec (CeEt-35), 2016. Ville de Québec, document non publié, 2017

Giroux, Pierre. Surveillance archéologique de travaux d'aménagement d'une aire de jeux au sud-est de l'église Saint-Grégoire de Montmorency dans l'arrondissement de Beauport. Québec, Ville de Québec, document non publié, 2010

Goyette, Manon. Interventions archéologiques sur le site des brasseries Saint-Roch et Saint-Charles à Québec, printemps-automne 2003 (CeEt-603 et CeEt-612). Québec, Ville de Québec, document non publié, 2004

Groupe de recherches en histoire du Québec. Fouille de sauvetage et expertise archéologique au marché Finlay, Place-Royale, Québec. Ville de Québec, Service de l'urbanisme, Division du Vieux-Québec et du patrimoine document non publié, 1988

Guimont, Jacques. Le site du premier palais de l'intendant à Québec : rapport préliminaire de la quatrième campagne de fouilles, 1985, sous la direction de Marcel Moussette. Québec, 1987, Rapports et Mémoires du CÉLAT, no 8

Guimont, Jacques. « Tome 3 : La cour basse du château Saint-Louis (1692-1834) et Les terrasses Durham et Dufferin (1838-2005) ». *In* Coutier, Pierre, dir., Michel Brassard, Manon Goyette, Jacques Guimont et Paul-Gaston L'Anglais. *Fouilles archéologiques aux Forts et Châteaux Saint-Louis (1620-1871)*. Rapport de recherche archéologique [document inédit], Parcs Canada, 2012, s.p.

Hughes, B. P. British Smooth-bore Artillery: the Muzzle Loading Artillery of the 18th & 19th Centuries. London, Arm and Armour Press, 1969.

Juchereau de Saint-Ignace, Jeanne-Françoise et Marie-Andrée Regnard Duplessis de Sainte-Hélène. Les annales de l'Hôtel-Dieu de Québec 1636-1716. Québec, Hôtel-Dieu de Québec, 1984.

Lalande, Dominique. Recherches archéologiques sur le site de l'îlot O'Connell (CeEt-587). Québec, Ville de Québec, document non publié, 1996

Lambert, Vincent, Caroline Mercier, Nathalie Gaudreau, Étienne Taschereau. Site du palais de l'intendant chantier-école de l'an 2005, sous la direction de Réginald Auger et Allison Bain. Québec, Cahiers d'archéologie du CÉLAT, no 32, 2010

L'Anglais, Paul-Gaston, Richard Fiset, Nicole Dorion. Le site du palais de l'intendant à Québec : travaux divers en archéologie, sous la direction de Marcel Moussette. Québec, Hors série no 5 du CÉLAT, 1991

L'Anglais, Paul-Gaston. Le site de l'ilot Hunt. Rapport de la deuxième campagne de fouilles à l'ilot Hunt (1992). Sous la direction de Marcel Moussette. Québec, Cahiers d'archéologie du CÉLAT, no 2, 1998

L'Anglais, Paul-Gaston. Le siège de Québec en 1759, à partir des projectiles d'artillerie et de la documentation historique. Québec, Parcs Canada, Document non publié, 2009a

L'Anglais, Paul-Gaston. Le siège du fort Saint-Jean en 1775, à partir des projectiles d'artillerie et de la documentation historique. Québec, Parcs Canada, Document non publié, 2009b

L'Anglais, Paul-Gaston. « Tome 4, volume 1 : Regards sur la vie des gouverneurs (1620-1834) ». In Coutier, Pierre, dir., Michel Brassard, Manon Goyette, Jacques Guimont et Paul-Gaston L'Anglais. *Fouilles archéologiques aux Forts et Châteaux Saint-Louis (1620-1871)*. Rapport de recherche archéologique [document inédit], Parcs Canada, 2012, s.p.

Lapointe, Camille (Groupe Harcart inc.). Fouilles et surveillances archéologiques à la Place d'Youville. Québec, Ville de Québec, document non publié, 1988

Laroche, Daniel. Rapport de fouilles et de surveillances archéologiques. L'îlot Saint-Nicolas : phase 2. Québec, Ville de Québec, document non publié, 1987

Le groupe Harcart inc. Îlots Bell et Hunt : inventaires archéologiques. Québec, Ville de Québec, Service de l'urbanisme, document non publié, 1989

Le journal du Chevalier de Lévis. Édition originale revue et augmentée, sous la direction de Roger Léger. Montréal, Les Éditions Michel Brûlé, 2008.

Leclerc, Myriam. Appropriation de l'espace et urbanisation d'un site de la basse ville de Québec. Rapport de la première campagne de fouilles à l'ilot Hunt (1991). Sous la direction de Marcel Moussette. Québec, Cahiers d'archéologie du CÉLAT, no 1, 1998

Marengère, Véronique. Le site de l'Îlot des Palais, CeEt-30. Rapport d'intervention archéologique de l'opération 77 : 2015. Québec, document non publié

McGain, Alison et al. Fouilles archéologiques. La Grande Place. Québec, Ville de Québec, document non publié, 1990

Moussette, Marcel. Le site du Palais de l'intendant à Québec : genèse et structuration d'un lieu urbain. Sillery, Les éditions du Septentrion, 1994.

Moussette, Marcel, et al. Le site du premier palais de l'intendant à Québec : rapport annuel d'activités, neuvième campagne de fouilles (1990). Québec, document non publié, 1991

Myrand, Ernest. 1690 : sir William Phips devant Québec. Montréal, Librairie Beauchemin, ltée, 1925.

Pelletier, Tommy Simon, Caroline Parent et Mathieu Beaudry. Chantier-école de l'Université Laval, saison 2008, sous la direction de Allison Bain et Réginald Auger. Québec, Cahiers d'archéologie du CÉLAT, no 37, 2013

Quesnel, Annie. Le site du premier palais de l'intendant à Québec : rapport préliminaire de la septième campagne de fouilles, 1988, sous la direction de Marcel Moussette. Québec, Rapports et Mémoires du CÉLAT, no 20, 1991

Quesnel, Annie. Rapport d'inventaire et de surveillances archéologiques : interventions ponctuelles 1993. Québec, Ville de Québec, Service de l'urbanisme, Division design et patrimoine, 1994.

Renaud, Louise. Le site du premier palais de l'intendant à Québec : rapport préliminaire de la troisième campagne de fouilles, 1984, sous la direction de Michel Fortin et Marcel Moussette. Québec, 1986, Rapports et Mémoires du CÉLAT, no 6

Rouleau, Serge. Rapports d'activités archéologiques. Interventions ponctuelles 1991. Québec, Ville de Québec, document non publié, 1991

Rouleau, Serge. Rapports d'activités archéologiques. Interventions ponctuelles 1995. Québec, Ville de Québec, document non publié, 1997

Rouleau, Serge. Rapport d'activités archéologiques, Interventions ponctuelles 1997. Québec, Ville de Québec, document non publié, 1997

Rouleau, Serge. Fouilles de la maison Couillard et surveillance, cour des petits du Séminaire de Québec, CeEt-32, 2002. Québec, Ville de Québec, document non publié, 2003

Rouleau, Serge. Interventions archéologiques 2004 : surveillance des rues du Sault-au-Matelot, Saint-Jean (Intra et Extra-muros) et d'Auteuil. Québec, Ville de Québec, document non publié, 2005

Rouleau, Serge. Inventaire archéologique, site de la Maison Blanche 2009, CeEt-42. Québec, Ville de Québec, document non publié, 2011

Rouleau, Serge. Interventions archéologiques 2011 : inventaires à la grange-étable du Domaine de Maizerets et surveillance des travaux sur les rues des Carrières, du Mont-Carmel, Côte du Palais et 113, Côte de la Montagne. Québec, Ville de Québec, Service de l'aménagement du territoire, Division du design, de l'architecture et du patrimoine, 2012.

Rouleau Serge, et Anne Desgagné. Recherches archéologiques. Le site des jardins du Séminaire de Québec. Québec, Ville de Québec, document non publié, 1995

Rouleau, Serge, Dominique Lalande, Catherine Fortin, L'Ostéothèque de Montréal inc. L'archéologie du monastère des récollets à Québec (CeEt-621), sous la direction de William Moss. Québec, Cahiers d'archéologie du CÉLAT, no 4, 1998

Roy, Olivier, et Julie April. L'îlot des Palais. Chantier-école de l'Université Laval, saison 2012, sous la direction de Allison Bain et Réginald Auger. Québec, Ville de Québec et CÉLAT, document non publié, s.d.

Sanguinet, M. L'invasion du Canada par les Bastonnois, journal. Présenté par Richard Ouellet et Jean-Pierre Therrien. Québec, Ministère des affaires culturelle, Civilisation du Québec, Série Histoire, vol 14 1975

Simoneau, Daniel. Rapport de fouilles archéologiques. Les portes du Palais. Québec, Ville de Québec, document non publié, 1989

Simoneau, Daniel. Rapport de surveillance archéologiques : interventions ponctuelles 1989. Québec, Ville de Québec, Service de l'urbanisme, Division du Vieux-Québec et du patrimoine, 1990

Simoneau, Daniel. Fouilles archéologiques. L'îlot Hunt. Québec, Ville de Québec, Service de l'urbanisme, Division du Vieux-Québec et du patrimoine, 1991

Simoneau, Daniel. Rapport de surveillance archéologiques : interventions ponctuelles 1994. Québec, Ville de Québec, Service de l'urbanisme, Division design et patrimoine, 1995

Simoneau, Daniel. Recherches archéologiques dans la cour des petits du Séminaire de Québec (CeEt-32). Québec, Ville de Québec, document non publié, 1996

Simoneau, Daniel. Rapport d'activités archéologiques. Interventions ponctuelles 1996. Québec, Ville de Québec, document non publié, 1997

Simoneau Daniel. Rapports d'interventions archéologiques 1997. Îlot Mont-Carmel, Séminaire de Québec et rue Sainte-Angèle. Québec, Ville de Québec, document non publié, 1998

Simoneau Daniel. La cour des petits du Séminaire de Québec. Québec, Ville de Québec, document non publié, 1999

Simoneau, Daniel. Rapport d'inventaire archéologique, le Cavalier du moulin (CeEt-416). Québec, Ville de Québec, document non publié, 2001

Simoneau, Daniel. L'ilot Hunt : vingt ans de recherches archéologiques. Études réalisées sous la direction de Willam Moss. Québec, Cahiers d'archéologie du CÉLAT, no 23, 2008

Simoneau, Daniel. Ilot des Palais : rapport des fouilles archéologiques réalisées par la Ville de Québec, saisons 2006 et 2007. Québec, Cahiers d'archéologie du CÉLAT, no 40, 2014

Simoneau, Daniel, Serge Rouleau. Rapport de surveillance archéologique, Rues Sault-au-Matelot, Saint-Jacques, Saint-Antoine Québec, Ville de Québec, document non publié, 1988

Société archéologique de l'ancien chantier. Recherches archéologiques, La place René-Lévesque. Québec, Ville de Québec, document non publié, s.d.

Tremblay, Katherine. Rapport de fouilles et de sondages archéologiques. L'îlot Saint-Nicolas. Phase 1. Québec, Ville de Québec, document non publié, 1984

Tremblay, Katherine et François Véronneau. Rapport de fouille et de surveillance archéologique, L'îlot Saint-Nicolas. Québec, Ville de Québec, document non publié, 1988

Tremblay, Yves. Surveillance archéologique dans le Vieux-Québec 1983. Québec, Hydro-Québec, Direction environnement, document non publié, 1984

Tremblay, Yves et Jean Croteau. Surveillance archéologique dans le Vieux-Québec. Québec, Hydro-Québec, projets souterrains, document non publié, 1985

Tremblay, Yves et Jean Croteau. Surveillance archéologique dans le Vieux-Québec 1985. Québec, Hydro-Québec, projets souterrains, document non publié, 1987

Ville de Québec. Recherches archéologiques sur le site du cimetière Sainte-Anne à Québec (CeEt-36). Québec, Ville de Québec, document non publié, 1996

Ville de Québec. Recherches archéologiques sur le site de l'ancienne prison de Québec / Morrin College (CeEt-305). Québec, Ville de Québec, document non publié, 1996

Ville de Québec. Recherches archéologiques sur le site de la maison Aubert-de-la-Chesnaye à Québec (CeEt-46). Québec, Ville de Québec, document non publié, 1996

ANNEXE

PROJECTILES D'ARTILLERIE DE LA VILLE DE QUÉBEC :

COLLECTION DE RÉFÉRENCE



Figure 1 - Boulet de canon de France
Fonte, calibre 4 livres, no de catalogue : CeEt-30-51C56-48



Figure 2 - Boulet de canon de France ou d'Angleterre
Fonte, calibre 6 livres, no de catalogue : *CeEt-30-6C13-535*



Figure 3 - Boulet de canon de France
Fonte, calibre 6 livres, no de catalogue : CeEt-30-51C56-47



Figure 4 - Boulet de canon de France
Fonte, calibre 8 livres, no de catalogue : CeEt-46-5E15-769



Figure 5 - Boulet de canon de France ou d'Angleterre
Fonte, calibre 12 livres, no de catalogue : *CeEt-110-8A6-3*



Figure 6 - Boulet de canon de France
Fonte, calibre 16 livres, no de catalogue : CeEt-110-9A6-1



Figure 7 - Boulet de canon de France
Fonte, calibre 16 livres, no de catalogue : CeEt-110-9A6-2



Figure 8 - Boulet de canon de France
Fonte, calibre 18 livres, no de catalogue : CeEt-110-9A5-1



Figure 9 - Boulet de canon de France
Fonte, calibre 24 livres, no de catalogue : CeEt-110-3A17-4

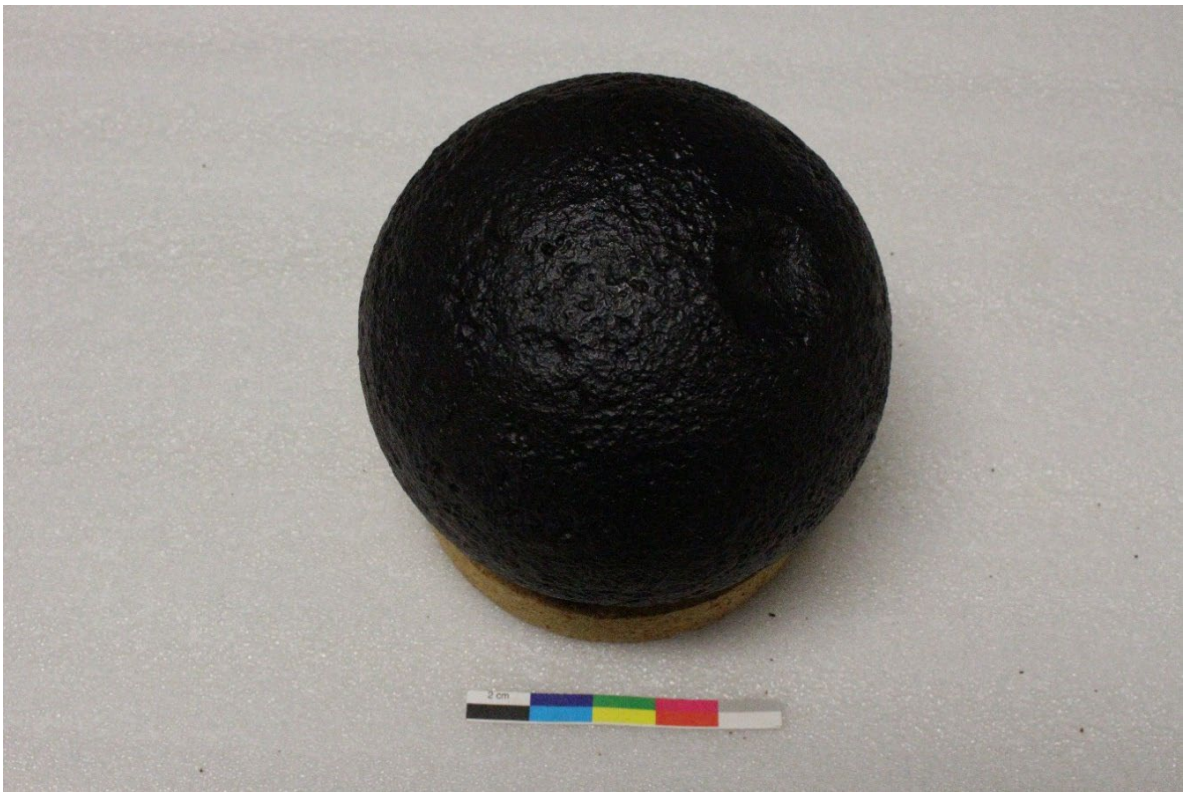


Figure 10 - Boulet de canon de France
Fonte, calibre 36 livres, no de catalogue : CeEt-110-16D45-21



Figure 11 - Boulet à deux têtes ou ramé de canon de France
Fonte, calibre 18 livres, no de catalogue : CeEt-30-17X99-2



Figure 12 - Boulet à deux têtes ou ramé de canon de France
Fonte, calibre 18 livres, no de catalogue : CeEt-30-27G55-1



Figure 13 - Balle de grappe de raisin de France
Plomb, calibre 4 livres, no de catalogue : CeEt-110-18A66-2024



Figure 14 - Balle de grappe de raisin de France
Plomb, calibre 8 livres, no de catalogue : CeEt-123-2E99-80



Figure 15 - Balle de grappe de raisin de France
Plomb, calibre 12 livres, no de catalogue : CeEt-30-6C13-16



Figure 16 - Balle de pierrier de France
Fonte, calibre 2 livres, no de catalogue : CeEt-30-27E57-1



Figure 17 - Balle de pierrier de France
Fonte, calibre 3 livres, no de catalogue : CeEt-30-6C13-536



Figure 18 - Bombe de France
Fonte, calibre 12 pouces, no de catalogue : CeEt-592-1A8-1A20-1



Figure 19 - Grenade de France
Fonte, calibre 3 livres, no de catalogue : CeEt-30-51C56-46



Figure 20 - Grenade de France
Fonte, calibre 3 livres, no de catalogue : CeEt-30-60C2-3



Figure 21 - Boulet de canon d'Angleterre
Fonte, calibre 3 livres, no de catalogue : CeEt-35-12H12-194

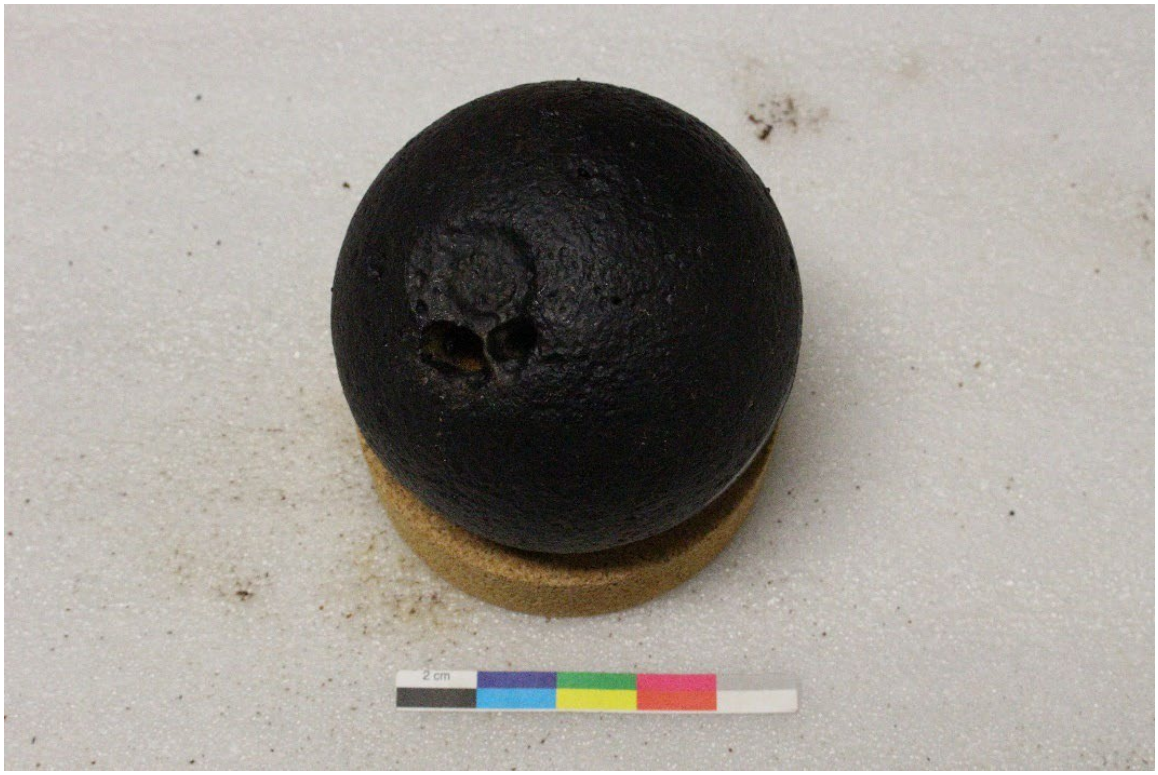


Figure 22 - Boulet de canon d'Angleterre
Fonte, calibre 12 livres, no de catalogue : *CeEt-106-K99-1*



Figure 23 - Boulet de canon d'Angleterre
Fonte, calibre 6 livres, no de catalogue : CeEt-416-3F4-11



Figure 24 - Boulet de canon d'Angleterre
Fonte, calibre 32 livres, no de catalogue : CeEt-106-K99-2



Figure 25 - Balle de grappe de raisin d'Angleterre
Fonte, calibre 6 livres, no de catalogue : CeEt-38-11F5-3

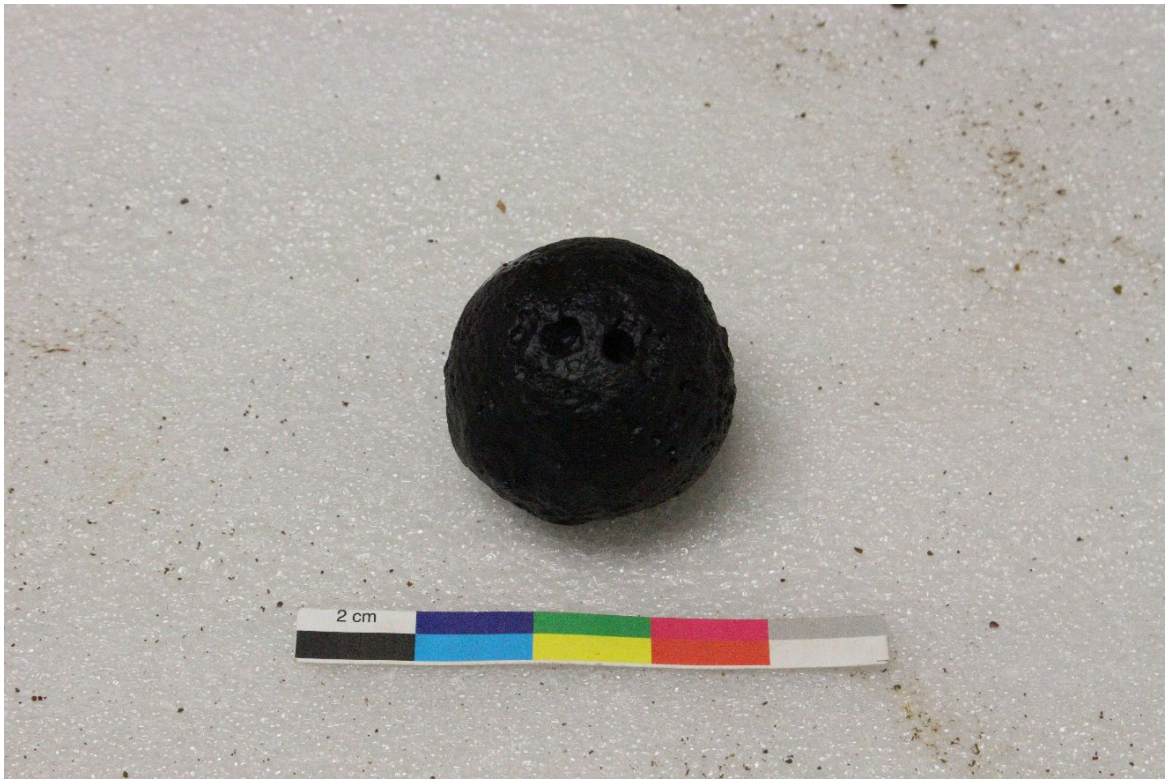


Figure 26 - Balle de grappe de raisin d'Angleterre
Fonte, calibre 12 livres, no de catalogue : *CeEt-748-2A20-5*

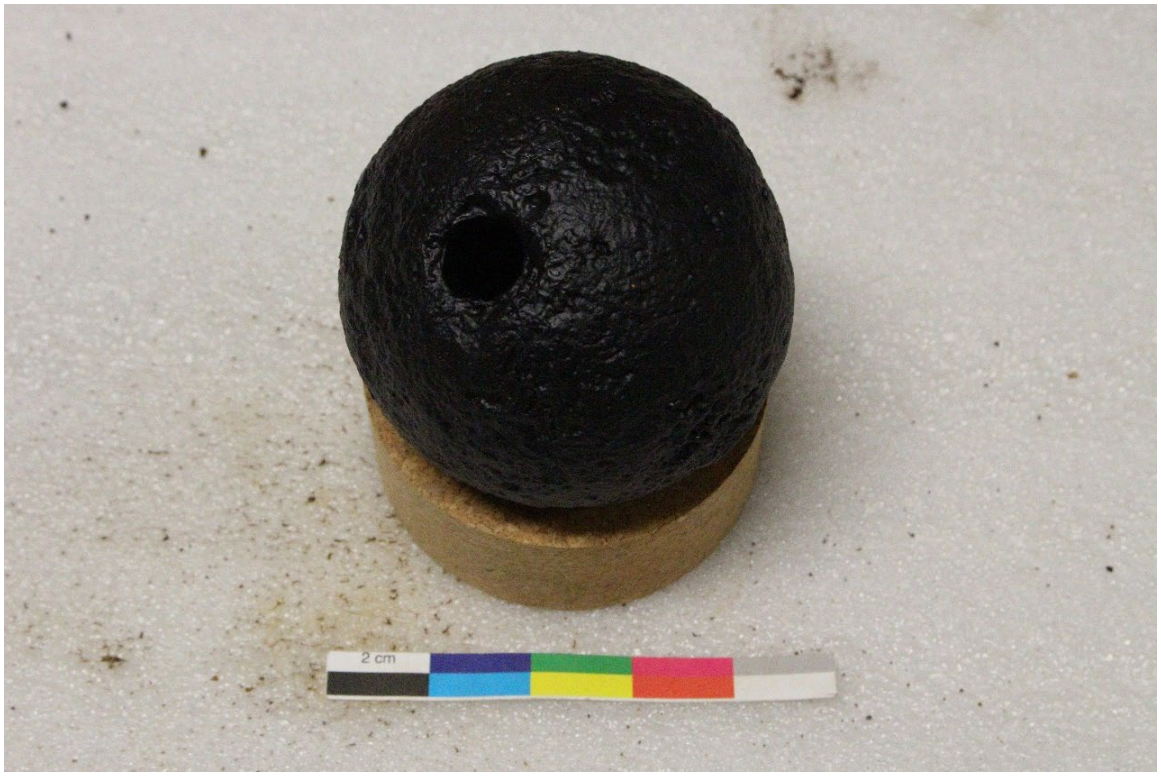


Figure 27 - Grenade d'Angleterre
Fonte, calibre 2 livres, no de catalogue : CeEt-416-3G1-7



Figure 28 - Grenade d'Angleterre
Fonte, calibre 3 livres, no de catalogue : CeEt-416-3F4-9



Figure 29 - Grenade d'Angleterre
Fonte, calibre 4 livres, no de catalogue : CeEt-416-3F4-12



Figure 30 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 12 livres, no de catalogue : CeEt-485-2A1-1



Figure 31 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 18 livres, no de catalogue : CeEt-110-9A4-1



Figure 32 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 18 livres, no de catalogue : CeEt-110-9A4-6



Figure 33 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 24 livres, no de catalogue : CeEt-110-18B9-3



Figure 34 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 32 livres, no de catalogue : CeEt-46-4C9-797



Figure 35 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 32 livres, no de catalogue : CeEt-110-18B21-1



Figure 36 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 12 livres, no de catalogue : CeEt-32-14B99-226



Figure 37 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 12 livres, no de catalogue : CeEt-32-238



Figure 38 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 24 livres, no de catalogue : CeEt-32-230



Figure 39 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 24 livres, no de catalogue : CeEt-32-237



Figure 40 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 32 livres, no de catalogue : CeEt-32-3B15-2



Figure 41 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 24 livres, no de catalogue : CeEt-35-5B9-251



Figure 42 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 24 livres, no de catalogue : CeEt-609-2A1-1



Figure 43 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 12 livres, no de catalogue : CeEt-30-26C13-2



Figure 44 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 18 livres, no de catalogue : CeEt-30-27B22-1



Figure 45 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 24 livres, no de catalogue : CeEt-30-57C1-11

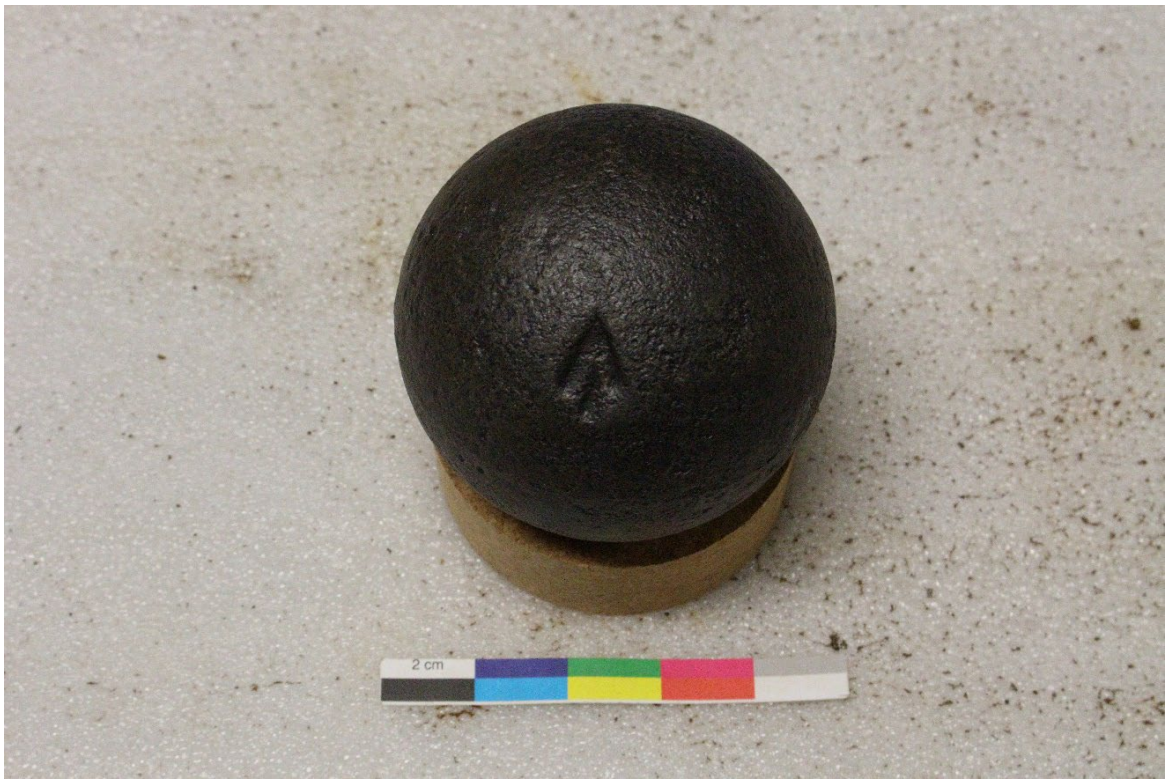


Figure 46 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 6 livres, no de catalogue : CeEt-123-2X164-159



Figure 47 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 12 livres, no de catalogue : CeEt-123-16E99-203



Figure 48 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 24 livres, no de catalogue : CeEt-150-13A-76



Figure 49 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 9 livres, no de catalogue : CeEt-447-2A1-1



Figure 50 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 24 livres, no de catalogue : CeEt-510-2A7-13



Figure 51 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 18 livres, no de catalogue : CeEt-517-1B3-1



Figure 52 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 12 livres, no de catalogue : CfEu-1-9E2-60



Figure 53 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 24 livres, no de catalogue : CfEs-10-1C1-1



Figure 54 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759 ou de 1775-1776
Fonte, calibre 6 livres, no de catalogue : *VQ-89*



Figure 55 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1759 ou de 1775-1776
Fonte, calibre 9 livres, no de catalogue : *CeEt-30-62B16-2*



Figure 56 - Balle de grappe de raisin d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 6 livres, no de catalogue : CeEt-110-16D45-19



Figure 57 - Balle de grappe de raisin d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 6 livres, no de catalogue : CeEt-621-2B9-98



Figure 58 - Balle de grappe de raisin d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 18 livres, no de catalogue : CeEt-338-2A7-3

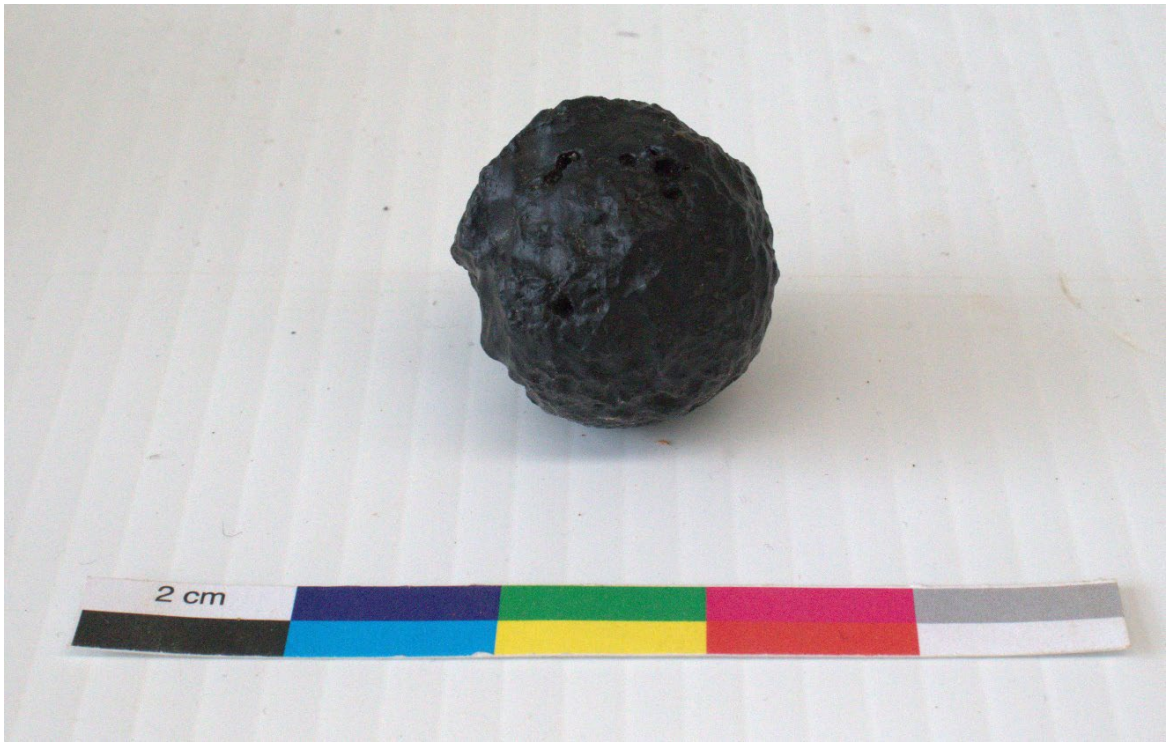


Figure 59 - Balle de grappe de raisin d'Angleterre du siège de 1775-1776
Fonte, calibre 3 livres, no de catalogue : CeEt-150-4E9-2



Figure 60 - Balle de grappe de raisin d'Angleterre du siège de 1775-1776
Fonte, calibre 6 livres, no de catalogue : CeEt-30-26C9-1



Figure 61 - Balle de grappe de raisin d'Angleterre du siège de 1775-1776
Fonte, calibre 9 livres, no de catalogue : CeEt-30-51B45-22



Figure 62 - Balle de grappe de raisin d'Angleterre du siège de 1775-1776
Fonte, calibre 9 livres, no de catalogue : CeEt-30-47A59-5



Figure 63 - Balle de grappe de raisin d'Angleterre du siège de 1775-1776
Fonte, calibre 18 livres, no de catalogue : CeEt-150-5F14-88



Figure 64 - Balle de grappe de raisin d'Angleterre ou boulet de pierrier du siège de 1759
Fonte, calibre 12 livres ou 1 livre, no de catalogue : *CeEt-46-4C9-754*



Figure 65 - Balle de grappe de raisin d'Angleterre ou boulet de pierrier du siège de 1759
Fonte, calibre 12 livres ou 1 livre, no de catalogue : *CeEt-32-9H17-172*



Figure 66 - Balle de grappe de raisin d'Angleterre ou boulet de pierrier du siège de 1775-1776
Fonte, calibre 12 livres ou 1 livre, no de catalogue : *CeEt-30-35A6-1*



Figure 67 - Boulet de pierrier d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 2 livres, no de catalogue : CeEt-110-18B21-1180



Figure 68 - Boulet de pierrier d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 2,5 livres, no de catalogue : CeEt-110-1B10-2322



Figure 69 - Boulet de pierrier d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 3 livres, no de catalogue : CeEt-32-1B3-82



Figure 70 - Bombe de mortier d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 10 pouces, no de catalogue : CeEt-134-4A6-1



Figure 71 - Bombe de mortier d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 5.5 pouces, no de catalogue : CeEt-32-2B6-11



Figure 72 - Bombe de mortier d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 10 pouces, no de catalogue : CeEt-32-3B15-6



Figure 73 - Bombe de mortier d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 13 pouces, no de catalogue : CeEt-32-16Y99-233



Figure 74 - Bombe de mortier d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 13 pouces, no de catalogue : CeEt-336-1D99-1



Figure 75 - Bombe de mortier d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 13 pouces, no de catalogue : CeEt-338-3A99-2



Figure 76 - Bombe de mortier d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 10 pouces, no de catalogue : CeEt-621-1H99-1



Figure 77 - Bombe de mortier d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 10 pouces, no de catalogue : CeEt-30-55A62-1



Figure 78 - Bombe de mortier d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 13 pouces, no de catalogue : CeEt-30-59A99-1



Figure 79 - Grenade d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 2.5 livres, no de catalogue : CeEt-587-3A4-338



Figure 80 - Grenade d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 3 livres, no de catalogue : CeEt-110-8A6-1



Figure 81 - Grenade d'Angleterre du siège de 1759
Fonte, calibre 4 livres, no de catalogue : CeEt-46-5B10-762



Figure 82 - Grenade d'Angleterre du siège de 1759
Laiton, calibre indéterminé, no de catalogue : CeEt-110-18A99-2331



Figure 83 - Grenade d'Angleterre du siège de 1759 ou de 1775-1776
Fonte, calibre 1.5 livre, no de catalogue : *CeEt-30-26L5-3*



Figure 84 - Grenade d'Angleterre du siège de 1759 ou de 1775-1776
Fonte, calibre 2 livres, no de catalogue : *CeEt-30-51C41-16*



Figure 85 - Grenade d'Angleterre du siège de 1759 ou de 1775-1776
Fonte, calibre 4 livres, no de catalogue : *CeEt-150-15B1-80*



Figure 86 - Grenade d'Angleterre du siège de 1759 ou de 1775-1776
Fonte, calibre 3 livres, no de catalogue : *CeEt-612-2A99-3*



Figure 87 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1775-1776
Fonte, calibre 6 livres, no de catalogue : CeEt-387-1E6-31



Figure 88 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1775-1776
Fonte, calibre 12 livres, no de catalogue : CeEt-371-1A3-1



Figure 89 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1775-1776
Fonte, calibre 6 livres, no de catalogue : CeEt-587-3A14-368



Figure 90 - Boulet de canon d'Angleterre du siège de 1775-1776
Fonte, calibre 6 livres, no de catalogue : CeEt-541-6K14-877



Figure 91 - Balle de grappe de raisin d'Angleterre du siège de 1775-1776
Fonte, calibre 6 livres, no de catalogue : CeEt-587-3A4-377



Figure 92 - Balle de grappe de raisin d'Angleterre du siège de 1775-1776
Fonte, calibre 12 livres, no de catalogue : CeEt-387-1M4-35



Figure 93 - Balle de grappe de raisin d'Angleterre du siège de 1775-1776
Fonte, calibre 24 livres, no de catalogue : CeEt-41-15B près de S13-15



Figure 94 - Balle de boîte de mitraille d'Angleterre du siège de 1775-1776
Fonte, calibre inconnu, no de catalogue : CeEt-110-1B10-2321



Figure 95 - Balle de boîte de mitraille d'Angleterre du siège de 1775-1776
Fonte, calibre inconnu, no de catalogue : CeEt-30-26F11-1

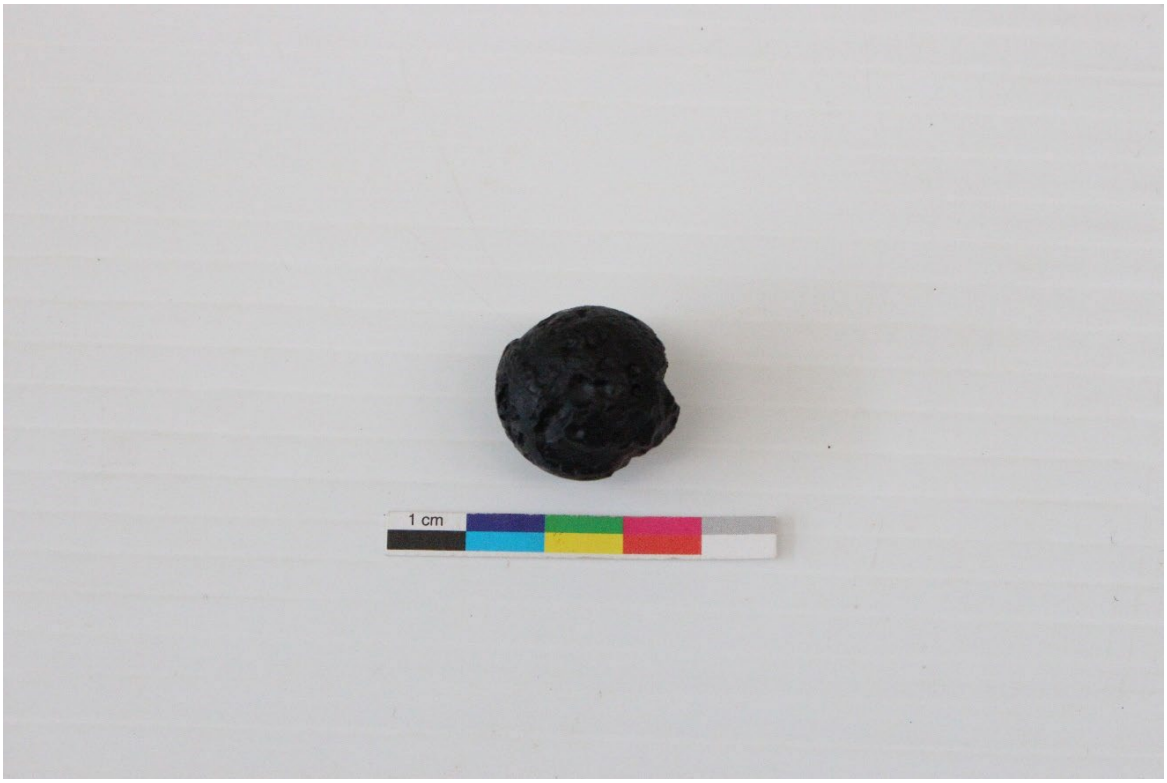


Figure 96 - Balle de boîte de mitraille d'Angleterre du siège de 1775-1776
Fonte, calibre inconnu, no de catalogue : CeEt-30-26F17-3



Figure 97 - Balle de boîte de mitraille d'Angleterre du siège de 1775-1776
Fonte, calibre inconnu, no de catalogue : CeEt-541-3J2-82

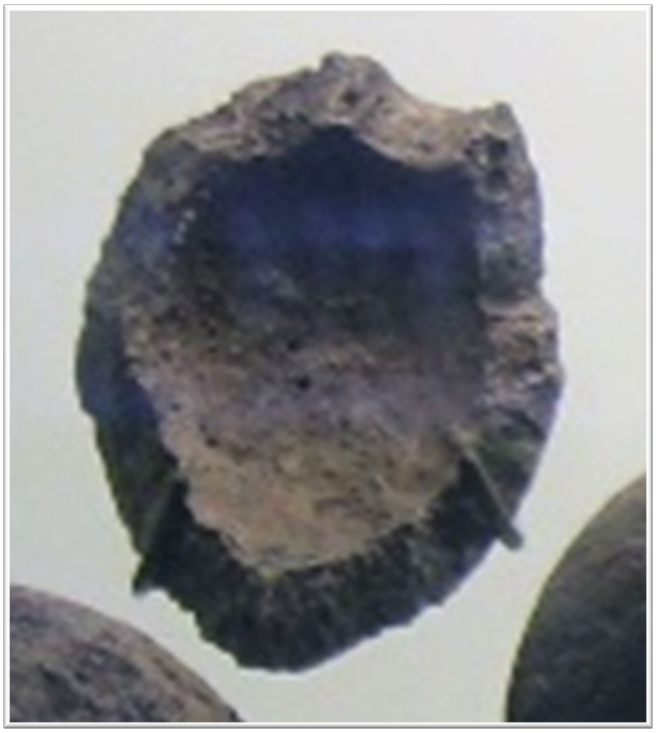


Figure 98 - Obus ou bombe de mortier du siège de 1775-1776
Fonte, calibre 4 2/5e pouces, no de catalogue : CeEt-406-1



Figure 99 - Obus ou bombe de mortier du siège de 1775-1776
Fonte, calibre 4 2/5^{e} pouces, no de catalogue : CeEt-30-4E28-1



Figure 100 – Boulet à deux têtes du siège de 1759
Fonte et fer forgé, calibre, no de catalogue : CeEt-863-1A99-5