





Affaires indiennes
et du Nord

Indian and
Northern Affairs

**Publié avec l'autorisation de
l'honorable J. Hugh Faulkner,
ministre des Affaires indiennes et
du Nord**

Compilé et édité par la Division de
la recherche, Direction des lieux
et des parcs historiques nationaux,
Parcs Canada, et publié par la
Direction de l'information
Direction du graphisme:
Eric Plummer

Lieux historiques canadiens sera
publié au fur et à mesure que les
documents deviendront disponibles.
Les manuscrits pourront être pré-
sentés au chef, Division de la
recherche, Direction des lieux et des
parcs historiques nationaux, Parcs
Canada, ministère des Affaires
indiennes et du Nord, Ottawa,
Ontario K1A 0H4 Canada.

Les articles apparaissant dans cette
série sont résumés et répertoriés
dans *Historical Abstracts* ou
America: History and Life, ou les
deux.

**5 La citadelle de Halifax,
1825–1860:**

histoire et architecture

par John Joseph Greenough

Lieux historiques canadiens n° 17

Direction des lieux et des parcs
historiques nationaux,
Parcs Canada
Ministère des Affaires indiennes et
du Nord
Ottawa, 1977

Couverture: La citadelle de Halifax
au lever de soleil, 1838; aquarelle
par A. C. Mercer. (*Archives
publiques Canada.*)

© *Ministre des Approvisionnements et Services*
Canada 1977.

En vente par la poste à l'Imprimerie et à l'Édition,
Approvisionnement et Services Canada, Ottawa
K1A 0S9,
ou chez votre libraire.

N° de catalogue: R61-2/1-17F

ISBN: 0660-1588-9

QS-7018-000-FF-A1

Prix Canada: \$6.00

Prix autres pays: \$7.20

Prix sujet à changement sans avis préalable

La citadelle de Halifax, 1825 – 1860: histoire et architecture

par John Joseph Greenough

Lieux historiques canadiens
n° 17

Traduit par le secrétariat d'état.

6	Glossaire des termes de fortification employés dans le présent rapport
9	Sommaire
9	Reconnaissance
10	Introduction
10	“... we have nothing on Citadel Hill but a heap of ruins ...”
13	Le processus bureaucratique
20	La citadelle du colonel Nicolls
31	“... i now think I made a little too free with the Climate ...”
39	La vérité et ses conséquences
52	Imbroglis
61	Le colonel Calder révisé
73	“... the necessity of remedying the leakage ...”
91	“... and keep your powder dry!”
105	Le parfait major-général
119	De la vache de McCully et autres questions
127	Epilogue
130	Appendice A: Personnel de l' <i>Ordnance</i> et officiers commandants de Halifax
131	Appendice B: Le tracé
133	Appendice C: Le cavalier
134	Appendice D: Poudrières
136	Appendice E: Casemates
140	Appendice F: Drainage
143	Appendice G: Les murs
147	Appendice H: La porte et le pont
148	Appendice I: Les poternes
148	Appendice J: Les ravelins
150	Appendice K: L'armement
154	Appendice L: Documentation du plan d'ensemble
184	Notes
195	Bibliographie

Tableaux

17	1. La commission Smyth: comparaison entre les coûts estimatifs des commissaires et ceux des ingénieurs des postes
30	2. Profils des escarpes de Nicolls comparés avec les dimensions recommandées par Vauban pour des escarpes de format semblable
51	3. Excédents approximatifs des prévisions de 1833 sur celles de 1825
95	4. Armement proposé, 1846

Now, *here*, you see, it takes all the running you can do, to keep in the same place. If you want to get somewhere else, you must run at least twice as fast as that!

(*Through the Looking Glass*, Lewis Carroll)

Glossaire des termes de fortification employés dans le présent rapport

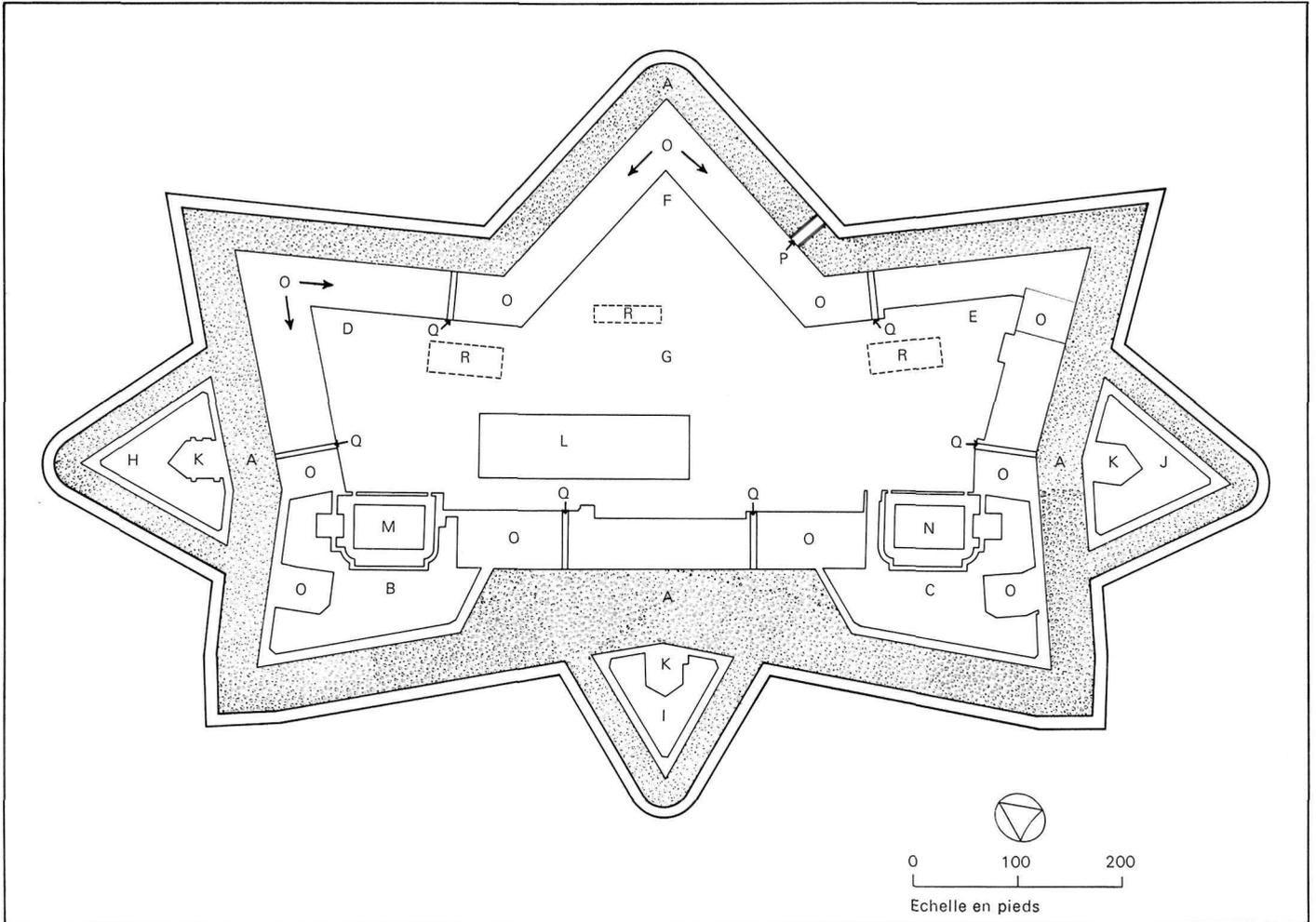
- Arcade** (*arch*) : Ouverture en arc ; ensemble formé d'un arc et de ses montants ou points d'appui. Voir naissance de voûte, couronnement de voûte, sommet de voûte. *Ne pas confondre avec la voûte* (note du traducteur).
- Banquette** (*banquet/te*) : Petit chemin élevé en contrebas le long du revers d'un fossé ou derrière un parapet, sur lequel les soldats peuvent monter pour tirer sur l'ennemi.
- Bastion** (*bastion*) : Ouvrage en saillie, ordinairement en forme de pentagone ; un côté ouvert donne directement accès au corps principal des fortifications.
- Caponnière** (*caponier*) : Construction couverte permettant de défendre le fossé par tir de flanquement.
- Casemate** (*casemate*) : Construction voûtée à utilisations diverses (caserne, dépôt, poste d'artillerie, etc.) : fréquemment construite sous les remparts (q.v.).
- Casemate de défense** (*casemate of defence*) : Casemate à l'arrière de la contrescarpe, munie d'embrasures et armée de canons pour couvrir le fossé.
- Casemate de tir à revers** (*casemate of reverse fire*) : Construction voûtée à l'arrière de la contrescarpe et à l'opposé d'un saillant (q.v.), munie d'embrasures pour flanquer le fossé.
- Cavalier** (*cavalier*) : Ouvrage massif, généralement surélevé par rapport aux autres ouvrages, muni d'une batterie sur son toit plat pour défendre les abords du fort.

1 La citadelle de Halifax: nouveau tracé du plan de 1847. En voici la légende:

- A Fossé
- B Demi-bastion nord-ouest
- C Demi-bastion sud-est
- D Saillant nord-est
- E Saillant sud-est
- F Redan

- G Place d'armes
- H Ravelin nord
- I Ravelin ouest
- J Ravelin sud
- K Corps de garde
- L Cavalier
- M Poudrière nord
- N Poudrière sud

- O Casemates (remparts)
 - P Porte et pont
 - Q Poternes
 - R Citernes
- (Dessin: D. Kappler; original conservé aux Archives publiques Canada.)



- Chemin couvert** (*covert way*): Chemin longeant le bord extérieur du fossé, abrité par son propre parapet, servant à couvrir le glacis et à déplacer les hommes et l'équipement sous la protection du fort.
- Contre-mine** (*countermine*): Chambre ou galerie creusée sous le glacis (q.v.), renfermant une charge de poudre qu'on peut faire exploser à l'approche de l'ennemi. Aussi, tunnel qu'on pratique pour faire obstacle à l'ennemi qui essaie de creuser pour miner un mur.
- Contrescarpe** (*counterscarp*): Mur extérieur du fossé, face à l'escarpe et au fort lui-même.
- Couronnement de voûte** (*highest point of the extrados of an arch*): Partie la plus haute de l'extrados, c'est-à-dire de la surface convexe et extérieure d'une voûte. *Ne pas confondre avec* le sommet de la voûte (note du traducteur).
- Courtine** (*curtain*): Mur reliant deux bastions.
- Demi-bastion** (*demi-bastion*): Bastion en forme de quadrilatère, à deux faces et un seul flanc; un côté ouvert donne sur la fortification. *Ne pas confondre avec* le demi-bastion régulier composé d'une face et d'un flanc (note du traducteur).
- Dos d'âne** (*dos d'âne*): Construction en forme de pignon au-dessus d'une arcade, servant à déverser la pluie.
- Embrasure** (*embrasure*): Ouverture pratiquée dans un mur ou dans les remparts pour y passer la gueule des canons. L'embrasure est ordinairement évasée pour accroître le champ de tir des canons.
- Épaulement** (*epaulment*): Ouvrage de terrassement pour protéger les troupes du feu de l'ennemi.
- Escarpe** (*escarp or scarp*): Mur intérieur d'un fossé; sa face regarde vers l'extérieur du fort.
- Flanc** (*flank*): Tout élément d'un fort destiné à défendre un autre élément avec lequel il forme ordinairement un angle, disposition permettant un champ de tir plus étendu.
- Galerie** (*gallery*): (1) Passage souterrain à l'arrière de la contrescarpe, percé de meurtrières couvrant le fossé; (2) passage souterrain menant à une contre-mine (q.v.).
- Glacis** (*glacis*): Talus en pente douce menant des abords de la place à la fortification dont les défenses le protègent.
- Gorge** (*gorge*): Partie intérieure d'un bastion ou d'un ravelin; aire sans rempart, habituellement au niveau du sol.
- Mur de soutènement** (*retaining wall*): Tout mur servant à contenir et à épauler la face d'une masse de terre (e.g., digue, fossé, remblai ou rempart).
- Naissance de voûte** (*spring of an arch*): Commencement de la courbure, formé par les premières pierres appelées sommiers (note du traducteur).
- Parapet** (*parapet*): Muret servant à protéger les défenseurs contre les fusillades ou à les empêcher de tomber du haut des ouvrages comme les remparts ou les cavaliers.
- Place d'armes** (*place d'armes* ou *place of arms*): Elargissement du chemin couvert, d'ordinaire près des ouvrages d'enceinte, où l'on peut rassembler l'artillerie mobile.
- Poterne** (*sally port* ou *postern*): Ouverture secondaire pratiquée dans le corps principal des fortifications permettant aux troupes de faire une sortie contre l'ennemi; elle est habituellement (et forcément) très bien défendue.
- Poudrière** (*magazine*): Construction massive dans laquelle on entasse la poudre à canon.
- Ravelin** (*ravelin*): Ouvrage de forme triangulaire, à deux faces, construit à l'extérieur du fossé, en avant de la courtine. Il flanque fréquemment les bastions et le fossé.
- Redan** (*redan*): Ouvrage simple de forme triangulaire et ouvert à l'arrière; il fait face à l'assaillant.
- Rempart** (*rampart*): Levée de terre ou murailles entourant et protégeant une place et pouvant résister au feu de l'artillerie. Il doit être d'une largeur suffisante sur le dessus pour permettre le passage des troupes et des canons. Dans le cas de la citadelle de Halifax, le rempart constitue le mur principal de l'ouvrage juste en deçà du fossé.
- Rentrant** (*re-entering angle*): Tout angle pointant vers l'intérieur de l'enceinte.
- Revêtement** (*revetment*): Mur de soutènement d'un rempart.

Saillant (*salient angle* ou *salient*):

Tout angle pointant vers l'extérieur de l'enceinte, en direction du glaciais.

Sommet de voûte (*crown of an arch*): Le point le plus haut de l'intrados, c'est-à-dire de la surface concave et intérieure d'une voûte (note du traducteur).

Salle du roulement des munitions (*shifting room*): Ce terme n'a pas d'acceptation bien définie. Aux fins du présent rapport, il s'agit d'une casemate dans la poudrière permettant l'acheminement de la poudre vers les canons, ou le chargement des obus avec de la poudre. Peut aussi désigner une salle de rotation (successive) où l'on remplace régulièrement la poudre et autres munitions afin que celles entreposées antérieurement soient utilisées avant celles d'arrivée plus récente (note du traducteur).

Terre-plein (*terreplein*): (1) Surface plane sur laquelle les canons peuvent être installés (*e.g.*, le dessus d'un cavalier recouvert de terre); (2) surface d'un rempart derrière le parapet; (3) tout remblai de terre en pente derrière un mur.

Tracé (*trace*): Plan général des fortifications.

Voûte (*vault, arched/vaulted structure*): Ouvrage de maçonnerie en arc fait d'un assemblage de pierres (ou briques) taillées en coin de manière à se soutenir les unes les autres. *Ne pas confondre avec l'arcade* (note du traducteur).

Sommaire

Dans le but de défendre Halifax, base de sa marine dans l'Atlantique nord, le gouvernement britannique décida de construire une forteresse permanente à Halifax en 1828. Initialement le projet prévoyait six ans de travaux au coût de £116 000. Cependant, à cause d'un certain nombre de problèmes – surtout la conception inadéquate de l'entreprise et le climat – le travail ne fut pas achevé avant 1858–1860 et coûta £242 122. Le présent rapport a pour sujet l'histoire et l'architecture de la forteresse et de chacun de ses éléments.

Présenté pour publication en 1974 par John Joseph Greenough

Reconnaissance

L'auteur tient à remercier le personnel d'Archives publiques Canada et des Public Archives of Nova Scotia qui ont contribué à sa recherche, ces services mêmes ainsi que la Metropolitan Toronto Public Library et le Public Record Office de Londres qui ont permis la reproduction de cartes, plans, photographies et vignettes pour illustrer ce rapport.

L'auteur tient aussi à remercier Carol Whitfield et George Ingram de la Division de la recherche, Direction des lieux et des parcs historiques nationaux, Parcs Canada, qui ont lu des tranches du manuscrit et apporté des suggestions valables. Enfin, il désire remercier son correcteur Molly Wolf, et le personnel de la section des publications de la Direction des lieux et des parcs historiques nationaux, car sans leur travail acharné le présent rapport n'aurait jamais été mené à bon terme.

Introduction

Les premiers plans et devis pour la citadelle actuelle (la quatrième) à Halifax furent présentés à l'inspecteur général des fortifications le 20 décembre 1825. Trois ans plus tard, le gouvernement britannique affecta des crédits au projet et les travaux débutèrent en août 1828. Le projet initial prévoyait six ans de travaux au coût de £116 000; la construction se poursuivit en fait pendant 28 ans et absorba finalement la somme de £242 122.

Le présent rapport a pour but de décrire la construction de la forteresse depuis le début jusqu'à l'achèvement en 1858–1860. Il s'appuie presque entièrement sur des sources primaires, surtout sur les documents du *Corps of Royal Engineers* (ci-après le corps royal du génie), du *Board of Ordnance*, d'Archives publiques Canada, et des Public Archives of Nova Scotia. La nature de la documentation utilisée se reflète dans la composition du rapport dont l'objet principal est l'examen des rouages administratifs de l'*Ordnance* et du Génie et de leur influence sur la construction de la citadelle de Halifax. Il étudie également les fondements politiques et militaires de la décision de construire la forteresse, et les progrès militaires qui la rendirent désuète avant même qu'elle ne fût achevée.

Le présent rapport comporte un certain nombre d'appendices. L'appendice A donne une liste d'officiers

du génie, à Halifax et Londres. Les appendices B à K traitent de divers éléments de la forteresse. Puisqu'on retrouve plusieurs références, dans les notes de la fin, aux plans de la citadelle contenus dans les dossiers de la Direction des lieux et des parcs historiques nationaux, on a cru bon d'inclure un répertoire des plans à l'appendice L. Les appendices B à L sont tirés de la deuxième partie du rapport apparaissant dans le Travail inédit n° 154 produit par la Direction en 1975.

“ . . . we have nothing on Citadel Hill but a heap of ruins . . . ”

La colline est un drumlin, c'est-à-dire un amas de débris glaciaires. En dépit de la croyance populaire, la roche solide est le seul élément absent dans la composition de son sommet. C'est un endroit peu pratique pour construire quoi que ce soit et, à vrai dire, sans les droits de propriété de l'armée, les premiers colons de Halifax l'auraient probablement rejeté et il est plus que probable qu'ils auraient établi la ville à un endroit plus commode. L'armée était cependant incapable de ne pas s'en occuper. On suppose que Cornwallis ou son ingénieur, John Brewse, jeta un coup d'œil sur ce monticule couvert d'arbres dominant tout à la ronde et, ignorant sa véritable composition ou même sa forme exacte, décida que c'était l'emplacement idéal pour construire un fort afin de protéger la nouvelle ville. Cette décision devait tourmenter les ingénieurs pour les 70 années suivantes.

Au fur et à mesure que l'on déblayait le terrain autour de la nouvelle ville, la vérité se faisait jour. Du port, la colline était vraiment imposante, mais du côté de la terre, elle l'était moins. Vue du marécage arrière, elle n'était qu'un monticule en forme d'œuf, s'élevant à 60 ou 70 pieds au-dessus du fond du marécage; son sommet permettait à peine d'y construire une petite redoute. A moins de 700 verges au sud-ouest se trouvait une deuxième colline, plus grande, mais plus basse. D'un point de vue militaire, cette deuxième colline (Camp Hill)

et le marais (maintenant la commune centrale) s'avèrent plus importants que la vue imposante de la colline de la citadelle sur le port, car leur existence même limitait sérieusement toute modification possible de l'emplacement choisi. Le sol du drumlin permettait de raser la colline et de lui donner une forme plus commode, mais seulement jusqu'à un certain point. Seules des tranchées massives pouvaient modifier la forme originelle du sommet, dont l'étroitesse ne permettait pas de construire des fortifications de forme régulière; ces tranchées n'étaient d'ailleurs pas à conseiller, car si l'on diminuait la hauteur globale de la colline, elle ne dominerait plus le marécage non plus que Camp Hill.

En 1824, le colonel James Arnold résumait les frustrations et les difficultés auxquelles avait dû faire face la planification militaire pour cet emplacement.

[As a result] of the extreme narrowness of the ridge . . . but little more space can be obtained without losing the Command from which it now [?] derives its chief importance. A front of 400 feet on the North and South sides, is the full extent that I think can be procured . . . and that it is much too short for any good flank defence from itself, but that of the redan system to which . . . in this instance, I see two objections; – first, that by extending as far as I could wish, the salient angles would be much too acute, – and, secondly, that sufficient space would not, by that plan, be afforded to the troops . . .

On the East and West fronts, a side of 800 feet may be procured, which, though short, is still sufficient to afford a very respectable front, with three, or perhaps, four guns in each flank. Indeed, considering the narrowness of the ridge, a longer front on those sides would not be convenient, for the present perpendiculars are only 1 / 12; and the space between the Curtains is little enough, whereas, if the fronts were much longer, either little or no flank defence could be obtained in that way, or the Curtains would actually meet . . .

I am aware that any work placed on it must be defective. . . . Every Officer who has been here seems almost to have given the case up, in despair.¹

Entre 1795 et 1824, on avait proposé trois solutions au problème. Chaque plan posait le problème principal de la fortification des fronts étroits du nord et du sud, et chaque tentative proposait une solution différente. Des éléments de deux de ces schémas finirent par se concrétiser en la citadelle qui existe présentement.

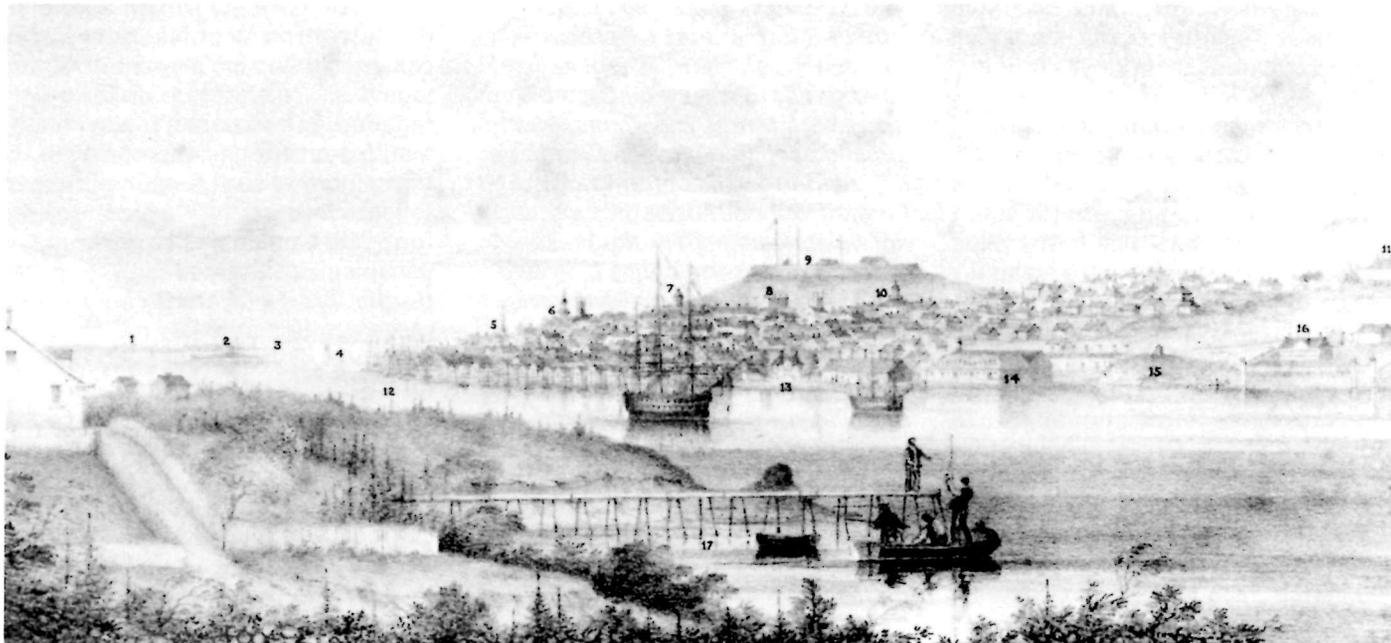
Le premier et le plus simple des plans était celui du capitaine James Straton, et c'est le seul des trois qui a été réalisé (la troisième citadelle, 1795–1796). Le plan de Straton était une adaptation simple du bastion ordinaire et consistait en quatre bastions plus ou moins réguliers reliés par des courtines et comportant un cavalier formé de billes de

bois et de terre qui servait à la fois de plate-forme pour les canons et de casernes². Ce plan présentait l'avantage d'une fortification de forme régulière et compacte, mais n'était manifestement pas approprié aux fronts nord et sud. Ces fronts étaient tellement courts (400 pieds) que la forme du bastion ordinaire, convenablement réduit, avait l'air grotesque; les flancs et les courtines ne ressemblaient qu'à des membres atrophiés. Il était évident qu'un arrangement plus complexe s'imposait.

Le colonel William Fenwick qui, en 1800, présenta le plan d'un ouvrage permanent pour remplacer celui de Straton, fut l'ingénieur suivant à s'attaquer au problème³. Il essaya de tirer parti de la caractéristique la plus manifeste de l'emplacement, son exigüité. Il laissa plus ou moins intact le tracé de Straton, mais le relégua au second plan comme une sorte d'ouvrage avancé pour son grand réduit central, qui occupait la plus grande partie du sommet de la colline. Le réduit se composait de deux grandes tours en pierre, reliées par un cavalier de maçonnerie, le tout mesurant 400 pieds de longueur sur au moins 50 pieds de largeur. Les tours devaient être placées aux extrémités nord et sud, et entourées à la base par une série de caponnières de maçonnerie permettant aux tours de se défendre sans aide. Ce que Fenwick avait en fait conçu était une

2 «Halifax from the Red Mill, Dartmouth», lithographie de William Eagar (vers 1839). La hauteur de la colline (n° 9) est légèrement exagérée sur cette représentation, mais elle donne un bon aperçu de l'aspect imposant du site vu du port. On peut voir une grande partie de Halifax ainsi que

l'île McNab (n° 1), l'île George (n° 2) et l'arsenal maritime (à l'extrême droite de l'image). (*Toronto Public Library.*)



sorte de tour martello gigantesque. (Les trois premières des cinq tours de Halifax avaient été conçues par Straton entre 1796 et 1798.) Le plan en était coûteux, pour être relativement simple; parce que les tours évitaient le problème global des fronts courts, l'armée attendit 25 ans de plus avant d'en venir à abandonner l'idée de Fenwick.

En 1824, le colonel Arnold devint le troisième ingénieur à chercher une solution. Du bout des lèvres il vanta les mérites des tours de Fenwick (on soupçonne que c'est en grande partie parce que le général Gother Mann, l'inspecteur général des fortifications, les aimait), mais il décida qu'il fallait construire quelque chose de plus complexe pour protéger les

fronts courts. Il proposa que les ouvrages soient prolongés sur ces fronts, et que l'espace supplémentaire soit utilisé pour assurer une protection adéquate des flancs. Il fut également le premier ingénieur à inclure dans son plan des casemates sous les remparts⁴. Le plan d'Arnold était le plus compliqué des trois, et le seul qui assurait la construction permanente en maçonnerie de tous les ouvrages. Il présentait également un compromis d'envergure entre le système régulier de Straton et le réduit de Fenwick. Le plan d'Arnold était, sinon quant à la forme, du moins quant au fond, celui qui se rapprochait le plus du plan conçu par le colonel Nicolls pour le présent ouvrage, plan conçu moins d'un an plus tard.

II
Les prédécesseurs d'Arnold avaient été assaillis par d'autres problèmes que celui de la forme de la colline. Ce qui les mettait hors d'eux-mêmes, ce n'était pas tant l'emplacement lui-même que les ruines de plusieurs générations de fortifications improvisées qui l'occupaient. Ces dernières résultaient d'une construction exécutée à la hâte dans des situations d'urgence suivies par des années de manque d'entretien dû largement à la répugnance que manifestait depuis longtemps déjà le gouvernement britannique à dépenser de l'argent pour des fortifications coloniales. Il ne fallait pas plus que ces ruines pour susciter la colère de tout ingénieur se respectant.

Les premières citadelles étaient, au mieux, de bien piètres ouvrages⁵. La première, un simple fort en bois rond conçu uniquement pour éloigner les Indiens, avait duré moins de dix ans. La deuxième était un blockhaus octogonal entouré de fortifications de campagne serpentant sur le sommet et les pentes dans toutes les directions; celle-ci eut une carrière aussi brève et aussi peu reluisante, bien que le blockhaus était manifestement l'un des ancêtres du réduit détaillé de Fenwick. Même la troisième citadelle, celle de Straton, énorme amélioration par rapport à celles qui l'avaient précédée, fut tout aussi éphémère. Comme elles, elle était construite de terre et de billes de bois; comme elles, elle commença à s'effondrer aussitôt la construction terminée; comme elles encore, on l'avait laissé s'effondrer jusqu'à ce qu'une crise militaire – le début de la guerre de 1812 – pousse l'armée à effectuer encore une autre série de réparations d'urgence. On regazonna les murs, remplaça les billes de bois et construisit une nouvelle poudrière. Cette dernière fut la première innovation importante de l'emplacement: elle était construite de maçonnerie et, ce qui n'est pas surprenant, a survécu aux ouvrages environnants. Dès 1820, elle était le deuxième plus visible point de repère dans la ville et un monument plutôt gênant des mérites de la construction permanente.

Sir James Carmichael Smyth, l'un des hommes à qui l'on doit la citadelle actuelle, exposa brièvement les arguments en faveur de la construction permanente. Il écrivait in 1827:

[Recently] *I had an opportunity of seeing for the first time a report upon the province of Nova Scotia drawn up . . . in the year 1783 by the late General Morse . . . It is curious, but it is melancholy with a view to the public purse and the public service to observe that with the exception of those changes which time and an increase of population have brought about, our late reports and memoirs [the Smyth report] as far as regards Nova Scotia, are in a great measure but an echo of General Morse's . . . He [observes] . . . that more has been expended than would have been required to build a respectable Fortress and which in page 66 he strongly recommends should be constructed on Citadel Hill . . . If in the year 1783, the General's observations were just and his statement with respect to the unprofitable expenditure of the public money upon temporary measures was correct, how much more would his remarks apply in the present day when so much additional money has been spent and we have nothing on Citadel Hill but a heap of ruins.*⁶

Le processus bureaucratique

Le processus qui transforma «l'amas de ruines» au sommet de la colline de la citadelle en une forteresse permanente commença, assez curieusement d'ailleurs, par l'abandon de la surveillance des Grands Lacs par un détachement de la marine. Au cours de la guerre de 1812, il était devenu évident que la maîtrise navale des lacs était nécessaire pour maintenir la position de l'Angleterre dans les Canadas. On prenait pour acquis à la fin de la guerre que la planification de contingence dépendrait à l'avenir de la question navale; l'armée se limiterait à défendre des points stratégiques comme Québec et Kingston¹. On abandonna cette politique avant même qu'elle ne soit vraiment mise en pratique pour diverses raisons se rapportant toutes à la politique impériale de l'Angleterre au cours de la période post-napoléonienne, certaines ayant même directement trait à l'Amérique du Nord britannique.

Le facteur qui a le plus joué était d'ordre financier. Entre 1792 et 1815, les dépenses reliées directement à l'effectif militaire anglais étaient passées de £4,5 millions à £58 millions². Ce dernier chiffre suffisait à horrifier les politiciens de toutes les tendances idéologiques; Napoléon partait à peine pour Sainte-Hélène lorsque commença la réduction colossale des dépenses. En 1819, le total des dépenses pour l'année n'était plus que de £16 millions; elles demeurèrent égales

ou inférieures à cette somme pendant des décennies³. Dans cette atmosphère de parcimonie inflexible, il n'y avait guère place pour la course à l'armement naval sur le lac Ontario. On jugeait même excessive la somme de £24 000 affectée en 1816⁴ au maintien d'un effectif réduit. Il fallait trouver un mode de défense plus économique.

Il a fallu tenir compte d'autres facteurs. Les dépenses faites pour les colonies avaient toujours été impopulaires et, durant la période de l'après-guerre, de plus en plus d'hommes politiques s'y opposèrent pour des raisons à la fois financières et idéologiques. Le sentiment anti-colonial se répandit et aucun gouvernement ne pouvait se permettre de l'ignorer. La diplomatie de l'après-guerre compliquait davantage cet état de choses. Le maintien d'un détachement de la marine sur les Grands Lacs venait jeter de l'huile sur le feu à une époque où le gouvernement britannique tentait d'améliorer ses relations avec les États-Unis. Finalement, ce fut ni le *Treasury Office*, ni le *Colonial Office* qui régla le litige, mais bien le *Foreign Office*. En concluant un traité avec les Américains en 1817 par lequel les lacs étaient démilitarisés (l'accord Rush-Bagot), les diplomates rendirent sans effet les plans militaires d'après-guerre. Bien que les établissements de la marine ne furent pas vraiment abandonnés avant une dizaine d'années, une nouvelle politique s'imposait.

Il n'est pas surprenant que l'impulsion à donner à cette nouvelle politique soit venue de la colonie.

Londres ne demandait pas mieux que d'ignorer toute l'affaire et, n'eût été d'un événement purement fortuit, on aurait repris la vieille méthode d'avant-guerre qui consistait à n'entreprendre qu'à regret des travaux fragmentaires par suite de pressions exercées par les autorités coloniales. L'événement en question fut la nomination du duc de Wellington à la fonction ministérielle de *Master General of the Ordnance* de Sa Majesté en 1819. Comme l'*Ordnance* était responsable de toutes les fortifications, c'est à ce corps administratif qu'on avait l'habitude d'adresser tous les projets coloniaux. La plupart des *Masters General* précédents avaient eu tendance à ignorer toute cette odieuse affaire – à quoi sert d'avoir un inspecteur général des fortifications si ce n'est pour s'occuper de ces questions? Dans ce domaine, comme dans bien d'autres, Wellington excellait. Il avait le talent de simplifier un problème complexe dans un seul mémoire tout à fait clair. Encore plus important, il était le seul militaire à avoir assez de prestige pour forcer le gouvernement à prendre connaissance de ses propositions. C'était un homme très occupé, mais malgré cela il arriva, tout en s'occupant de la question espagnole, des intrigues diplomatiques des conférences européennes, des divers malheurs de la famille royale et de bien d'autres problèmes particuliers nécessitant son attention, à trouver le temps d'étudier le problème de la défense du Canada.

Une longue dépêche du gouverneur en chef des deux Canadas, le duc de Richmond, fut la première occasion donnée à Wellington d'in-

tervenir. Un vide avait été créé par l'effondrement de la stratégie navale et l'armée avait été prompte à le combler. Examinant avec soin les rapports de ses conseillers militaires, Richmond avait rédigé un rapport exhaustif sur la défense du Canada et l'avait envoyé à Londres en août 1818. Le rapport, qui traitait exclusivement du Haut et du Bas-Canada, proposait de renforcer les ouvrages de Québec, l'île aux Noix, Kingston et Montréal, d'établir des canaux de navigation, de défendre la frontière de Niagara et d'améliorer la milice⁵. Malheureusement, personne ne prit Richmond véritablement au sérieux. Au point de vue social, ses lettres de créance étaient impeccables (il était le descendant d'un des enfants illégitimes de Charles II), mais on le considérait un peu comme un personnage insignifiant – réputation qui fut pour le moins confirmée lorsque, l'été suivant, il eut la mauvaise idée de mourir mystérieusement (apparemment de la rage) dans une forêt du Haut-Canada. Sa réputation était probablement pire encore sur le plan militaire que sur le plan administratif. La moitié de l'armée se souvenait ou avait entendu parler de ses escapades à Waterloo où, à la manière d'un officier à la retraite que la chose intéresse, il avait eu la curieuse adresse d'apparaître au moment le plus inopportun. Son rapport aurait probablement été oublié s'il n'avait pas été remis à Wellington qui, après l'avoir étudié, rédigea un autre de ses mémoires concis et brillants.

«I am about to communicate to Your Lordship, écrivait Wellington à Bathurst le 1^{er} mars 1819, my opinion upon the plans of defence for these provinces.» Le mémoire qui suivit traitait, en huit pages, de toutes les questions, à partir des concepts stratégiques d'ensemble jusqu'au revêtement en talus du fort de l'île aux Noix. Wellington laissa tomber l'idée de la suprématie navale: «It can scarcely be believed that we shall be able to acquire and maintain that naval authority.» Il lui substitua un réseau de points forts et de voies d'approvisionnement protégées, et expliqua en détail la façon de faire fonctionner ce système en temps de guerre ainsi que le nombre d'hommes qu'il faudrait pour y arriver. C'était une stratégie entièrement défensive dont les deux éléments clés étaient les communications et les fortifications⁶.

On accepta l'analyse de Wellington qui fut pendant plusieurs décennies la bible en matière de défense du Canada. On ne tenta cependant pas, à ce moment, de mettre systématiquement en œuvre ses recommandations. On alloua des crédits pour les travaux qui semblaient les plus urgents – Québec les canaux et le fort de l'île aux Noix. Ce dernier (baptisé Fort Lennox en l'honneur de Richmond dont c'était le nom de famille) ne présageait en quelque sorte rien de bon pour l'avenir. Richmond avait évalué qu'il coûterait £10 000. En 1825, il en avait déjà coûté £57 000 et il n'était pas encore terminé⁷.

En 1825, une crise dans les relations anglo-américaines – résultat de la question des anciennes colonies espagnoles en Amérique latine – signala de nouveau au gouvernement de Sa Majesté le problème de la défense de l'Amérique du Nord⁸. Le gouvernement eut la désagréable surprise de constater que toute sa politique, dans la mesure où il en avait une, se fondait sur un mémoire de huit pages rédigé par un homme qui ne s'était jamais rendu en Amérique du Nord. C'est Wellington lui-même qui trouva la solution: une commission d'officiers-ingénieurs autorisée à enquêter sur toute cette question à partir de données recueillies lors d'un long voyage dans les colonies. Des commissions semblables avaient déjà enquêté sur les conditions qui existaient dans d'autres colonies depuis que Wellington avait pris en charge l'administration de l'*Ordnance*; donc, le précédent avait déjà été créé. Cette idée convenait particulièrement bien à l'Amérique du Nord britannique puisqu'il n'y avait en réalité aucune autorité locale (en dépit du pouvoir théorique du gouverneur en chef) capable de procéder à une étude exhaustive de toutes les colonies. De cette façon, le littoral atlantique se trouvait pour la première fois lié aux Canadas aux fins de la stratégie du gouvernement britannique.

Les instructions du duc à ses commissaires faisaient écho aux points esquissés dans son mémoire de 1819; le duc ajouta à la liste des sujets d'investigation le problème des communications terrestres entre Québec et le Nouveau-Brunswick, et celui de la défense de Saint-Jean, N.-B., de Halifax et de la côte de

l'Atlantique. Dans chaque cas, Wellington avait fait des suggestions précises pour la gouverne des officiers. A Halifax, par exemple, les commissaires avaient ordre d'examiner les défenses du port et le terrain sur lequel le fort George (la citadelle) se trouve présentement⁹.

Wellington choisit Sir James Carmichael Smyth comme président de la commission. Quatre ans plus tôt, au moment où il avait recommandé d'élever Smyth au rang de baronnet, le duc l'avait décrit comme un officier hautement respectable qui a reçu plusieurs décorations étrangères, ajoutant qu'il possédait une très grande fortune¹⁰. Smyth avait été ingénieur en chef à Waterloo¹¹, avait déjà dirigé une commission semblable dans les Indes occidentales¹², et devait être nommé sous peu major-général, à un âge relativement jeune, soit 46 ans. Il était la quintessence d'un ingénieur d'avenir.

Smyth et les deux autres commissaires, le lieutenant-colonel Sir George Hoste et le capitaine John Harris, visitèrent les colonies au cours de l'été de 1825. Les ingénieurs coloniaux n'avaient jamais rien vu de la sorte – un riche baronnet appuyé par le gouvernement, et porteur d'instructions personnelles du duc de Wellington. Treize ans plus tard, Lord Durham faisait un voyage qui devait beaucoup ressembler à celui des commissaires dans les colonies en 1825. En effet, une comparaison entre les deux n'est pas tout à fait sans rapport; les deux concrétisaient des tentatives du gouvernement britannique de tirer au clair une situation confuse; les

deux constituaient un expédient qui n'avait jamais servi auparavant au Canada et les deux devaient poser les fondements d'une politique pour des années à venir.

Le voyage des commissaires se termina en septembre à Halifax où ils rédigeaient leur rapport. A toutes fins utiles, c'était là une version assez longue et assez circonstanciée pour en faire un livre renfermant à la fois les instructions de Wellington et des détails précis sur les conditions locales, et l'évaluation des crédits nécessaires à la mise en œuvre de chacun des points. La seule différence importante était que les commissaires étaient en faveur de restreindre les opérations offensives contre les Etats-Unis advenant une guerre (alinéa 52)¹³. Quant au reste, la commission préconisait des forteresses importantes pour Montréal, Kingston, Niagara et Halifax, la canalisation de la rivière Rideau et de la rivière des Outaouais, et environ une douzaine de plus petits ouvrages d'importance variée entre Amherstburg et Annapolis Royal. Le coût estimatif des propositions s'élevait à £1 646 218.

II

Le rapport Smyth devint donc une chose politique du gouvernement britannique. La défense coloniale était impopulaire et les recommandations de la commission étaient susceptibles de provoquer une explosion si jamais elles étaient débattues officiellement au Parlement. Les tribulations que connut le rapport entre les mains de gouvernements successifs au cours des trois

années qui suivirent reflétèrent à la fois la répugnance fondamentale d'un gouvernement même tory à prendre des risques à son sujet et la position relative de Wellington dans les gouvernements successifs.

A cette époque, le vieux parti tory, qui avait pris le pouvoir avant le début du siècle et dirigeait l'Angleterre de façon plus ou moins continue depuis, était en voie de lente désintégration. Lord Liverpool était au pouvoir depuis 1812. Son gouvernement était de plus en plus divisé en deux factions, les modérés (*Canningite*) et les extrémistes (*Ultra*), et avait de ce fait tendance à éviter les mesures de provocation chaque fois que c'était possible. C'est cette administration qui reçut les recommandations de la commission en décembre 1825. Elles étaient accompagnées d'une lettre de Wellington à Lord Bathurst qui préconisait de donner promptement suite aux recommandations. «I earnestly entreat, then, Your Lordship's attention and that of his Majesty's Government to the enclosed document; and that I may be authorized to have these measures proposed to Parliament in the next session.»¹⁴

Deux mois plus tard, Wellington précisa comment il entendait présenter les recommandations. Notant qu'il serait impossible de se présenter devant le Parlement à ce sujet sans saisir la Chambre de l'ensemble de son plan, il proposa que le rapport soit remis à un comité secret de la Chambre. Il espérait ainsi s'assurer l'approbation du plan dans son ensemble. Pour l'année 1826, il avait l'intention de demander £100 000 dont £20 000 devaient être allouées à Halifax¹⁵.

Le Cabinet n'avait aucunement l'intention de satisfaire pareilles demandes. Quelqu'un avait lu attentivement le rapport Smyth, et avait noté que, dans chaque recommandation, Smyth avait donné ordre au commandant du Génie de chaque poste de présenter un coût estimatif ventilé. Ne serait-il pas judicieux d'attendre l'arrivée de ces devis? A la suite de consultations auxquelles participaient le greffier de l'*Ordnance*, le chancelier de l'Echiquier et Lord Liverpool lui-même, il fut décidé de demander seulement £25 000 en 1826, somme qui serait entièrement affectée aux canaux de la rivière Rideau et de la rivière des Outaouais¹⁶.

Wellington était encore optimiste dans une lettre qu'il écrivait à Smyth en août 1826 mais, au moment même où il écrivait, les estimations arrivaient chez l'inspecteur général des fortifications¹⁷. Les coûts estimatifs étaient pour le moins alarmants; la plupart dépassaient les prévisions de Smyth lui-même, certains par des sommes astronomiques (voir tableau 1). Le grand total s'élevait maintenant à £2 335 554¹⁸, et rien ne garantissait que ces nouveaux chiffres seraient définitifs. Certaines personnes de l'*Ordnance* et de la Trésorerie se souvenaient peut-être que le fort Lennox avait fini par coûter six fois plus que l'estimation initiale. Il n'était guère surprenant que les projets n'aient pas été beaucoup mieux considérés en 1827 qu'en 1826; le gouvernement ne demanda que £56 000 pour les canaux et £5000 pour préparer des matériaux à Kingston¹⁹.

Même cette subvention très limitée causa des problèmes. Lors du débat sur le budget de l'*Ordinance*, un député

*alluded to a rumor which he had heard of certain works that were going on in intention to erect a line of forts on the River St. Lawrence. He wished to know whether these projects were to be carried out without any information being given to the House on the subject.*²⁰

Sir Henry Hardinge répondit au nom du gouvernement. Il était greffier de l'*Ordinance* et était certainement au courant du rapport Smyth. Il nia néanmoins carrément cette allégation – fait qui indique à quel point le gouvernement ne souhaitait pas que le Parlement soit saisi du rapport. Sir Henry admit cependant que: *there were undoubtedly parts of that territory which required additional defence. With respect to Halifax, for instance, it was recommended that quarters be provided for a body of troops and a proper building provided for the reception of stores. These measures appeared to be necessary; because if an enemy turned the sea batteries, as the place was at present situated, the town must fall into his power.*²¹

Des casernes et un bâtiment convenable pour la réception des approvisionnements: c'est sous ce déguisement (plutôt inconvenant) que le projet de la citadelle de Halifax fut présenté au Parlement britannique.

Deux mois plus tard, les possibilités d'expliquer le projet plus clairement à la Chambre se faisaient de plus en plus rares. En avril, Liverpool était frappé d'incapacité et le gouvernement démembré. Canning,

Tableau 1. La commission Smyth: comparaison entre les coûts estimatifs des commissaires et ceux des ingénieurs des postes*

Ouvrage	Coût estimatif de la commission	Coût estimatif de l'ingénieur
1. Canal Grenville	£ 20 000	£ —
2. Autres canaux sur la rivière des Outaouais	50 000	—
3. Canal Rideau	169 000	474 844
4. Saint-Jean, Bas-Canada	50 000	48 187
5. Chambly	50 000	198 289
6. Châteauguay	55 000	43 033
7. Citadelle de Montréal	250 000	315 122
8. Ile Sainte-Hélène	42 500	52 311
9. Fort Henry	201 718	214 649
10. York	50 000	132 312
11. Forteresse de Niagara	250 000	288 746
12. Embouchure de l'Ouse	50 000	83 000
13. Chatham	50 000	117 593
14. Amherstburg	62 000	67 966
15. Penetanguishene	30 000	56 632
16. Halifax, la citadelle, etc.	160 000	115 998
17. Needham Hill	6 000	8 865
18. Fort Clarence	40 000	32 528
19. Annapolis Royal	30 000	39 209
20. Windsor	30 000	31 389
21. St-Jean (N.-B.)	—	14 019
Total	£1 646 218	£2 335 544

*APC, RG8, série II, vol. 6, partie 1, rapport Smyth et mémoire d'Ellicombe du 1^{er} mars 1828, voir Arthur Wellesley, Duke of Wellington, *Despatches, Correspondence, and Memoranda of Field Marshal Arthur, Duke of Wellington* . . . (Londres, J. Murray, 1867–1880), vol. 3, p. 81–83.

représentant de l'aile gauche du parti tory, devint premier ministre et l'aile ultra tomba dans l'opposition. Bien que Wellington déclarait n'être pas un ultra (il se croyait au-dessus du parti)²², sa réaction fit rougir même les tories les plus inébranlables: il démissionna du poste censément apolitique de commandant en chef (qu'il détenait depuis la mort du duc d'York en janvier précédent) et se déclara dégoûté de toute l'affaire. Il était pour le moins très peu probable qu'un gouvernement tory modéré qui restait au pouvoir avec l'appui des whigs envisageât de dépenser de l'argent pour des forts canadiens, et comme le plus prestigieux défenseur politique du projet boudait à Apsley House, même les tories ultras avaient tendance à oublier.

Canning était malade même avant de devenir premier ministre, ironiquement par suite d'un coup de froid pris lors des funérailles du duc d'York. Il mourut en août 1827, plongeant le parti tory et le gouvernement anglais dans une crise encore plus profonde. Le roi chercha un premier ministre centriste et fixa son choix sur le vicomte Goderich, ce qui n'était pas un heureux choix. Goderich, surnommé «Goody», était, disait-on, «as firm as a bull rush»²³. C'est-à-dire qu'il était incapable d'imposer son autorité à ses ministres rebelles. Si l'on se souvient encore de lui, c'est qu'il fut le seul premier ministre britannique qui n'a jamais affronté le Parlement.

Le deuxième choix du roi était à peine meilleur. Wellington essaya de former un gouvernement cen-

triste, mais il n'y réussit que de façon temporaire. Le duc était tout ce que l'on voudra, sauf politicien. Il reconnut, en effet, au moment où il était encore membre du cabinet, qu'il ne comprenait pas parfaitement les rouages de la Chambre des communes²⁴. Il réussit immédiatement à chasser les partisans de Canning de son Cabinet en mai 1827 et ensuite, en se ralliant à l'émancipation catholique, il s'aliéna les ultras en 1829. Il était inévitable, sous l'administration de Wellington, que les protagonistes du plan de défense du Canada obtiennent une audience. Aux premiers temps de la désintégration du gouvernement du duc, les propositions de la commission Smyth furent présentées à la Chambre.

C'était à l'occasion d'une enquête par une commission (*Select Committee on Public Expenditure*) sur les rouages de l'*Ordnance*. Afin que les sommes demandées paraissent moins effarantes, les propositions de la commission Smyth avaient été groupées en trois catégories. La première, intitulée «first and most urgent» comportait la citadelle de Halifax, les travaux de Kingston et plusieurs autres ouvrages. Le coût global des ouvrages de cette catégorie était estimé à £798 215, bien que l'exposé détaillé des dépenses démontrait clairement que la subvention totale atteindrait, en chiffres ronds, la somme de £900 000. Le coût des deux autres catégories («indefinitely postponed» et «entirely postponed») se chiffrait à £533 581 et £528 963 respectivement. Le grand total de tous les travaux proposés, exception faite du canal Rideau, était de £1 860 760²⁵.

C'était beaucoup trop. Même la division des travaux en catégories distinctes et l'utilisation d'étiquettes comme «indéfiniment» ou «entièrement remis» ne pouvaient déguiser le fait que l'acceptation des recommandations pourrait entraîner des dépenses de £2,5 millions en Amérique du Nord et ce, à un moment où le budget total de l'*Ordnance* pour n'importe quelle année était seulement d'environ £1,5 million²⁶. Mais on aboutit enfin à un compromis. De tous les travaux proposés, seuls les canaux Rideau et des Outaouais, les fortifications de Kingston et la citadelle de Halifax furent sauvés.

Quelques années plus tard, Lord John Russell se souvenait que, lorsque Wellington était premier ministre, *2,000,000 [pounds] were demanded to be expended in the fortification of Canada. Those with whom he then acted successfully opposed voting away so large a sum. A new committee was appointed and it was intimated that, if those who opposed the former proposal would consent to the works then going on, the 2,000,000 [pounds] would not be pressed.*²⁷ Si l'on peut se fier à la mémoire de Lord John, le gouvernement avait quelque peu manqué de franchise. Même si les travaux sur les canaux étaient effectivement en cours, le seul travail accompli à Kingston résultait de la subvention de £5000 en 1827 pour la préparation des matériaux, et rien n'avait été fait à Halifax. Il y a donc lieu de croire

que la citadelle de Halifax, qui avait fait son entrée aux Communes sous forme d'un petit mensonge, a été adoptée par suite d'un mensonge beaucoup plus gros.

III

Après en être arrivé à un compromis, l'on était assuré que le reste de la politique du gouvernement relative à la défense du Canada serait adopté en Chambre. Le débat fut néanmoins assez tumultueux, la moindre opinion politique se faisant entendre avec grand fracas. Le 3 juillet 1828, on déposa en Chambre un coût estimatif supplémentaire de £330 664 pour la construction de nouveaux ouvrages à Kingston et à Halifax²⁸ et le 7 juillet Sir Henry Hardinge, *secretary at war*, proposa 22 résolutions pour l'approvisionnement de l'*Ordnance*, dont la vingt et unième se lisait comme suit:

*Resolved, that it is the opinion of this Committee that a sum not exceeding 30,000 l be granted to His Majesty towards defraying the expenses of military works at Kingston . . . and Halifax . . . upon a estimate [sic] not exceeding, for both these projected works, the sum of 330,664 l.*²⁹

A la lecture de la résolution, on proposa un amendement: *leaving out the first «that» to the end of the resolution, in order to add the words, «it is imprudent in the present financial condition of this country, to engage in military wars in British North America».*³⁰

Lors du débat qui suivit, il s'avéra bientôt que les arguments purement militaires et financiers étaient les moins importants bien qu'ils fussent souvent à l'origine d'humour

involontaire. Ainsi, un certain M. Fitzgerald (un tory) fit valoir que «Halifax was one of the finest harbours in the world, and as long as we held it and had a canal to carry stores into the interior, the Americans would never again venture to attack us on Lake Ontario»³¹. On soupçonne que la majorité des députés présents étaient tout aussi ignorants de la géographie du Canada et étaient, de ce fait, indifférents à cette question. Ils savaient seulement comment ils devaient voter.

La plupart des intervenants dans le débat s'intéressaient surtout aux répercussions que pourraient avoir des fortifications coloniales sur les relations entre les colonies et la mère patrie et au-delà, sur l'avenir des colonies. L'un des intervenants radicaux, par exemple, combina une vision sceptique de l'avenir et les habituelles objections radicales aux colonies:

*There was no certainty he said of our being able to hold Canada. When these works are finished, the colonists might take it into their heads to say «we are not satisfied with your government; we wish to be ourselves . . .» But, he would ask, of what benefit was Canada to us in a commercial point of view. He would say that, instead of a benefit, it was a disadvantage.*³²

Ce discours était plutôt superficiel. Les participants les plus avertis étaient au courant du mécontentement politique dans les colonies et se préoccupaient du fait que le gouvernement dépensait beaucoup d'argent pour une politique qui finalement ne se rapportait que de loin aux questions fondamentales.

M. Henry Labouchere, un radical modéré, fournit un bon exemple de ce genre de raisonnement. Il s'engagea à appuyer la résolution à la condition que l'on s'efforce de donner au Canada un gouvernement avisé, efficace et conciliant³³. Il se trouvait ainsi pratiquement d'accord avec M. Huskisson, disciple de Canning, qui allait même plus loin et attendait avec impatience le jour de la séparation amicale de la colonie et de la mère patrie³⁴.

Ce fut Lord Howick qui fit la déclaration la mieux formulée sur cette vue des relations coloniales. Sa déclaration était particulièrement appropriée puisqu'il lui incomberait, plus tard au cours de sa carrière et en tant que troisième comte Grey, d'appliquer le rapport Durham. Howick proposait que l'Angleterre puisse en temps voulu se préparer à la séparation, non pas en fortifiant les Canadas, mais en les préparant à devenir indépendants³⁵.

Il incombait à Robert Peel de résumer les faits pour le gouvernement à titre de secrétaire de l'Intérieur et de leader du gouvernement à la Chambre. Il présenta le projet des fortifications comme le moyen le plus économique de garder les colonies. Il contourna la question d'un bon gouvernement colonial, laissa entendre que la perte des colonies aurait un effet néfaste sur l'empire et conclut par l'hypothèse que même advenant une séparation, il n'était absolument pas certain que l'argent dépensé pour leur assurer des moyens de défense appropriés serait mal dépensé³⁶.

L'amendement fut battu par une majorité de 75³⁷. Peu après, avec l'adoption définitive du budget des dépenses de l'*Ordnance*, ce qui restait des recommandations de la commission Smyth fut approuvé au Parlement.

IV

Les événements du printemps et de l'été de 1828 marquèrent la première et dernière occasion où l'on tenta de faire adopter au Parlement le plan de défense canadienne de Wellington. Par la suite, le seul débat qui eut lieu se rapportait aux dépenses qui allaient s'accroissant dans les cas postes qui avaient été accordés, débat qui devint acrimonieux. Wellington se trouvait alors dans l'opposition et la vue de ses successeurs whigs défendant à contrecœur les derniers vestiges de sa politique peut avoir été l'un des rares plaisirs que lui ait procurés cette affaire.

Dans la suite, comme d'autres crises rendaient urgents de nouveaux examens des problèmes de la défense du Canada, certains ministres plus jeunes n'osaient pas approcher le vieux duc. On disait qu'il était très amer face à cette question. «He always harks back, expliquait Lord Derby, to a plan laid down by himself in 1826, the expense of which was so enormous that all governments have deferred acting upon it.»³⁸

La citadelle du colonel Nicolls

I
Bien que l'origine du plan de la citadelle actuelle de Halifax semble assez claire au premier abord, les circonstances entourant sa création sont en fait plutôt obscures. Une lecture attentive des documents pertinents met en lumière les buts incertains des auteurs du plan. Si aucun accident d'envergure ne s'était produit au cours de la réalisation, le caractère ambigu entourant la création de la citadelle ne susciterait que peu d'intérêt. En réalité, l'adoption du plan initial de la citadelle a abouti directement à dix années d'échec et de confusion à cause des imprécisions lors de l'élaboration du plan et de la personnalité des deux hommes qui y ont été le plus étroitement liés.

Le premier de ces deux hommes, Sir James Carmichael Smyth, devait assumer, en collaboration avec les autres commissaires, la tâche parfois ingrate d'établir un plan d'ensemble cohérent et raisonnable, se conformant aux cadres établis par le duc de Wellington dans son mémoire de 1819 et aux instructions qu'il avait données à la commission. Bien que brèves, les instructions de Wellington étaient beaucoup trop détaillées; là résidait le problème majeur. Le duc tentait d'établir la défense d'un pays qu'il n'avait jamais vu. Bien qu'il eût assez bien saisi les problèmes de stratégie générale que comportait la défense de l'Amérique du Nord britannique, il a parfois lourdement échoué dans l'évaluation d'endroits particuliers. En toute justice, il faut reconnaître que les recommandations de Wel-

lington accordaient aux commissaires la plus grande latitude de décision. Malheureusement, Smyth et les autres commissaires ont la plupart du temps respecté à la lettre ces recommandations, leurs scrupules n'ayant d'égal que ceux de leurs descendants victoriens envers les Saintes Ecritures. C'était trop demander à tout officier du génie, plus ou moins compétent, que d'oser contredire le duc lui-même, mais il aurait mieux valu que Smyth fût preuve de plus d'indépendance dans l'accomplissement de sa mission.

Ce respect absolu des idées de Wellington ne comportait pas que des inconvénients, mais venait s'y ajouter l'optimisme béat de Smyth dans l'évaluation du coût de la réalisation des divers travaux recommandés par lui. L'ampleur de cet optimisme s'évalue difficilement car peu de travaux dont il avait recommandé la réalisation furent mis en œuvre. Notons cependant que les coûts prévus par les commandants du corps royal du génie (*CREs*) sur place dépassèrent presque toujours ceux que Smyth avait établis (voir le tableau 1). Le prix des ouvrages réalisés finalement dépassèrent, et parfois de beaucoup, les chiffres proposés par les commissaires. Smyth était, au dire de tous, un officier compétent; aussi s'explique-t-on mal son mauvais jugement. Peut-être ne connaissait-il simplement pas les conditions de construction au Canada. Peut-être a-t-il formulé des prévisions irréalistes parce qu'il connaissait la situation politique en Angleterre et qu'il savait fort bien que le Parle-

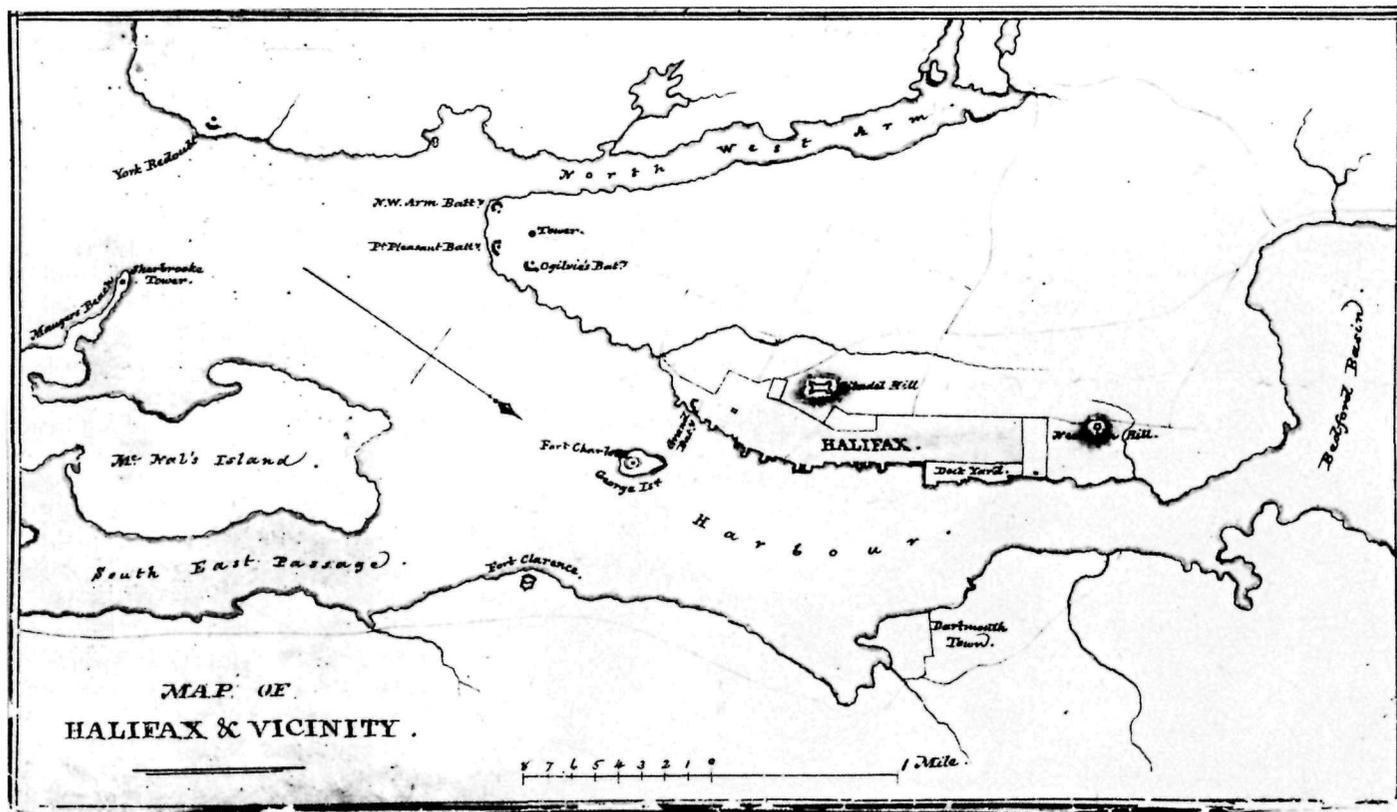


ment aurait refusé ses recommandations, connaissant le coût prohibitif de leur mise en œuvre. Quoi qu'il en soit, les prévisions optimistes figurant dans la version définitive de son rapport devaient avoir de lourdes répercussions sur l'histoire de la citadelle de Halifax.

Les faiblesses de Smyth trouvaient leur complément dans celles du colonel Gustavus Nicolls, l'ingénieur militaire à qui incombait directement la tâche de dresser les plans de la citadelle et de les réaliser. Nicolls et Smyth avaient beaucoup de points communs. Tous deux s'étaient enrôlés en 1794 dans l'Artillerie royale et avaient été affectés au corps royal du génie l'année suivante. Tous deux avaient gravi parallèlement les échelons hiérarchiques jusqu'en 1813, année où ils devinrent tous deux lieutenants-colonels. Ils s'engagèrent ensuite dans des voies diamétralement opposées. Nicolls poursuivit la plus grande partie de sa carrière dans les colonies; n'ayant pas eu la chance de participer aux campagnes péninsulaires et à celle de Waterloo, il n'était encore, en 1825, que colonel dans le corps royal du génie, l'équivalent d'un simple major dans l'armée régulière. Au contraire, Smyth s'était attiré la protection du duc de Wellington, avait fait un mariage d'intérêt et, nous l'avons vu plus haut, s'était distingué en Europe et avait servi à Waterloo. 1825, il était baronnet et major-général¹. Nicolls envia peut-être le succès remarquable de son contemporain mais, si ce fut le cas, il sut cacher ou maîtriser sa jalousie et faire preuve d'humilité accomplie.

4 «Outline map to illustrate a Report to His Grace the Duke of Wellington relative to His Majesty's North American Provinces» (1826). Cette carte était insérée en cartouche dans une grande carte de l'Amérique du Nord britannique, pour illustrer les dispositions du rapport Smyth. Elle souligne les relations entre les batteries de la citadelle, celles de la ville et celles du port. La citadelle était

située beaucoup trop au nord pour servir de quelque manière à la défense du port et mal située aussi pour servir à la défense continentale de la ville. La carte démontre clairement la nécessité d'un fort d'appui sur la colline du fort Needham (au nord de la citadelle). (*Archives publiques Canada.*)



Les lettres que Nicolls adressait à ses supérieurs sont intéressantes. Il ne les contredisait jamais. Il accueillait leurs propositions avec louange et gratitude. Respectueux et toujours prêt aux compliments, il ne se risquait pas à formuler des critiques. Il alla même jusqu'à attirer l'attention de «*His grace the Master General*» (Wellington) sur le fait que le goulet de l'isthme de Halifax ressemblait tellement à Torrès-Vedras (qui avait si bien mis fin aux victoires françaises au Portugal), qu'il ne pouvait s'empêcher de le remarquer². Cette faiblesse chez lui obnubilait parfois

son meilleur jugement. En 1830, Lord Beresford (le *Master General* de l'*Ordnance* à l'époque) n'était pas d'accord avec Nicolls concernant la valeur stratégique d'un promontoire de la région, appelé Cape Hill, près d'Annapolis Royal. Les objections de Beresford se fondaient sur un vague souvenir de la géographie des lieux où il avait servi comme enseigne quelque quarante ans auparavant³. Nicolls qui connaissait beaucoup mieux les conditions locales du moment n'osa pas manifester son désaccord. Au lieu de

cela, il dressa pour la colline en cause des plans d'un ouvrage qu'il prit la liberté de nommer Fort Beresford, appellation émanant des souvenirs que Sa Seigneurie conservait de son cantonnement à Annapolis Royal⁴.

Ainsi donc, bien loin de Gustavus Nicolls l'idée de s'opposer aux recommandations, ou de contester les prévisions budgétaires de Sir James Carmichael Smyth, surtout que celui-ci pouvait compter sur l'appui de l'éminent duc de Wellington, et qu'il entretenait d'excellentes relations avec presque tous les offi-

ciers supérieurs du corps du génie, et ce, à partir de l'inspecteur général des fortifications, d'âge respectable, Gother Mann. On imagine aisément les deux hommes inspectant les défenses de Halifax à la fin de l'été 1825, Smyth émettant des propositions, Nicolls se contentant d'y acquiescer ou de les développer. Ensemble ils enfantèrent la présente citadelle de Halifax. Ils furent aussi responsables des désastres qui s'abattirent sur ce rejeton imparfait et quelque peu bizarre.

II

En ce qui concerne la citadelle, Wellington formula à l'intention des commissaires ses recommandations les plus ambiguës :

*It would be most desirable to look at the ground upon which Fort George at Halifax, now stands, with a view to either its reform or the construction of a work of larger capacity upon that ground by way of keep to the works destined for the defence of the harbour, which might be garrisoned by two or three hundred men.*⁵

Ce passage contradictoire témoigne de l'incertitude fondamentale du duc quant à la valeur stratégique de la colline dans l'ensemble des défenses de Halifax. Il semble inférer que les défenses du port l'emportaient sur la citadelle. Par ailleurs, le duc ne rejette pas carrément la possibilité de construire un ouvrage important à cet endroit. Le passage indique toutefois que Wellington avait en tête un projet modeste mais ne précise pas clairement la possibilité d'une construction permanente.

Lorsqu'ils examinèrent la recommandation du duc, Nicolls et Smyth jugèrent qu'un ouvrage plus spacieux s'imposait sans aucun doute. Afin d'en justifier la construction, ils invoquèrent de nombreuses raisons. Les commissaires affirmèrent qu'une fortification sur la colline pourrait protéger la ville, *support . . . the sea batteries, . . . give confidence to the troops and militia advancing to meet an advancing enemy, and . . . enable the General Officer in command to move to any other part of Nova Scotia with his disposable force . . . without exposing his stores . . . to be taken and destroyed.*⁶

Smyth ajouta personnellement, comme argument valable, que la dépense pour une construction permanente serait moins coûteuse, à la longue, que celle faite pièce à pièce pour des fortifications temporaires⁷. Il s'attarda aussi à définir la nature du danger qui, à son avis, menaçait la ville.

*In Canada and Halifax the enemy is at our door. If our minister in Washington is deceived, if our generals are indolent or supine, a war may be declared and an invasion take place before the ministry in England are aware that hostilities are even contemplated. The construction of the fortress as proposed becomes consequently more urgent and indispensable.*⁸

Nicolls se prononça sur la question de sa façon habituelle : *Sir James C. Smyth has assigned several good reasons for the construction of a work on Citadel Hill, — I will take the liberty of adding one more, — viz. the good effect it would have on the Morale of the*

*natives, as well as the contrary on that of their neighbours the Americans, who when on their frequent visits to this harbour, see its shores bristling with cannon on every side, and the British flag flying on the Citadel, on a fort respectable and strong for this side of the Atlantic, are thoroughly deterred from making an attack on Halifax.*⁹

Malgré son style ampoulé, l'exposé de Nicolls contient les seuls arguments valables en faveur de la construction de la citadelle. Aucun autre exposé ne traitait en détail de la valeur stratégique d'un tel ouvrage et les maigres explications offertes étaient contradictoires. A une époque où le plus gros canon d'usage courant au sein de l'armée britannique avait une portée d'un peu plus de 3000 verges seulement¹⁰, la citadelle ne pouvait efficacement soutenir les batteries navales. Un canon installé à l'extrémité sud de la colline ne pouvait couvrir que l'île George et le milieu du port — lesquels ne constituaient pas un élément important advenant une attaque par voie de mer. L'emplacement de la colline ne convenait pas, non plus, particulièrement bien à la défense de la ville contre une attaque par voie de terre. Nicolls lui-même reconnaissait que le goulet de l'isthme de Halifax, que l'on ne pouvait apercevoir de la citadelle, constituait la première ligne de défense contre pareille attaque¹¹. Les commissaires admirent que l'on ne pouvait défendre la colline qu'en fortifiant de façon provisoire des terres élevées voisines (particulièrement l'endroit nommé Fort Massey

Hill) et en construisant des ouvrages permanents sur Needham Hill, au nord¹².

Le mieux qu'on pouvait dire était que la citadelle, avec le renfort des ouvrages susmentionnés et d'une armée de campagne, pouvait aider à défendre la ville contre une attaque par voie de terre, et c'est dans ce sens qu'elle était désignée comme réduit. Cependant, le terme «réduit» peut signifier n'importe quel ouvrage défensif, du blockhaus à des fortifications plus considérables, et l'on se demande si un ouvrage moins complexe (comme les tours du capitaine Fenwick) n'aurait pas pu servir tout aussi bien.

Des personnes liées au projet, aucune, à l'exception peut-être de Nicolls (ô ironie du sort), ne semble avoir saisi l'erreur de stratégie sur laquelle le projet se fondait. On ne trouve pas de preuve, du moins pas dans les documents nord-américains, que des questions furent soulevées concernant le projet en général, sauf sur les aspects purement techniques du plan définitif. On accepta l'évaluation approximative et ambiguë de Wellington portant sur la fortification de la colline et la commission recommanda sans réserve l'aménagement actuel de la colline de la citadelle.

III

Nicolls dressa lui-même le plan de la citadelle. Impossible de déterminer l'apport de Smyth et des autres commissaires, leur rapport n'étant pas assez précis. Ils se déclarèrent parfaitement d'accord sur les principes dont s'inspirerait le

plan de Nicolls et le prièrent de fournir plans et devis le plus tôt possible¹³.

Les commissaires imposèrent cependant deux restrictions qui devaient avoir de graves conséquences. La première portait sur la main-d'œuvre embauchée pour les nouveaux travaux.

[Colonel Nicolls] *states that in turning the arches and other important parts of the construction of a fortress, which require a great attention and superior work, he would prefer not employing contractors. . . . We . . . agree with [him] that it will be desirable to employ a company of Sappers in Nova Scotia, but we still recommend that whatever can be done by contract should be agreed under proper securities and subject to a vigilant superintendance.*¹⁴

Cette décision allait aboutir directement à l'embauchage d'une main-d'œuvre contractuelle pour la construction des escarpes, mesure qui devait avoir des suites désastreuses quelques années plus tard.

La deuxième restriction imposée par les commissaires portait sur le coût estimatif de la citadelle. Imbue de son optimisme habituel, la commission convint que la forteresse coûterait environ £160 000¹⁵. La plupart des autres ingénieurs occupés à la conception des travaux recommandés par la commission ne se souciaient aucunement des chiffres des commissaires, mais le colonel Nicolls n'adopta pas leur attitude. Il se conforma aux chiffres

avec tant de scrupule qu'il dut compromettre certains aspects fondamentaux du plan de façon à ne pas augmenter le coût. Le lecteur trouvera un exposé de ces compromis plus loin dans le présent chapitre.

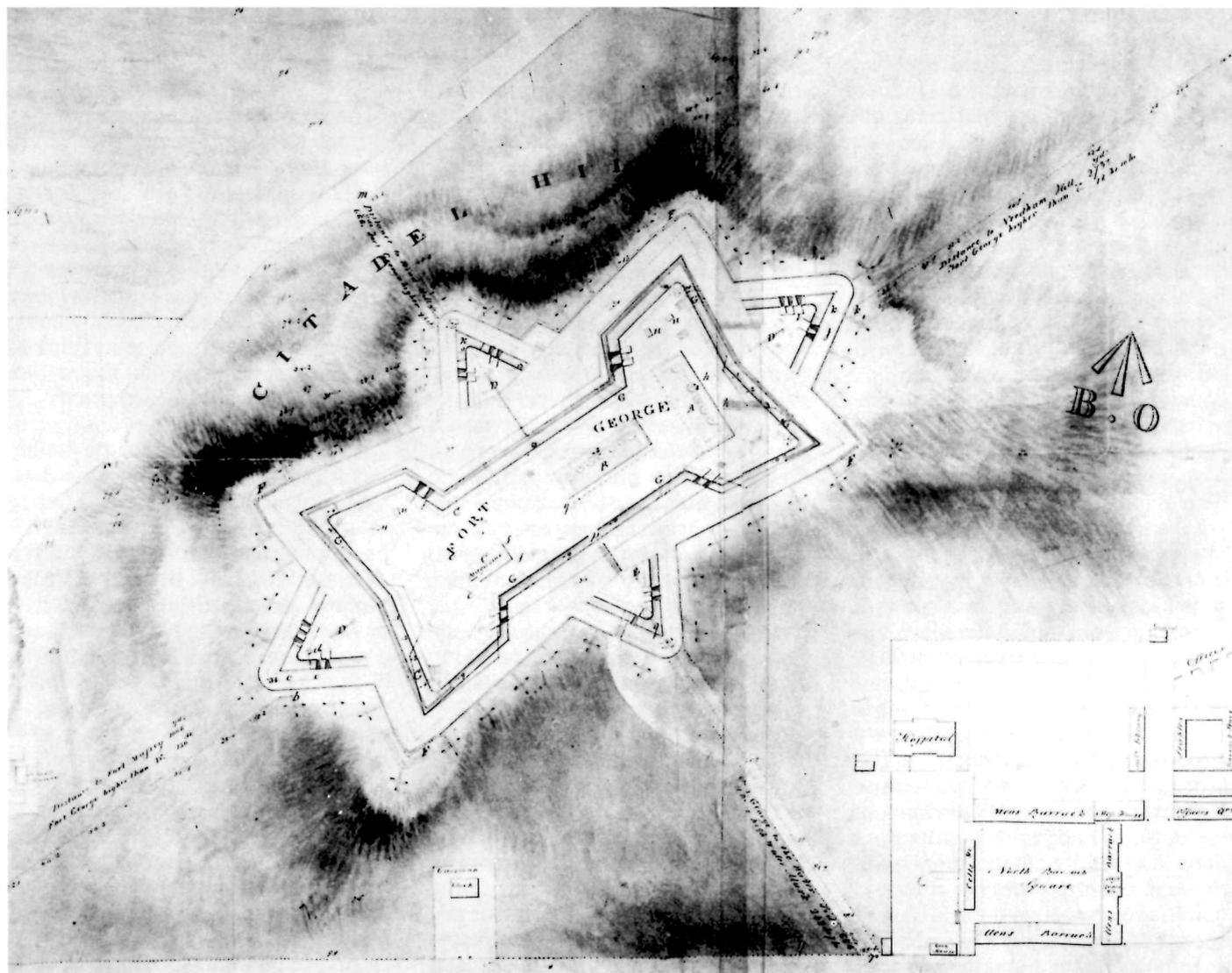
IV

Nicolls établit des plans et devis qu'il présenta promptement le 20 décembre 1825. «You will easily perceive, écrivit-il à Mann, that the trace has been formed more to answer the extent and nature of the ground than according to any regular system of fortification.»¹⁶ En effet, par rapport aux planches des manuels, le tracé présentait un aspect étrange: il ressemblait à une flèche tronquée, aux deux extrémités emplumées. Pour cette curiosité Nicolls proposa de consacrer la somme de £115 999 16s 3 3/4d¹⁷. Malgré les singularités du plan de Nicolls, le général Mann aurait pu facilement y retrouver des reliquats de projets antérieurs de fortification de la colline, y compris au moins l'un des siens.

Le devis de Nicolls porte le titre suivant: «General Estimate of expense of *reconstructing* in masonry, *altering* and *adding* to Fort George» (italiques de l'auteur)¹⁸. Il est particulièrement à propos d'insister sur le rapport entre le plan de Nicolls et la troisième citadelle, celle de Straton. Tous deux comportaient quatre bastions et présentaient à peu près le même contour¹⁹; tous deux étaient dotés de cavaliers. Les remparts de Nicolls étaient aussi élevés, parfois plus, que ceux de son prédécesseur²⁰, bien que, lors de l'excavation de l'intérieur du fort, il

5 «Plan N° 1» (1825). Plan original de Nicolls pour la citadelle. Pendant la construction, le dessin de la façade fut remanié, le cavalier nord et la caponnière furent abandonnés, la poudrière fut démolie et de nouvelles poudrières et des casemates supplémentaires furent ajoutées.

Malgré ces changements, les façades ouest, nord et sud sont pratiquement identiques au dessin original. (Public Record Office, Londres.)



eût tronqué la colline d'environ 20 pieds. On constate également des divergences entre les deux plans, divergences dues surtout au fait que Nicolls utiliserait des matériaux de construction permanents. Il put donc avoir recours à des techniques recherchées de fortification refusées à Straton.

La différence essentielle entre les tracés du fort établis par Nicolls et Straton reposait cependant sur leur conception des fronts nord et sud. Nicolls rejetait le tracé de Straton, car les fronts étaient tellement courts qu'ils ne permettaient pas la construction de flancs réguliers²¹. Fenwick et Arnold avaient tous deux proposé des solutions à ce problème, mais Nicolls les écarta et adopta une solution qu'Arnold avait rejetée auparavant, c'est-à-dire une défense en flanquement, par des casemates de tir à revers, dans la contrescarpe.

Les éléments particuliers de la fortification, utilisés par Nicolls, proviennent soit des propositions de ses prédécesseurs qui n'avaient jamais été mises à exécution, soit de l'imagination de Nicolls (du moins à notre connaissance). Les casemates et les caponnières entrent dans la première catégorie; la galerie de la contrescarpe, les contremines et les ravelins dans la seconde.

Les casemates figuraient déjà dans les plans de Fenwick et d'Arnold, mais seul le plan de Nicolls les employait à des fins aussi variées.

In so small a work without casemated cover, troops may be shell'd out immediately.

The smallness of the work also admits of but a weak diverging fire being brought on the ground around it. By Casemated Cavaliers this fire is greatly increased and the Troops have at all times a Barrack secure from shells. – And for this reason as being the most exposed, I have also placed a Casemated Defensible Guardhouse on each of the . . . Ravelins, there not being a Covert Way.

The ditches of the Ravelins have been flanked by Casemates in the Body of the place, – the fire from the interior outwards, when it is to be procured, being preferable to that from the exterior outward.²²

En tout, Nicolls proposa un total de 34 casemates, comprenant 16 à un étage disposées par paires sous les remparts, 7 casemates de deux étages dans chaque cavalier et un corps de garde casematé dans chaque ravelin. De ce total, 20 casemates (celles dans les ravelins et sous les remparts) étaient principalement conçues en vue de la défense; les autres seraient des casernes à l'épreuve des bombes.

La caponnière devait avoir deux usages: elle devait servir de défense en flanquement pour le fossé ouest et de moyen de communication avec le ravelin ouest. C'est Arnold qui le premier avait eu l'idée d'utiliser la caponnière pour défendre le fossé ouest dans son plan des fronts nord et sud ébauché dans sa lettre de novembre 1824. (Voir ci-dessus « . . . we have nothing on Citadel Hill but a heap of ruins . . . ».)

Nicolls peut avoir prévu une galerie en contrescarpe et des contre-mines parce qu'il était impossible d'agencer un chemin cou-

vert comme défense de première ligne. De toute façon, il sembla les considérer comme suite logique des quatre casemates de tir à revers. [The north and south fronts] *have . . . been flanked by casemates of reverse fire from the Counterscarp which also serve as Galleries for Mines, and I have included in the Estimate a Counterscarp Gallery around the direct Galleries to run out 20 feet beyond them allowing for Mines being exploded at that distance without injuring to [sic] the Counterscarp, or that low Galleries may be made to branch out at leisure.²³*

La galerie en contrescarpe était une particularité plutôt insolite. Les ravelins, par contre, faisaient normalement partie de fortifications bastionnées, mais aucun des prédécesseurs de Nicolls n'en avait proposé l'usage. Straton ne disposait pas des ressources pour les bien construire et les ravelins des fronts nord et sud tels qu'il les avait conçus, auraient donné aux fronts un aspect grotesque. L'esprit du plan de Fenwick était tel que des ravelins n'auraient rimé à rien. Selon le plan d'Arnold, il n'y aurait pas eu assez de place pour ceux-ci sur les fronts est et ouest. Etant donné les dimensions des ravelins de Nicolls sur ces fronts, Arnold peut très bien avoir eu raison.

Arnold préconisa, comme nous l'avons vu, d'occuper beaucoup de terrain des fronts nord et sud, au-delà des limites du tracé de Straton, afin d'assurer une défense de flanc adéquate et de tirer profit de la nature avantageuse du terrain. On

présume que cette deuxième raison justifie le fait que Nicolls ait fait occuper une si grande portion de ce terrain par des ravelins.

Trois de ces ravelins, ceux des fronts nord, ouest et sud, étaient essentiellement semblables. Dans chacun d'eux, le corps de garde se trouvait au centre de la gorge et était entouré d'un fossé peu profond qui occupait presque tout le secteur sous les remparts à l'intérieur des ravelins. Les seules différences importantes entre les trois étaient premièrement, les dimensions de chacun (les ravelins nord et sud étaient identiques et plus grands) et deuxièmement, les moyens d'accès. On devait entrer dans les ravelins nord et sud en passant par le fossé au moyen d'un escalier de bois que l'on rentrait ensuite dans le corps de garde²⁴, tandis que sur le front ouest il devait y avoir un corps de garde casematé de deux étages, l'étage inférieur devant communiquer directement avec la caponnière.

Le ravelin est communiquait avec le corps de l'ouvrage par un pont qui arrivait au centre de la gorge. Un autre pont, auquel on accédait par un passage sous les remparts du côté droit, menait à l'extérieur. Le corps de garde du ravelin est avait une forme irrégulière et n'avait pas de fossé. Il était situé du côté gauche de la gorge, adjacent aux remparts.

L'intérieur du fort était étriqué en raison de sa forme; la distance d'une courtine de rempart à l'autre était inférieure à 150 pieds. Il semblerait que les quatre bastions devaient être creux, bien que des plans contemporains diffèrent sur ce point.

Les remparts du côté ouest étaient un peu plus épais que ceux du côté est²⁵, ce qui laissait plus d'espace aux extrémités nord et sud.

Ce qu'il y avait d'espace intérieur à l'extrémité nord du fort était presque entièrement occupé par deux cavaliers identiques, l'un situé sur un axe nord-sud entre les courtines, et l'autre sur un axe est-ouest plutôt serré entre les bastions. Chacun se composait de sept casemates à deux étages surmontées d'un parapet de terre et de maçonnerie, d'un terre-plein, probablement de bois ou de terre (ni les plans ni les documents contemporains ne le précisent), et de *curbs* (ci-après assises de pierres) et *racers* (ci-après bandes de fer) pour les plates-formes circulaires de sept canons. Les deux cavaliers devaient servir de logement; celui du nord devant être une caserne convenable pour 320 hommes et celui de l'est des quartiers pour les officiers, dont quatre capitaines et huit subalternes²⁶.

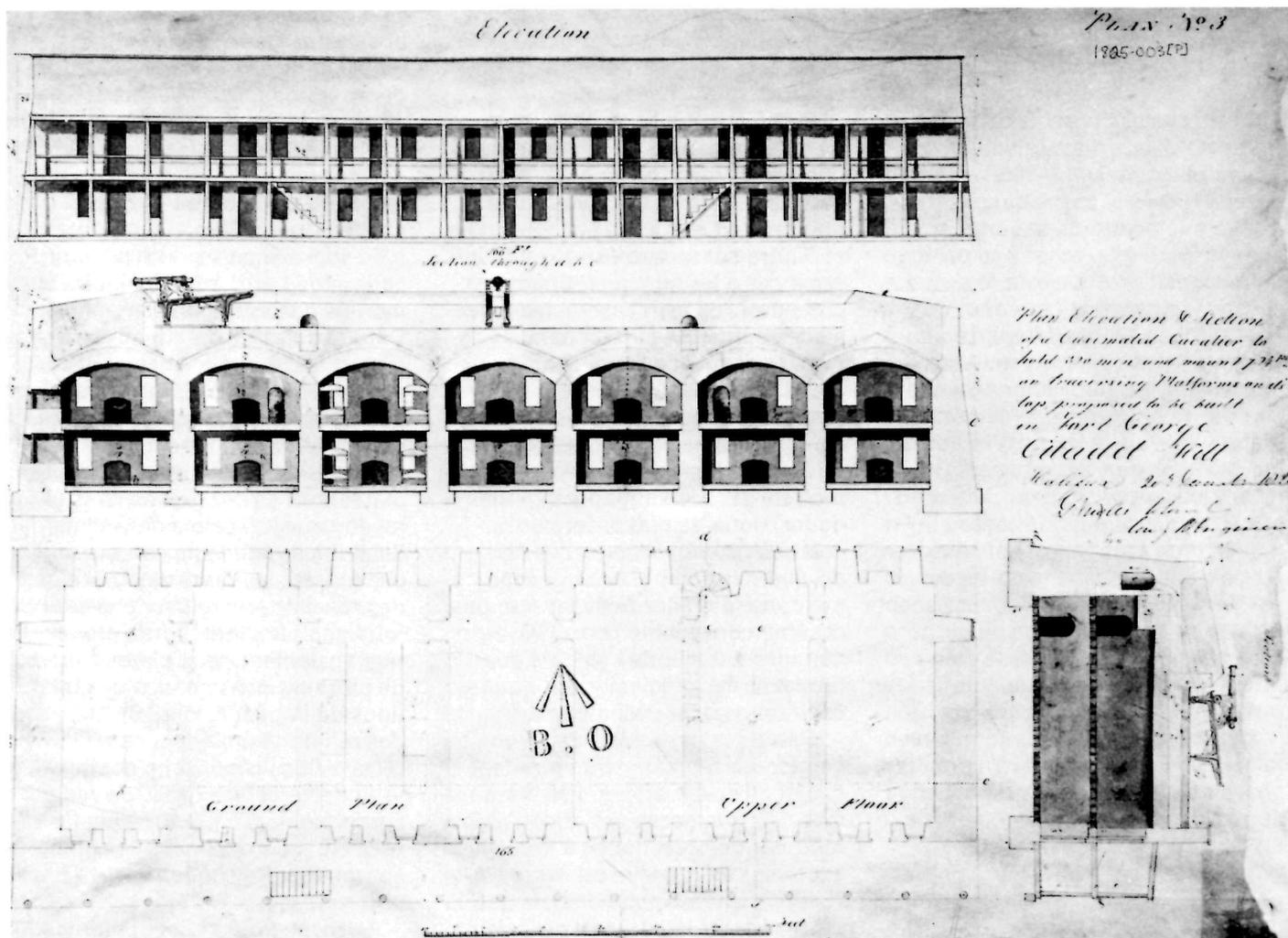
Certaines particularités de conception de ces bâtiments méritent quelques observations. Premièrement, le seul accès prévu de l'étage inférieur des casemates à l'étage supérieur était des escaliers à l'intérieur d'une véranda de bois qui devait longer le côté intérieur de chaque cavalier. Comme on devait enlever les vérandas (pour les empêcher de brûler) lors des attaques, il serait intéressant de savoir comment Nicolls prévoyait, dans une telle situation, amener les hommes et les munitions aux canons qui se trouvaient sur le toit. La disposition des cheminées des foyers à l'intérieur des casemates est un autre détail curieux. Les cheminées de-

vaient s'élever dans le mur extérieur et atteindre le haut du parapet de maçonnerie sur le toit. Manifestement, Nicolls ne prévoyait jamais allumer de feu durant un siège²⁷.

Nicolls n'a jamais donné de compte rendu détaillé sur l'armement proposé pour la citadelle. Il est probable qu'il n'avait qu'une idée approximative du type et du calibre de l'artillerie qui devait être montée quand il a dressé ses plans. Dans ses devis, il a effectivement inclus des plates-formes et des embrasures aux bons endroits, ainsi que des plates-formes circulaires dans chacun des ravelins nord et sud (deux sur chaque face), quatre plates-formes circulaires dans le ravelin ouest, et trois dans celui de l'est. Il a indiqué une embrasure à chacun des saillants des bastions et des ravelins, et sept sur chacun des toits des cavaliers. Sur le plan figurent également deux plates-formes de mortiers dans chacun des bastions de l'ouest²⁸. Les 16 casemates des remparts étaient conçues pour recevoir des canons. Le nombre total des emplacements de canons aurait été de 63, nombre que l'on peut considérer comme le nombre approximatif de canons prévu pour la forteresse.

Le fort comptait sept poternes. L'une d'entre elles donnait accès à la caponnière. Il y en avait deux dans chaque courtine et une dans le rentrant des fronts nord et sud; elles menaient toutes au fossé. Les deux poternes de la courtine ouest débouchaient en face de la place d'armes rudimentaire flanquant le ravelin ouest; elles donnaient donc accès à la seule position défensive proposée pour le sommet du glacis.

6 «Plan N° 3» (1825). Ce dessin original du colonel Nicolls pour le cavalier a subi de nombreuses transformations en cours de construction. (Public Record Office, Londres.)



VI

Nicolls n'a pas précisé les dimensions des ouvrages faisant partie du fort qu'il proposait, ni dans son devis, ni dans la lettre qui l'accompagnait. Le devis ne donnait en fait qu'un exposé superficiel du coût de chaque ouvrage, sans le calcul exact des coûts des matériaux, de la main-d'œuvre et de la fabrication. Les seules inscriptions qui rendent compte des services supplémentaires nécessaires pour un bâtiment de l'importance de celui qu'il proposait sont les suivantes: une réquisition concernant l'achat de 12 chevaux pour le service du bâtiment²⁹; une inscription de £585 pour les réparations des outils, etc³⁰. Il n'y avait pas non plus beaucoup d'allusions aux matériaux de construction. Le devis exigeait des encoignures de granit dans le saillant de «l'épaule» des bastions, mais ne spécifiait pas le type ou la qualité de la pierre à utiliser pour les 99 pour 100 qui restaient du mur de l'escarpe³¹. Il traita de toute la question de la main-d'œuvre en un seul paragraphe:

The Estimate has been formed on the Principal of Workmanship being performed 3/4 by Civil Artificers 1/4 military . . . – But this will vary materially according to the circumstances, as well as in regard to the Military assistance to be had as what part of the workmanship may be performed by contract; which I may offer my opinion, as to works of Fortifications I consider not likely to be more economical or the

*works to be equally well performed as by military Artificers, supposing the principal part to belong to the Corps of Royal Sappers and Miners; – as to stone, the principal part of the material, I much doubt the Department obtaining it by contract as cheap as by quarrying.*³²

Cette dernière phrase est la seule allusion faite à la façon de fournir la matière première, sauf la recommandation d'envoyer d'Angleterre les briques nécessaires comme lest car les briques y étaient d'une qualité très inférieure³³.

La rédaction du devis de Nicolls était donc un peu moins précise que ce à quoi l'on aurait pu s'attendre. Le colonel pouvait ainsi dissimuler plus facilement les compromis qu'il avait faits en dressant le plan. Il y en avait deux principaux: le maintien de l'ancienne poudrière et la minceur exceptionnelle des escarpes.

Nicolls conserva pour la nouvelle citadelle la poudrière qu'il avait lui-même construite en 1812. C'était un bâtiment de pierres à l'épreuve des bombes dont la capacité était de 1344 barils de poudre³⁴, situé dans le nouveau fort à l'extrémité sud de la courtine est. Dans sa lettre accompagnant son devis, Nicolls ne fit mention de l'ancienne poudrière qu'une fois, pour indiquer qu'elle pourrait être avantageusement utilisée dans le nouvel ouvrage³⁵. Les dessins de coupe faits par Nicolls montraient clairement que le plancher de l'ancienne poudrière était 10 pieds plus haut que le niveau proposé pour la place d'armes du nouveau fort. De plus, le toit en était un peu plus haut que les remparts adjacents³⁶. Nicolls ne mentionna

aucun de ces faits dans sa lettre ni dans son devis, et cette omission ne semble pas avoir été remarquée à Londres.

Les sections de l'escarpe de Nicolls présentaient un autre problème, moins évident celui-là. Sur cette question, les chercheurs modernes sont mieux placés que les gentilshommes du Service des fortifications ne l'étaient à l'époque, puisqu'ils ont au moins accès aux devis de 1828, 1829 et 1830. Le devis de Nicolls et sa lettre d'envoi ne fournissaient aucun renseignement aux préposés du Service des fortifications; seuls ses dessins de coupe pouvaient les guider. Ceux-ci étaient agencés de telle manière qu'ils montraient, dans presque tous les cas, l'escarpe brisée soit par une poterne, soit par la porte³⁷. Il était donc dans la circonstance manifestement impossible de mesurer précisément l'escarpe. Ils dissimulaient également le fait que les sections de l'escarpe étaient beaucoup moins épaisses que ce que permettaient les manuels de fortification. En comparant les escarpes de Nicolls et les recommandations de Vauban (voir tableau 2), on constate que les escarpes étaient en moyenne deux pieds plus minces qu'elles auraient dû l'être. La même comparaison révèle également que les contreforts de Nicolls avaient jusqu'à trois pieds de moins que ce que recommande Vauban et ne couvraient jamais toute la hauteur du mur.

VII

Il est difficile d'évaluer le plan de la citadelle du colonel Nicolls. D'une part, c'est un ouvrage dénotant de la compétence, plus élaboré que les plans antérieurs, et mieux adapté à l'emplacement que tous les précédents, à l'exception peut-être de celui d'Arnold. D'autre part, les tours du capitaine Fenwick auraient coûté moins cher et auraient été stratégiquement mieux appropriées à la colline. Le fort de Nicolls est en soi assez admirable, mais son utilité peut être mise en question. On peut douter qu'il ait eu d'autres fins que celle que Nicolls lui-même proposa : y faire flotter le drapeau.

Que l'ouvrage ait été approprié ou non cependant n'est pas aussi important pour son histoire ultérieure que la justesse des spécifications de ses éléments exposées dans le devis de Nicolls. Celles-ci ne permettraient manifestement pas de satisfaire aux exigences du climat et des conditions du sol de l'endroit. On avait à peine commencé à construire le fort que leur insuffisance se manifesta de façon plutôt embarrassante. Moins de quatre ans après le début de la construction, il était évident qu'il fallait des modifications importantes (et plus d'argent) si l'on voulait que l'ouvrage soit convenablement achevé. Par une tentative malencontreuse, mais entièrement caractéristique, de plaire à ses supérieurs, non seulement Nicolls a-t-il sérieusement mis en question sa propre compétence en tant qu'ingénieur, mais il a retardé l'achèvement de la citadelle de presque un quart de siècle.

Tableau 2. Profils des escarpes de Nicolls comparés avec les dimensions recommandées par Vauban pour des escarpes de format semblable* (Toutes les mesures sont en pieds)

	Vauban		Nicolls		
	1	2	3	4	5
Hauteur du mur	20	30	20	25	30
Épaisseur (base)	9	11	7	7	9
Épaisseur (sommet)	5	5	3	4	3
Contreforts (longueur) †	6	8	5	5	5
Contreforts (largeur) §	4 à 2'8"	5 à 3'4"	—	4	—
Contreforts (hauteur)	20	30	15	25	24

* Les colonnes 1 et 2 sont tirées de John Muller, *A treatise Containing the Elementary Part of Fortification . . .* (Ottawa, réimpression du Service de restauration des musées, 1968), p. 50; la colonne 4 est tirée des APC, MG12, WO55, vol. 1558, partie 7, p. 50; les colonnes 3 et 5 proviennent du plan 02-1825-12-2 de la Direction des lieux et des parcs historiques nationaux. Ces derniers chiffres sont moins exacts que les autres.

† Mesurés à l'équerre du mur d'escarpe.

§ Le nombre le plus grand est la largeur le plus près du mur.

“ . . . I now think I made a little too free with the Climate . . . ”

I

Dans l'organisation de l'*Ordnance* à Londres, il incombait surtout au bureau de l'inspecteur général des fortifications de s'occuper de la citadelle de Halifax. Comme tant d'autres choses relevant de l'*Ordnance*, le titre n'était pas tout à fait approprié. En fait, l'inspecteur général supervisait les activités des trois corps de l'artillerie: le corps royal du génie, le régiment royal de l'artillerie et le corps des sapeurs-mineurs. La fortification ne constituait qu'une partie des responsabilités de l'inspecteur général. Celui-ci ne pouvait toutefois prendre d'importantes décisions administratives, notamment en ce qui avait trait aux lignes de conduite, aux finances ou aux deux. On renvoyait ces questions, par l'intermédiaire du secrétaire de l'*Ordnance*, au *Master General* et à l'honorable *Board* (ci-après le conseil) de l'*Ordnance* de Sa Majesté. La façon de procéder était théoriquement assez simple: le secrétaire soumettait toute question à la décision du *Master General* et du conseil. Cependant, dans les faits, on procédait assez différemment. Malgré l'imposant formulaire administratif, le *Master General* (toujours un militaire) et le conseil civil n'avaient pas beaucoup de rapports réciproques et, de fait, dans la plupart des cas ni l'un ni l'autre ne prenaient de décisions. Le personnage le plus important dans la plupart des échanges entre l'inspecteur général et le conseil était un

intermédiaire, c'est-à-dire le secrétaire (proprement désigné *Secretary to the Board of Ordnance*). Ce gentilhomme était le sous-secrétaire permanent du ministère, ce qui correspond, de nos jours, à peu près à un poste de sous-ministre, et l'on acceptait généralement ses recommandations.

Voici un exemple qui illustrera le fonctionnement bureaucratique du ministère. L'ingénieur royal commandant un poste s'adressait directement à l'inspecteur général. Si le cas nécessitait une décision, l'inspecteur général écrivait au secrétaire, en lui faisant parvenir la lettre de l'ingénieur ainsi que tout autre document qu'il jugeait pertinent, pour lui faire part de son opinion et demander qu'on prenne une décision. Le secrétaire soumettait ensuite la question au *Master General* et au conseil. Dans certains cas, si la question était assez importante, le *Master General* écrivait un mémoire sur le sujet ou annotait en marge la lettre de l'ingénieur. Le secrétaire composait alors une courte lettre annonçant la décision prise et la renvoyait à l'inspecteur général en y joignant la correspondance originale avec toute annotation ajoutée au cours du cheminement de l'affaire en question. L'inspecteur remettait cette correspondance à l'un de ses adjoints qui la transmettait au poste. Pour suivre toute la filière, quelques jours *pouvaient* suffire en principe; en général, toutefois, il fallait compter des mois, et parfois même des années.

À l'été de 1828, les postes clé de l'*Ordnance* étaient sous la direction des personnes suivantes: inspecteur général des fortifications: général

Gother Mann; inspecteur général adjoint: major général Sir Alexander Bryce; secrétaire du conseil de l'*Ordnance*: Richard Byham; major de brigade, corps royal du génie: lieutenant général Charles Grene Ellicombe.

Le *Master General*, Lord Beresford, était en fonction depuis quelques mois seulement et Byham ne l'était que depuis 1827. Mann était l'homme le plus puissant de l'*Ordnance* à ce moment-là; il était ingénieur depuis 65 ans, inspecteur général depuis 17 ans, et général depuis 7 ans¹.

II

Le bureau de l'inspecteur général accusa réception des plans de la citadelle de Nicolls le 21 mars 1826². On n'en entendit plus parler pendant plus de deux ans. Mann se contenta de renvoyer les plans à Sir James Carmichael Smyth pour connaître son appréciation. Une fois que ce dernier se fût dit satisfait³, Mann laissa dormir le projet. Lorsqu'il fut le temps de faire voter les fonds nécessaires par le Parlement, Mann soumit officiellement le projet à l'approbation du *Master General* et du Conseil⁴. Sa lettre explicative était concise. Il déclarait: «I concur with the opinion of Sir James Carmichael Smyth of its [*the plan's*] fitness for the situation and that the estimated expense, £115.999 appears moderate and, if the measure be adopted, one of great economy.» On approchait déjà de juillet, mais il proposa quand même de demander £15 000 pour les travaux de construction de l'année courante.

Le *Master General* était entièrement d'accord. Ses seules remarques touchaient les méthodes de construction appropriées à l'Amérique du Nord. Il déclara à ce sujet: «No more length of work should be laid down than could be completed to the top during the season as covering it for the winter frost occupies much time and is very expensive.»⁵ En fait, la haute administration de l'*Ordnance* ne semblait pas trop préoccupée par le projet. Le lendemain, 17 juillet 1828, Byham expédia à l'inspecteur général la lettre annonçant l'approbation du projet⁶.

Avant d'envoyer la lettre à Halifax, Bryce y ajouta quelques suggestions concernant l'amélioration du devis. La plus importante touchait les cavaliers.

[Colonel Nicolls] *is requested to consider whether it might not be advisable to construct the casemated cavaliers in four distinct positions . . . placing one in each Bastion across the Capitals . . .*

*[this] would . . . have the advantage of furnishing a powerful Block-house or retrenchment in each Bastion without lessening in any degree the accommodation for Troops & Stores.*⁷

Ce fut la seule ergoterie de Londres, qu'on ajouta presque après coup, le jour même où le colonel Ellicombe rédigea la lettre de confirmation qui allait être transmise à Nicolls. Il n'avait fallu que 36 jours pour obtenir l'approbation. Les décisions importantes concernant la citadelle devaient par la suite prendre beaucoup plus de temps.

III

Pendant environ trois ans, le projet de la citadelle était tombé dans l'oubli. Maintenant qu'on avait obtenu l'approbation officielle, on devait faire face à une foule de difficultés. Pour le temps qui restait avant l'arrivée de l'hiver 1828, Nicolls se limita à entreprendre certains travaux de creusage et s'attaqua à l'énorme tâche de trouver les matériaux et la main-d'œuvre nécessaires pour commencer les travaux de construction l'année suivante. En octobre, il envoya à Londres un rapport faisant état des travaux.

*I have made a commencement in excavating the ditch of the West Ravelin which being the lowest part of the West front (the most important) it is necessary should be first excavated in order to afford free water course for what would otherwise be pent up in the ditch.*⁸

Il exposa en détail ce qu'il entendait construire l'année suivante: la contrescarpe du ravelin ouest et une partie de l'escarpe ouest. Des soldats (des sapeurs-mineurs royaux et des artificiers des régiments de ligne) édifieraient la contrescarpe; on passerait un marché avec des civils pour les travaux à l'escarpe.

Comme Nicolls prévoyait avoir de la difficulté à recruter un nombre suffisant d'ouvriers qualifiés, il recommanda d'engager 20 maçons civils en Angleterre et de les envoyer à Halifax pour la saison de travail. Il remarqua qu'il n'y avait que deux briquetiers à Halifax et que, par conséquent, l'approvisionnement local était insuffisant et très coûteux. Il recommanda donc qu'on expédiât d'Angleterre 100 000 briques. Il conclut son rapport en se disant

d'accord avec les directives du *Master General* relativement aux méthodes de construction, mais remarqua qu'on devrait faire une exception dans le cas des cavaliers, car «it would not be advisable to construct the whole in one season . . . [The] arch part, which must thereby be done late in the season would never become thoroughly dry, or might even yet be affected by the frost». Il proposa d'ériger le cavalier jusqu'à la naissance de la voûte en une saison et de terminer l'ouvrage le printemps suivant. Il ne croyait pas que cette mesure fût ni dangereuse, ni coûteuse, car les murs érigés pourraient être protégés pendant l'hiver par les échafaudages.

Dans sa deuxième lettre, Nicolls traita des modifications que Bryce voulait voir apporter au cavalier. Il les rejeta toutes. Il estimait indispensables les cavaliers nord et ouest, l'un servant à couvrir Camp Hill, l'autre à enfilier Needham Hill. On affaiblirait leur rôle en les disposant en travers des capitales des bastions. Il admit toutefois qu'il serait souhaitable d'ériger un troisième cavalier au sud, face au fort Massey Hill. Il suggéra de diviser le cavalier nord, en plaçant trois de ses arcades à l'extrémité sud du fort et en conservant les quatre autres à leur emplacement original. Il conclut:

this division might keep the defence more in equilibrio, but will cause some increase of expense, requiring 2 additional abutments 8 ft. thick – instead of one centre pier of 4 . . .

By allowing the [west] Cavalier B to remain on its present site and dividing [the north cavalier] A into

two [north] A, & [south] K, each flanking [the west] B and being flanked by it, it would only be necessary in time of war and alarm, to build up and loop hole their lower doors and windows to form a most powerful Retrenchment within Fort George; which Work is on too small a scale to render a Retrenchment in each Bastion necessary.

Le style propre à Nicolls triomphait dans le dernier paragraphe : *In offering these explanations, it is with much deference I differ in opinion with Sir Alexander Bryce, even though that difference is in the local, in the principles recommended in his suggestions I entirely concur.*⁹

En fait, les propositions de Bryce n'étaient pas appropriées à l'emplacement; Nicolls l'avait très bien démontré. Nicolls concevait les cavaliers comme des plates-formes d'artillerie orientées en fonction de cibles particulières et les plaça conformément à son idée. Bryce les envisageait plutôt comme des redoutes, ce qui était un peu ridicule, étant donné la situation. Rarement voyait-on des garnisons continuant à résister quand l'ennemi était activement occupé à établir des postes de tir à l'intérieur d'une forteresse sur le point d'être capturée, spécialement dans le cas d'un ouvrage aussi petit que la citadelle. Néanmoins, Nicolls se sentit obligé de justifier sa divergence d'opinions en souscrivant d'abord à la théorie des redoutes, puis en niant l'existence d'une telle divergence d'opinions.

De fait, Bryce et Mann n'ont jamais remarqué la différence. C'est principalement l'expression inquiétante «augmentation du coût», employée par Nicolls, qui retint leur attention. On ébaucha une réponse concise peu de temps après l'arrivée de la lettre de Nicolls. Le général Mann était d'accord avec la proposition de Nicolls et demandait un devis pourvu que cela ne dépassât pas le coût estimé à l'origine¹⁰. Nicolls ne reçut aucune indication quant à la manière de le faire sans que cela coûte plus cher. Il s'était encore une fois mis au pied du mur, pour tenter de plaire à ses supérieurs.

IV

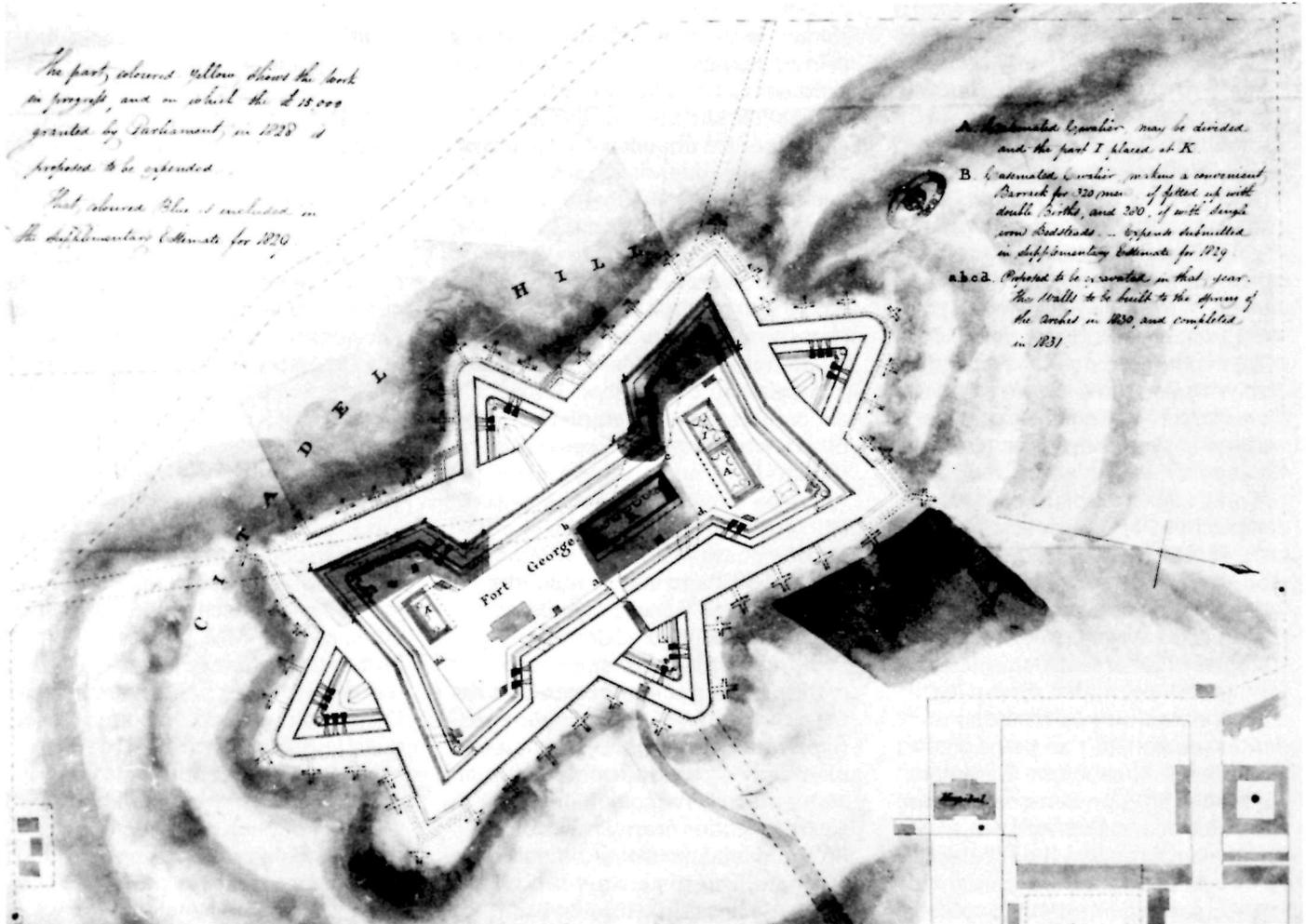
Nicolls passa le reste de l'hiver de 1828–1829 à tenter de résoudre les problèmes qu'il avait signalés à Mann dans sa lettre. Comme on avait rapidement agréé à sa demande d'approvisionnements et de maçons civils venant d'Angleterre (bien que la formulation de la lettre ait créé une certaine confusion quant au nombre de maçons à engager), sa tâche en fut grandement facilitée¹¹. Mais une autre difficulté avait alors surgi. Jusque-là, semblait-il, le Service du génie de Halifax n'avait apparemment jamais possédé de carrière. En novembre, Nicolls écrivit à Mann pour lui indiquer les mesures prises pour entrer en possession d'une carrière appropriée, située à Purcell Cove. La propriété avait été dévolue à la Couronne l'année précédente. Nicolls avait besoin d'argent pour l'exploiter, c'est-à-dire £47 10s 10-1/4d pour

faire un quai et des routes. Il demandait donc à Londres d'approuver les dépenses¹².

En attendant une réponse, Nicolls s'employa à chercher un entrepreneur civil pour la construction du mur de l'escarpe. Au début de novembre, on avait mis le travail en adjudication¹³. On avait précisé que les entrepreneurs ne pouvaient obtenir de contrat pour moins de 300 pieds, que le travail effectué était soumis à l'inspection du Service du génie, que l'entrepreneur devait fournir ses propres échafaudages et matériaux, sauf la pierre, qui devait être de la pierre sidérofère extraite de la carrière du Service. Le 6 décembre M. William Flinn obtint le contrat pour construire 400 pieds d'escarpe aux conditions prévues et à 12s 9d la perche¹⁴. (Une perche de maçonnerie correspondait à 24,75 pieds cubes.) MM. Barron et Trider portèrent aux livres le versement d'une somme de £1000 garantissant l'accomplissement du contrat. Quelques jours après, on accorda à M. Peter Hays un autre contrat, analogue au premier, sauf qu'il était plus avantageux pour Hays, c'est-à-dire 13s 8-1/2d la perche¹⁵. Le texte des contrats était si vague que, quelques années plus tard, il devait semer le doute sur la légalité de ceux-ci (voir ci-après), mais pour l'instant Nicolls avait réglé les problèmes les plus urgents.

Il restait toutefois à trouver la main-d'œuvre. Les régiments de garnison fournirent une bonne partie des travailleurs, et Nicolls comptait

7 Plan de la citadelle en octobre 1828 dessin original du colonel Nicolls. Il fut dessiné à la fin de la première saison des travaux et montre les progrès réalisés. (Archives publiques Canada.)

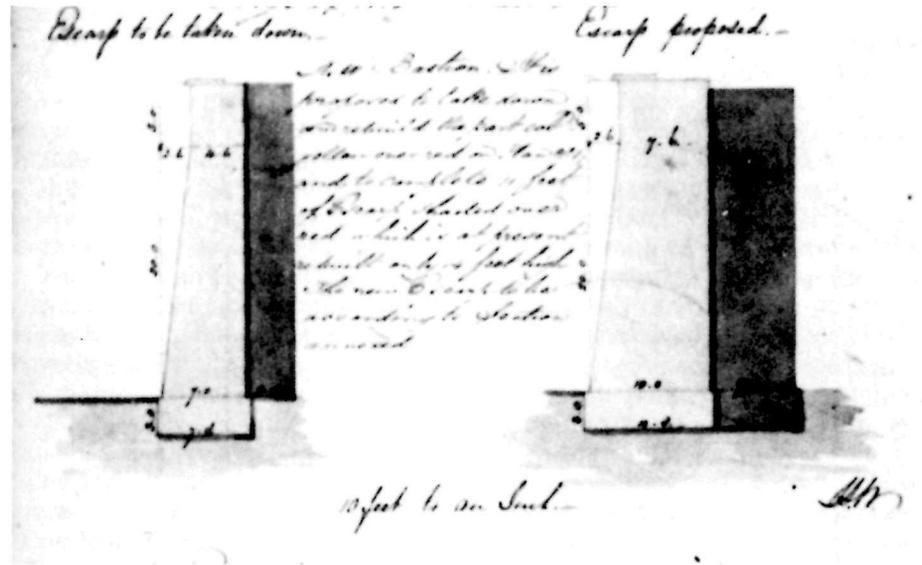


sur la bonne volonté de l'officier général commandant la garnison pour continuer à en obtenir en nombre suffisant. Tout au cours de l'hiver, Nicolls avait prévu qu'il aurait beaucoup de difficulté à trouver suffisamment de travailleurs civils. Au début de mai, il eut une surprise désagréable. Ses frères d'armes manifestèrent peu d'enthousiasme quant à leur participation aux travaux. Une demande courante d'augmenter le nombre de travailleurs de 100 à 150 soldats permanents mit le feu aux poudres; le lieutenant-colonel Harris, adjudant général adjoint, révéla que le lieutenant-général Maitland, à la tête des forces de la Nouvelle-Ecosse, avait exprimé son mécontentement quant au nombre d'hommes engagés dans les équipes de travail.

*It appears . . . that from the number of Soldiers employed in the Public Departments either as Workmen or on Fatigue, the daily Casualties and Garrison guards, the united strength of the three Regiments would amount to no more than 428 Privates, for all purposes of drill and other Military instruction during the Summer.*¹⁶

Le général Maitland n'aimait pas entraîner un nombre insuffisant de soldats et décida par conséquent de supprimer le travail des équipes les mercredis et les samedis pour le reste de l'été.

On apprit cette nouvelle consternante le jour même où Nicolls avait écrit une lettre à un colonel de régiment, se plaignant que ses hommes arrivaient généralement en retard et non accompagnés par un officier, qui, lui-même, ne se présentait que quelque temps après¹⁷.



La décision de Maitland provoqua chez Nicolls un de ses rares manques de tact. Dans sa réponse à Harris, il comparait défavorablement la nouvelle attitude du général à la collaboration qu'il avait reçue de son prédécesseur, Sir James Kempt, et se plaignait également que la nouvelle mesure ralentirait le travail, et demandait qu'un certain nombre d'artificiers indispensables fussent soustraits de cette politique¹⁸. Le lendemain, Nicolls se repentit de sa témérité et écrivit une lettre plus conciliante¹⁹, mais il était déjà trop tard. Maitland refusa de contremander son ordre, qui resta en vigueur tout l'été; le général accepta toutefois, à la fin mai, d'affecter 10 hommes de l'équipe de travail de l'île George à la citadelle²⁰.

Le 24 juin, une compagnie des sapeurs-mineurs royaux et des membres du corps de l'état-major royal

arrivèrent²¹. Nicolls croyait à tort qu'ils allaient quelque peu alléger le fardeau de travail. A peine deux mois s'étaient écoulés qu'il se plaignit aigrement de leur compétence.

*I by no means receive the assistance I expected from the 18th Company of Royal Sappers & Miners, lately sent to this Place. — It is generally deficient in good Workmen, and particularly so in Masons and Bricklayers; the non-Commissioned officers are but of comparatively little service on the works, the two Serjeants being Collar Makers, and the rest not particularly skilful in their trades.*²²

Il suggéra de pourvoir les postes vacants de la compagnie au moyen de maçons et briqueteurs qualifiés. Il estimait que, autrement, il allait falloir engager un contremaître civil, ce qui entraînerait des frais supplémentaires. Dans son dernier para-

graphe, Nicolls fit des remarques sur la qualité des travailleurs de la garnison.

The Staff Corps possesses some very good artificers, but I have kept them as much by themselves as the Service would admit, as it seems natural that Soldiers paid whether they work or not, and others paid according to their diligence and attention [i.e., the Staff Corps] are not likely to mingle well together.

Les soldats qui étaient rémunérés même sans travailler eurent au moins un démêlé avec un entrepreneur civil au cours de l'été. M. Patrick Kelly, voiturier, se plaignit qu'il était harcelé à la fois par le contremaître et par les équipes de travail. Le premier l'obligeait à surcharger sa voiture, violant ainsi son contrat; les autres le menacèrent *if they did not get rum from me they would break my trucks in loading and this they expressed in the presence of the Overseer of Labourers, whom I called upon to prevent such conduct, he made light of my entreaties and said he could do nothing about it.*²³

Le grief de M. Kelly était malheureusement tombé dans l'oreille d'un sourd. Au moment où il fut inscrit, Nicolls était convaincu que les entrepreneurs occasionnaient autant de problèmes que les troupes, et qu'ils n'étaient pas dans de bonnes dispositions à l'égard de ces dernières.

En fait, avant la fin de l'été, les rapports qu'entretenait Nicolls avec les entrepreneurs civils commençaient à prendre l'allure d'une farce aux accents paranoïaques. Le colonel avait acquis la ferme conviction

que les entrepreneurs le trahissaient, ce qu'il tenta de prouver par tous les moyens. Il fit peser les camions, mesurer les *hogsheads* (ci-après fûts) et compter les pierres. Malheureusement pour sa quiétude d'esprit, chaque fois qu'il croyait avoir touché au but, George Damerum, commissaire général adjoint, prouvait le non-lieu de ses hypothèses. Il incombait à Damerum de négocier les contrats et de surveiller les entrepreneurs. Il devait également, tâche de plus en plus désagréable, démontrer à la satisfaction de Nicolls que la plupart des illégalités notées ne constituaient en fait que des malentendus.

A titre d'exemple (extrême, nous l'avouons) examinons le cas de William Roach, entrepreneur en chaux. En mesurant un des fûts de Roach, Nicolls crut qu'il était incomplet²⁴. En fait, on avait employé par mégarde, dans le contrat, la mesure d'un fût stipulée par les lois de la Nouvelle-Ecosse. Selon le gouvernement de cette province, un fût contenait huit boisseaux Winchester (2150,42 pouces cubes) ou 96 gallons²⁵. Malheureusement, les deux mesures n'étaient pas équivalentes: 96 gallons dépassaient quelque peu 8 boisseaux Winchester. Roach s'appuyait sur les boisseaux²⁶ alors que Nicolls optait pour les gallons. Damerum et, en dernier ressort, l'officier général commandant ne réussirent pas à persuader Nicolls que Roach avait raison. La correspondance à ce sujet s'échelonna jusqu'en novembre et on ne parvint à un règlement négocié que lorsque Nicolls menaça de soumettre la cause au Conseil du Trésor.

Lorsque la saison de travail prit fin, à la mi-novembre²⁷, tous furent grandement soulagés. Tous les intéressés reconnurent qu'ils avaient vécu une année exceptionnellement mauvaise, mais ils espéraient que ce n'était là que le résultat des difficultés inévitables qu'occasionnait la construction d'un ouvrage important. La saison suivante, en 1830, allait voir de meilleurs jours.

V

Le bilan avait souffert des difficultés éprouvées pendant la saison. Le Parlement avait accordé £15 000 en 1828 et la même somme à nouveau en 1829²⁸, ce qui donnait donc un total de £30 000. On n'avait dépensé que £10 595 de cette somme²⁹. Cette situation n'alarmait pas outre mesure ni Nicolls ni Londres. En fait, Nicolls demanda et obtint qu'on portât £20 456 18s 1d au compte de la citadelle dans l'estimation annuelle de 1830–1831, ce qui constituait la plus importante somme jamais accordée pour les travaux au cours d'une seule et même année³⁰.

L'optimisme régnait parce qu'entre autres les deux entrepreneurs en maçonnerie avaient réussi à construire dans les délais prévus la partie de l'escarpe qui leur avait été attribuée. Comme le système s'avérait très efficace, Nicolls n'avait aucune raison de le modifier. Le 15 octobre, il établit un devis descriptif pour 1000 pieds d'escarpe; le texte était à bien des égards analogue à celui de l'année précédente³¹. Le 8 décembre, on accorda le premier contrat à M. John Metzler, pour la construction de 500 pieds d'escarpe au prix de 12s 7d la perche³².

Peter Hays obtint l'autre 500 pieds, en passant encore un marché plus avantageux, à 13s 7-1/2d la perche³³.

Au début de mai, la saison de travail commença par la dispute rituelle avec Harris au sujet du nombre d'hommes disponibles pour l'équipe de travail³⁴. Une fois le travail en marche, tout alla relativement bien. La main-d'œuvre causait toujours certains problèmes, mais ils étaient moins graves que ceux de l'été précédent. On n'assista aussi qu'à peu de disputes ouvertes entre les contractants. Nicolls se contenta de protester auprès de Londres au sujet du texte des contrats de Damerum relativement au camionnage et à l'approvisionnement (les contrats de construction étaient en grande partie l'œuvre du colonel lui-même). Nicolls soutenait que les contrats de Damerum avaient été mal rédigés et que, par conséquent, ils étaient susceptibles d'interprétations contradictoires³⁵. A la lumière des événements subséquents, on se rendit compte qu'il s'agissait là d'une plainte ironique.

A la fin de la saison de travail, on avait accompli une tâche énorme. Les dépenses engagées indiquaient assez bien le progrès réalisé. En 1830, les travaux avaient coûté £18 375³⁶, presque deux fois plus que ce qui avait été dépensé au cours des deux années précédentes. Même si les deux entrepreneurs n'avaient pas réellement terminé leurs 500 pieds d'escarpe, Nicolls et le Service du génie étaient indulgents envers eux. Le 4 novembre, Peter Hays signa son troisième contrat de suite avec le Service, en

acceptant de terminer le travail entrepris en 1830, de construire un autre 320 pieds d'escarpe l'année suivante, et ce à 13s 7-1/2d la perche³⁷. Quatre jours plus tard, M. Metzler signa un contrat semblable; il accepta de terminer la partie du mur non érigée et de construire 186 pieds supplémentaires. Il obtint le même taux que Hays³⁸. Les deux contrats furent adjugés sur la recommandation de Nicolls, sans procéder à un nouvel appel d'offres³⁹.

Les officiers concernés (Nicolls et d'autres membres du personnel de l'*Ordnance*) motivèrent leur geste en faisant valoir la nécessité d'assurer la continuité du travail. Ils soutenaient qu'il n'y avait pas lieu de faire un nouvel appel d'offres: un entrepreneur en construction expérimenté et au courant des travaux en cours exécuterait un travail plus sûr et plus rentable à long terme qu'un nouvel entrepreneur⁴⁰. Le colonel Nicolls se déclara entièrement satisfait du travail effectué par Hays et Metzler⁴¹. Les rapports des officiers concernés et de Nicolls lui-même firent mention en particulier des grosses pierres bien taillées utilisées par M. Hays.

Puis tout à coup, le 9 décembre, 50 pieds d'escarpe du bastion sud-ouest, construits par Flinn en 1829, s'effondrèrent⁴². Rien de trop grave. Après tout, Flinn n'était pas un des entrepreneurs favoris. Si on parvenait à prouver qu'un travail négligent était à l'origine de l'écroulement, Nicolls n'avait rien à craindre. Il soumit rapidement les documents pertinents à S. G. W. Archibald, avocat général de la province, pour déterminer si on pouvait tenter une

poursuite en justice. Archibald répondit la veille de Noël. Sa lettre n'était pas encourageante. *I have carefully examined enclosed to me . . . and I am of the opinion under the Contract and the manner in which it was agreed that it should be executed that there would be great difficulty in this case of compelling the Contractor either to rebuild the wall . . . or to answer in damages for such rebuilding.*⁴³ Même si Archibald avait manifesté plus d'optimisme, Nicolls n'en aurait pas été pour autant plus réconforté. Deux jours auparavant, 70 pieds du mur construit par Hays dans le bastion nord-ouest s'étaient également effondrés⁴⁴. Le colonel a dû passer un Noël très triste.

Nicolls attendit jusqu'au 28 janvier pour accomplir une tâche fort désagréable: communiquer les mauvaises nouvelles à Londres⁴⁵. Il était assez facile d'expliquer le défaut de l'ouvrage de Flinn. En effet, dès 1829, le mur s'était déjeté; Nicolls avait alors refusé d'adjuger à Flinn un nouveau contrat. Il était clair que l'ouvrage était imparfait depuis le début, bien qu'on ne pût tenter de poursuites criminelles en raison de la situation juridique. L'ouvrage de Hays constituait un tout autre problème. Nicolls eut de la peine à trouver des explications, mais il donna quand même à entendre qu'on avait peut-être utilisé des pierres de trop petite taille. En outre, le temps avait été tellement humide que le mortier n'avait jamais durci suffisamment. Il nota les améliorations réalisées en 1830 en ce qui avait trait à l'épaisseur du mur et à la qualité de la pierre et déclara

qu'il n'éprouvait aucune crainte quant à la durabilité de l'ouvrage construit cette année-là. Pour renforcer davantage les constructions à venir, il recommanda de grossir les parties de l'escarpe et d'utiliser du ciment pour jointoyer. Il signala qu'il avait employé des entrepreneurs pour des raisons de délais et d'économie, car les travailleurs militaires n'étaient pas assez nombreux pour construire à un rythme aussi rapide qu'eux. Il conclut:

It is with much regret I have to bring a Report of the foregoing nature before you; and beg to assure you that I shall use my best endeavours to profit by the experience gained in the last two Years, and adopt circumstances as much as possible to this Climate, so very unfavourable for building massive walls to retain moistened earth . . . I entertain hopes that the Hill will still be completed for the sum originally estimated.

Malheureusement, les notes et les lettres expédiées en réponse manquent. On peut présumer qu'elles n'étaient pas très agréables à lire. Nous savons effectivement que le conseil de l'*Ordnance* allait approuver une aide de £14 931 à porter au compte de la citadelle pour la saison 1831–1832 lorsque la lettre de Nicolls arriva, et en raison, bien sûr, du solde non dépensé on réduisit ce montant à £4989⁴⁶. Nous pouvons déduire de la réponse de Nicolls aux lettres manquantes qu'on lui avait ordonné de cesser d'engager des maçons à contrat à l'expiration des marchés accordés (1831). Nous savons également que le colonel Ellicombe envoya une lettre personnelle à Nicolls, qui lui ré-

pondit de manière résignée et presque bizarre dans une lettre que nous possédons.

Dear Ellicombe

I view your note of 2^d March as kindly intended – and therefore thank you for it – However, I entertain little apprehension for any thing built at Fort George since 1829, in which year I now think I made a little too free with the Climate – but . . . I have written officially and fully on the subject . . . and there is little pleasure in repetition of this nature . . .

*We are hard at work at the Hill – but we get no Military artisans or Labourers, except Sappers and Staff Corps either for it or the Barrack service, on Wednesdays & Saturdays – This helps to increase the expense considerably, perhaps you could inform me whether this is according to the spirit of the times, and general custom where there are considerable Works carrying on.*⁴⁷

Nicolls répondit officiellement par lettre en joignant deux estimations des travaux qu'il avait pensé faire exécuter par MM. Hays et Metzler au cours de la saison de travail de 1831. La première concernait 372 pieds de l'escarpe du ravelin nord, la seconde, 186 pieds de courtine. Les nouvelles estimations, qui tenaient compte à la fois des nouvelles dimensions et de l'emploi de main-d'œuvre militaire, dépassaient les précédentes de £957⁴⁸. On rejeta les plans. Fanshawe (le nouveau major de brigade) écrivit ce qui suit le 29 juin:
Sir Alexander desires me to say that he by no means feels confident with a climate such as that of Halifax that the revetments erected in 1830

*are sufficient, and further that he cannot sanction the construction of revetments at Halifax of a less mean thickness than that used by Vauban, whose dimensions have now the advantage of long experience over any calculations that rests [sic] in some degree on theoretical data.*⁴⁹

Malgré l'incertitude qui régnait quant à l'avenir, la saison de travail en 1831 progressa aussi efficacement que l'été précédent. En fait, le Service réussit à dépenser £1000 de plus que l'année précédente⁵⁰. Il était toutefois clair qu'on devait établir une politique touchant les parties de l'escarpe avant que le travail ne progresse davantage. Il était également évident que Londres ne voulait plus prêter l'oreille aux suggestions de Nicolls. Personne ne fut surpris de sa mutation à Québec.

Nicolls fit une dernière observation. Dans le plan joint au rapport de l'état des travaux expédié le 3 septembre, il proposa une modification importante au front est, soit l'abandon du ravelin et la substitution d'un redan. Il expliqua brièvement sa proposition. L'espace intérieur en serait augmenté et le tir extérieur amélioré. Le fossé aurait un tir de flancement aussi bon ou même meilleur qu'avec ce qui serait supprimé. Enfin, le coût serait à peu près le même que celui de la proposition initiale⁵¹.

Londres répondit aussi brièvement en demandant de faire parvenir les plans et un devis bien détaillé⁵². La réponse arriva par le même bateau que le successeur du colonel Nicolls.

La vérité et ses conséquences

Le lieutenant-colonel Richard Boteler prit la relève du colonel Nicolls le 29 octobre 1831¹. Il dut, dès le départ, se rendre nettement compte du fait qu'il venait d'hériter d'une situation explosive et perturbatrice. Nous pouvons, par ses lettres subséquentes, nous l'imaginer au cours des premiers mois qu'il passa dans ce poste, marchant avec précaution autour des libages de la citadelle partiellement achevée, promenant avec consternation ses regards sur les brèches dans les murs fraîchement élevés, sur le nouveau ravelin occidental, déjà gauchi et difforme², sur l'ancienne poudrière en train de crouler sur son îlot de boue, au beau milieu de la place d'armes à moitié déblayée. Le lieutenant-colonel Boteler s'enquit de la situation auprès de ses subalternes, mais n'obtint guère de réponse. Bien sûr, le colonel Nicolls aurait pu lui en dire davantage, mais il était déjà retourné à Québec, heureux, sans aucun doute, que quelqu'un d'autre ait hérité du gâchis à Halifax.

Enfin, en janvier 1832, le Service des fortifications fit parvenir au nouveau commandant du corps royal du génie des copies du devis initial et des lettres subséquentes du colonel Nicolls en l'informant dans un court billet qu'au sujet des revêtements l'inspecteur général ne pouvait sanctionner des travaux dont la description était médiocre ou imparfaite ni des matériaux de maçonnerie d'une qualité inférieure à celle

des matériaux utilisés par Vauban. Le département demandait également l'avis de Boteler³. La controverse étourdissante qui allait s'emparer de Boteler et de ses successeurs venait de s'engager.

La réponse de Boteler ne se fit pas attendre. En effet, le 14 février, il expédiait deux lettres et deux états de dépenses à Londres. La première lettre résumait la situation de fait qui régnait à son arrivée et constituait une longue litanie de doléances traduisant son désarroi⁴. Le débat portait sur la configuration même du fort. Allait-on adopter le plan du colonel Nicolls et faire construire un redan sur la façade est du fort? Où étaient donc passés les plans des drains de la place forte établis par Nicolls? Avait-on l'intention de conserver l'ancienne poudrière? Dans l'affirmative, il avait l'honneur d'informer le général Pilkington que la poudrière ne contenait que 1344 barils de poudre et s'élevait maintenant 10 pieds 1/2 au-dessus du niveau du sol de l'intérieur du fort. Avait-on l'intention de construire des casernes en plus de celles à l'intérieur des trois cavaliers? Dans la négative, il proposait que

the south Cavalier should be of the same dimensions as the north and that both should be constructed with a central corridor and a basement storey for servants. These buildings with the addition hereafter of another cavalier similar to that already built as a soldiers barracks, would contain accommodation for a regiment on the present scale.

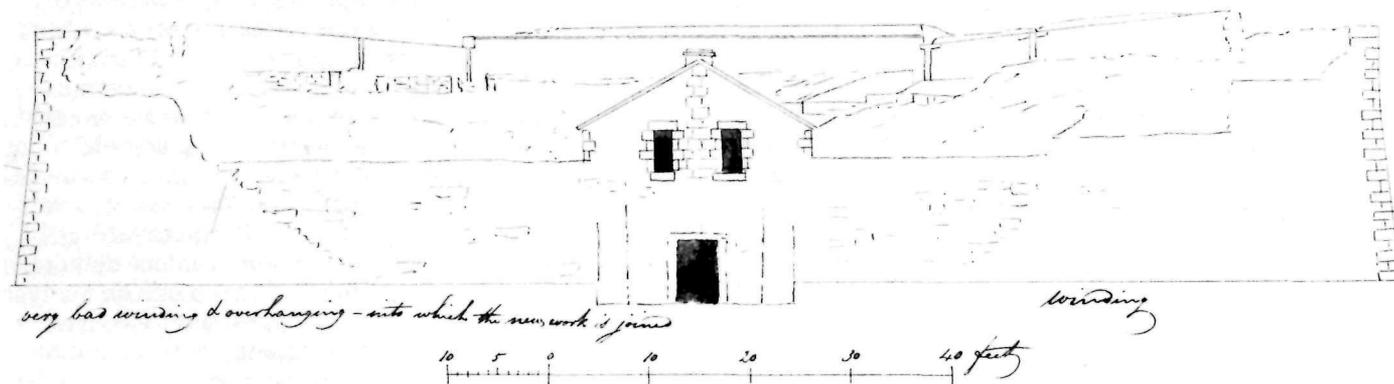
Pour ce qui est des travaux déjà entrepris, le lieutenant-colonel Boteler déconseillait de poursuivre

la construction du ravelin ouest puisqu'il était déjà gauchi. Il doutait qu'il soit possible de hausser la gorge à son niveau normal et faisait les mêmes réserves au sujet des escarpes, celle de la face gauche faisant déjà du ventre. Il faisait observer que la somme estimée dans le devis de 1832 pour la réparation de la brèche dans le bastion sud-ouest suffirait seulement à en rebâtir la face droite; quant à la brèche dans le bastion nord-ouest, on ne disposait d'aucune somme pour la fermer. De toute façon, il mettait en doute la valeur de la réparation faite pièce à pièce de l'ancien ouvrage. Au fur et à mesure que certains emplacements étaient réparés, d'autres risquaient cependant de ne pas pouvoir tenir le coup. Selon lui, il fallait soit attendre pour voir si la maçonnerie tiendrait, soit tout démolir pour ensuite reconstruire.

A cause de toutes ces difficultés, ce n'était pas une mince affaire que de chercher les travaux qui pouvaient être entrepris. Boteler conseillait de poursuivre les travaux de la contrescarpe et de la galerie à l'opposé du bastion nord-ouest, et ce, malgré l'embarras causé par les mœllons s'échappant de la brèche dans l'escarpe opposée, puisqu'on arrivait ainsi à occuper les maçons.

A sa lettre, Boteler joignit un bilan des soldes non dépensés des subventions parlementaires accordées au cours des trois années précédentes⁵. D'après ce bilan, la majeure partie des fonds avait été dépensée. Ce qui en restait, toutefois, ne pourrait être dépensé qu'une

Elevation of Gorge of West Ravelin



fois réglés de manière satisfaisante les problèmes soulevés dans sa lettre. Il vaut la peine d'examiner en détail cette liste de problèmes que Boteler accompagna de commentaires.

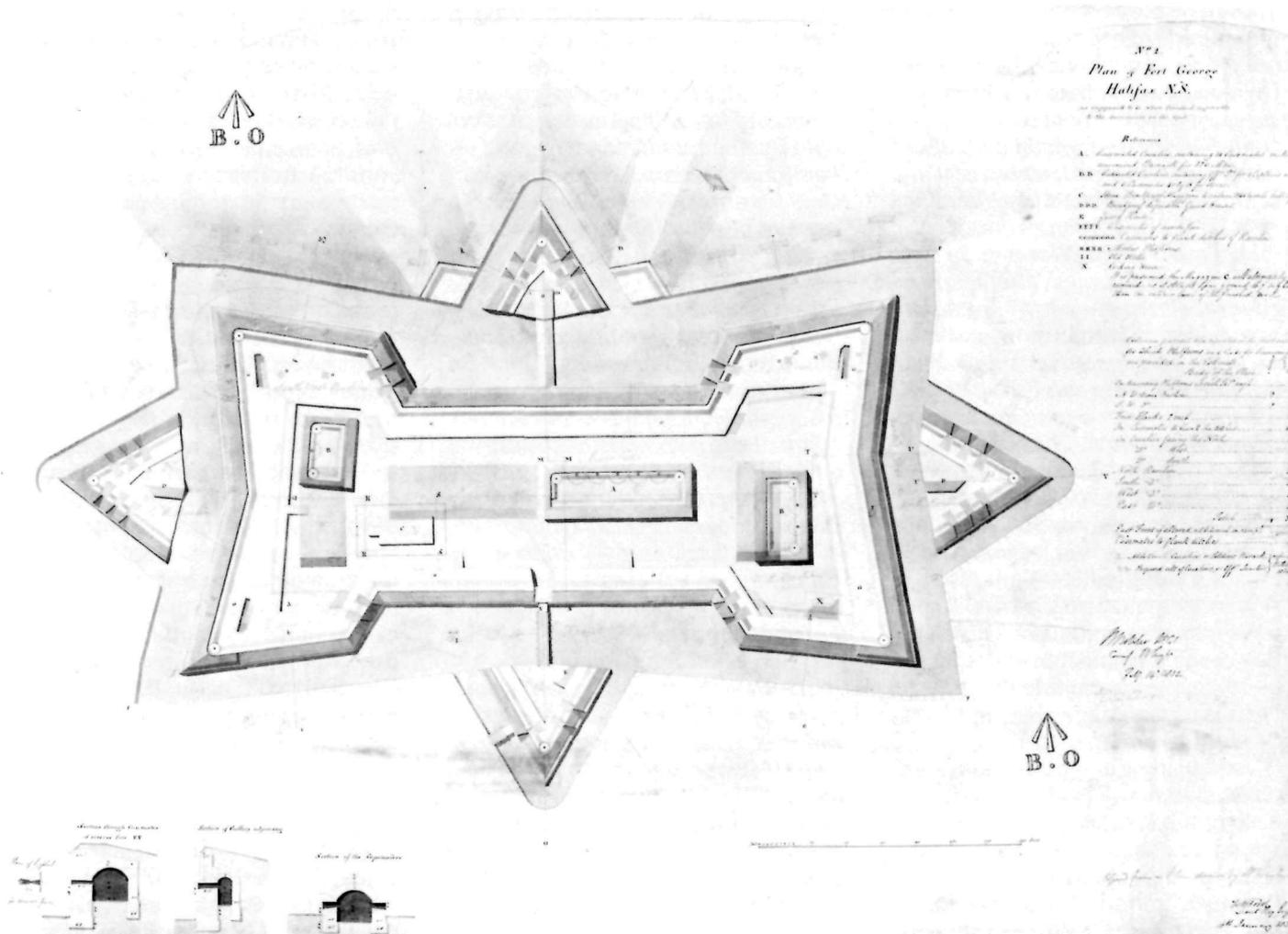
Du montant alloué pour le cavalier au budget de 1829, il restait £2277 6s 9-1/2d. Selon Boteler, il ne restait plus qu'à gazonner le toit, à couvrir de bardeaux le toit de la véranda et à poser le plancher d'en bas. Le cavalier constituait l'un des rares emplacements pour lesquels Boteler n'envisageait aucun problème. Du montant alloué au budget de 1829 pour la construction de quatre plates-formes de tir en granit, il restait £188 0s 3-3/4d. Les plates-formes en question devaient

être construites sur les remparts de la face ouest, mais, à cause de l'état des murs, il fallut abandonner le projet. Toujours en raison de l'état des murs, il fut impossible de poser les assises de pierres pour les plates-formes, aux saillants, et d'employer les £145 11s destinés à cette fin. Les £1562 14s 8-3/4d qui restaient du montant alloué, en 1830, pour la construction de casemates de tir à revers pouvaient être utilisés, bien qu'aux yeux de Boteler il ne fût guère raisonnable de poursuivre la construction de l'ouvrage. Les fonds de £139 11s 3d, £40 0s 8d ainsi que £5 9s 4-1/4d destinés respectivement à la construction des murs de soutènement, des assises de pierres et des plates-formes de granit du ravelin ouest ne pouvaient être dépensés à cause des risques d'ef-

fondrement du ravelin. Les autres fonds destinés, pour la plupart, à des travaux d'excavation pourraient être utilisés.

Lorsque la lettre de Boteler arriva à Londres, les officiers du génie furent stupéfaits. Quatre cavaliers! Aveu de l'échec total des travaux antérieurs! Une poudrière à la fois insuffisante et mal située! Le plan des drains introuvable! Qu'avait-il bien pu se passer? A qui la faute? Et le plus important de tout, qu'advient-il des estimations? Allait-il falloir demander d'autres crédits au Parlement? A Londres, il y avait bien des visages nouveaux depuis 1828. Mann était mort et Wellington, pour sa part, dirigeait la lutte contre le bill de Réforme à la Chambre des lords. Sir Alexander Bryce et Sir James Kempt leur

10 «Plan of Fort George», 1832. Il s'agit probablement du meilleur plan à grande échelle de la citadelle dans sa forme originelle; il avait été tracé pour accompagner la lettre du colonel Boteler en date du 14 février 1832. Une liste détaillant l'état des travaux en janvier 1833 était annexée à cette version. (Public Record Office, Londres.)



avaient succédé. Bryce fut le premier à recevoir les mauvaises nouvelles. Il eut pour réaction instinctive et immédiate d'essayer de sauvegarder l'économie: *Under all the circumstances, it will in my opinion be advisable that Lt Colonel Boteler be instructed to confine the operations at the commencement of the Working Season, to the Excavation, Counterscarp and Ravelin of the North Front, and that he should report how, in his opinion, the objects proposed in the original Estimate can be best attained without increasing the Expense already stated to Parliament.*⁶ Bryce partageait l'avis de Boteler au sujet de la réparation pièce à pièce et jugeait lui aussi qu'il fallait attendre pour voir si les ouvrages déjà terminés résisteraient aux rigueurs de plusieurs hivers. Il proposa, cependant, de substituer des casemates aux cavaliers. Quant au redan proposé par le colonel Nicolls, il n'avait aucune opinion sur ce sujet.

Bryce, dans une note crayonnée dans la marge de sa lettre, laissa à Kempt le soin de rejeter la faute sur quelqu'un et de réfléchir à la solution du problème. *I am exceedingly pained [?] to observe, by Lt. Col Boteler [sic] Report, that the greater part, if not the whole of the Revetments of 1829 Erected under the direction of Colonel Nicolls must eventually be Rebuilt! – and I am pained [?] that an officer of his Standing and Character in the Corps Should have Committed such Serious Errors as he must have done in the*

Plans & Estimates Submitted by him for the Citadel of Halifax – particularly in regard to the Strength and Solidity of the Several Revetments – This is the more unpardonable Seeing that Colonel Nicolls had Several years Experience of the Climate of N. America and ought to have been fully aware of the strength [?] of Masonry absolutely necessary to resist its Severity – indeed, I cannot but Consider what has occured to be highly discreditable to the Department. –

Nor Can I entirely acquit the Inspector General of Fortifications from all blame on this occasion, – for altho the Executive [?] Office is held responsible (and very properly so) for the Correction [?] of his Professional [?] Plans & Calculations, yet the Master General looks to the Inspector Gen^l of Fortifications for a Careful [?] revision of all Such Papers – in the Case of every Work Undertaken by the Department – and more especially When one of so Much Magnitude and importance as the Citadel of Halifax – requiring a great expenditure of the Public Money was in contemplation . . .

Seeing that the Revetments are imperfectly Constructed, it is a great object certainly to relieve them from the pressure of a Solid Rampart, and Casemating the North and South Fronts as proposed by Sir A. Bryce in lieu of the two detached Casemated Cavaliers will I have no doubt effect that object . . . but I can give no final decision on this Point until I see Lt. Colonel Boteler [sic] further Report.

J[ames] K[empt]⁷

II

On se demande dans quelles pensées le colonel Boteler pouvait bien s'absorber à mesure qu'avancait l'hiver de 1832. Il avait exprimé des doutes au sujet de la citadelle sans mâcher ses mots, en critiquant tacitement son prédécesseur. Qu'allait-on faire à Londres? Il reçut la réponse attendue vers la fin de mai, et n'y trouva rien de rassurant. Le Service des fortifications, terrifié à l'idée de devoir demander d'autres crédits au Parlement, exigeait à la fois des résultats positifs et une restriction des dépenses, exigences qui, Boteler le savait fort bien, étaient par leur nature même incompatibles. Il allait devoir mener les travaux «in an efficient manner, without increasing the amount of the original estimate or diminishing the projected casemate accommodation, and preserving if possible the Revetments of 1830, and 1831, which appear not yet to have proved defective»⁸. On lui demandait également de dresser un rapport sur le projet de construction d'un redan présenté par le colonel Nicolls. Ce redan, Sir Alexander l'espérait sincèrement, réduirait les dépenses estimées dans le devis initial et constituerait une modification souhaitable. La galerie et les mines des contrescarpes situées sur les fronts est et sud allaient être délaissées. Quant aux escarpes défectueuses, leur réparation allait être retardée jusqu'au moment où l'on pourrait s'assurer de leurs solidités. Bien que Sir Alexander n'était nullement disposé à courir

le risque de faire confiance à un revêtement plus ou moins solide, il souhaitait ardemment, si possible, épargner ceux érigés en 1830 et en 1831, ce qui pouvait se faire en les casematant. Enfin le colonel allait devoir donner son avis sur l'utilité qu'il y aurait à construire une poudrière supplémentaire sous les remparts, dans un endroit susceptible d'être aéré.

La lettre confidentielle de Fanshawe, arrivée en même temps que celle de Sir Alexander, apportait un peu plus d'éclaircissement sur certains points. Il y avait une chose en particulier sur laquelle Sir Alexander était intransigent, soulignait Fanshawe: les revêtements déjà en place devaient être sauvegardés à tout prix. Si le blindage des casemates ne suffisait pas à soulager les revêtements, peut-être bien que des contreforts et des arcs de décharge supplémentaires, ou des perrés à l'arrière feraient tout aussi bien l'affaire. Toutefois, s'il fallait absolument relever les bâtiments se trouvant dans un état déplorable, on lui demandait de tenir un compte particulier des dépenses⁹.

Le motif qui avait inspiré ces deux lettres et les commentaires qu'y avait joints Bryce sautaient aux yeux. On demandait à Boteler d'accomplir un miracle pour sauver l'honneur du ministère. Bien que le *Master General* lui-même eût été de l'avis de Boteler au sujet de Nicolls, rien de ce qui aurait pu laisser deviner l'assentiment de Kempt n'avait filtré jusqu'à Halifax. En revanche, le colonel eut droit à une sommation péremptoire de

Fanshawe d'éviter les commentaires risquant d'exalter l'esprit de controverse. Boteler devait faire des prodiges mais non faire chavirer la barque. Après tout, la note de Kempt le laissait nettement entendre, toute critique au sujet de Nicolls parvenait jusqu'au bureau de l'inspecteur général lui-même. Or, Bryce avait été, ne l'oublions pas, l'adjoint de Mann.

Les réalisations de Nicolls trassèrent tant l'inspecteur général qu'il lui envoya une copie de la lettre de Boteler, en date du 14 février, pour obtenir ses commentaires. Le 21 juillet, Nicolls, de Québec, rejeta résolument le blâme sur l'*Ordnance*¹⁰. Bien qu'il admit n'avoir effectivement jamais établi de devis pour les drains, il les *avait néanmoins indiqués* sur le plan. Dans certains autres postes, à Portsmouth, par exemple, l'accès aux ravelins par le fossé faisait entièrement l'affaire. Bien que les casernes ne pussent loger convenablement la garnison proposée à ce moment-là, elles auraient été largement suffisantes pour le nombre d'hommes demandés, à l'origine, par Carmichael Smyth. Quant à la poudrière, écrivait Nicholls, «I believe there will be only a few spots outside Fort George from whence the ridge of the roof of this Magazine may be seen; when the parapets [?] are complete; on this account no provision is made for another». C'était là l'argument le plus faible de Nicolls (en effet, peut-on permettre que l'arête du toit d'une poudrière soit visible d'un seul point quel qu'il fût). Dans l'ensemble, toutefois, le colonel réussit fort bien à se justifier des imputations. Nicolls,

politicien toujours tortueux et insinuant, réussit à attirer l'attention sur le fait que son plan initial était fidèle aux visées de ses supérieurs qui, d'ailleurs, l'avaient approuvé. Après qu'il eût marqué ce point, toute tentative pour l'accuser de la débâcle de la citadelle cessa provisoirement.

La contre-attaque de Nicolls ne fut connue à Halifax qu'en septembre¹¹ mais, depuis bien longtemps déjà, Boteler avait pris des dispositions pour se défendre au cas où son offensive du 14 février eut échoué. Il se trouvait, après tout, dans une situation peu enviable. S'il n'arrivait pas à convaincre Londres de la gravité réelle de la situation et à lui faire comprendre que de coûteuses modifications s'imposaient pour obtenir les résultats voulus, ce serait l'échec. Son honneur professionnel était en jeu. Peu de temps après qu'il eût déclenché son attaque, Boteler changea de tactique. Les dossiers du poste étaient sommaires: douze plans, dont sept dataient d'une époque antérieure à 1826¹², et quelques douzaines de lettres. S'il ne réussissait pas à persuader Londres de la gravité de la situation par des moyens directs, peut-être y arriverait-il par une série d'enquêtes tenaces sur des détails. A la fin de l'année, l'*Ordnance* avait reçu de Boteler plus de lettres au sujet de la citadelle de Halifax qu'il n'en avait reçues de Nicolls au cours des quatre années précédentes, et rien ne semblait pouvoir arrêter l'élan de Boteler. Finalement, celui-ci arriva

à ses fins, mais l'avalanche allait entraîner le Service des fortifications dans le dédale des détails essentiels de la construction de la citadelle et déclencher une longue série d'échanges transatlantiques qui gêneraient et quelquefois même paralyseraient les successeurs de Boteler.

Le premier de ces échanges porta sur la contrescarpe et les galeries situées de l'autre côté du bastion nord-ouest. Comme c'était l'un des rares secteurs où, selon Boteler, on pouvait entreprendre les travaux, le colonel espérait être en mesure de commencer la construction dès que la température le permettrait. Il y avait un problème cependant. En effet, les plans de Nicolls étaient vagues. Tandis que le fossé devenait plus profond à l'emplacement du saillant, la galerie située derrière la contrescarpe devait, selon toute apparence, demeurer au même niveau sur toute la longueur du mur. Il s'ensuivait que les meurtrières situées près du ravelin ouest se trouvaient à six pieds trois pouces au-dessus du fossé, tandis que celles situées à l'emplacement du saillant s'ouvraient à neuf pieds trois pouces au-dessus du fossé. Boteler devait-il construire la galerie de cette manière ou devait-il, au contraire, lui donner une inclinaison de façon que les meurtrières soient toutes au même niveau au-dessus du fossé¹³? Un mois plus tard, Boteler rappela le problème à Londres en joignant cette fois à sa lettre une copie du plan de la galerie et en affirmant qu'il ferait construire

le mur d'après ce plan s'il ne recevait pas de directives contraires¹⁴. Le 25 mai, Londres lui répondit enfin.

*Sir Alexander Bryce desires that the loopholes be so constructed that a person immediately under them, and out of fire, may not be able to reach so as to throw grenades or other combustibles into them – He therefore prefers the higher level of 9'3" . . . unless you find their construction at that height would leave too much dead ground immediately under them, in which case you are at liberty to adopt a lower level provided the ditch be sloped off or sunk so as to obviate the inconvenience before alluded to from grenades.*¹⁵

L'inspecteur général proposait également d'apporter des modifications à la configuration des meurtrières et soumettait à Boteler un croquis de la nouvelle disposition¹⁶.

Lorsque la lettre de Fanshawe arriva, la saison des travaux était déjà fort avancée. Il était, dès lors, trop tard pour que les suggestions qu'elle contenait eussent une valeur pratique. Boteler accusa donc poliment réception de cette lettre en faisant observer qu'il suivait la ligne de conduite mentionnées dans ses deux lettres précédentes¹⁷ – preuve, s'il en fût besoin, que cette correspondance n'avait pas tant pour but d'obtenir des suggestions de Londres que d'informer les supérieurs de Boteler de ses difficultés. En fait, il s'était heurté à un nouveau problème depuis sa dernière lettre. Le saillant de la contrescarpe reposait sur un «*made-ground*» (remblai de terres rapportées pour former

le glacis) et c'est pourquoi on avait dû, par endroits, creuser pour les fondations de la galerie très profondément – jusqu'à 12 pi 6 po à partir du fond du fossé. Boteler avait pallié cette difficulté en élevant les fondations . . . jusqu'au niveau du fond du fossé, et proposa de construire la galerie par-dessus, conformément au plan officiel. Le Service des fortifications, se fiant apparemment au jugement de Boteler dans ce cas, ne répondit pas à sa lettre.

Un mois après avoir cherché à obtenir des éclaircissements au sujet de la contrescarpe et de la galerie, Boteler expédia à Londres une longue liste de conclusions et de questions à propos des ravelins nord et sud¹⁸. Il fit observer qu'il n'y avait plus suffisamment d'argent pour terminer la gorge du ravelin nord et qu'en raison du manque de renseignements, il ne pouvait entreprendre la construction du corps de garde et du fossé dans aucun des deux. Le colonel Nicolls avait-il eu l'intention de pourvoir ces ravelins de caponnières? Serait-il possible d'abaisser de deux pieds les escarpes des deux ravelins? A titre de réponse, l'inspecteur général renvoya sa lettre à Boteler y ayant inscrit en marge quatre annotations¹⁹. Les trois premières portaient sur des détails. Les escarpes pouvaient être abaissées à condition de ne pas exposer les revêtements du corps du fort à une canonnade éloignée; les caponnières étaient superflues et coûtaient cher; enfin, une tranchée devait être creusée autour des corps

de garde des ravelins. Quant à la quatrième annotation, elle renfermait une importante concession :

Lt. Col. Boteler is at liberty to offer any suggestions which his local information may suggest; – But in every proposition he may bring forward, Lt. Col. Boteler must distinctly state; with reference to the original estimate whether the new suggestions will produce an excess or saving, and to what amount.

Plus jamais Boteler ne fut enjoint de serrer à tout prix les cordons de la bourse. Le vent commençait à tourner.

A mesure que l'été 1832 avançait, le bilan commença à refléter les résultats de la tactique de Boteler. Pure ironie du sort, le problème n'était pas que Boteler dépensait trop, mais bien qu'il dépensait trop peu. Nous avons vu précédemment qu'il restait, du montant inscrit dans les registres de la citadelle, une somme non dépensée de plus de £3000 lorsque Boteler prit le commandement. Une partie de cet argent avait été votée dès 1829. Londres, en présence de ce fait, lui ordonna expressément de dépenser l'argent. Tant que le total des dépenses pour 1832, ne dépasserait pas les sommes accumulées jusque-là (soit quelque £71 000), l'*Ordinance* et la Trésorerie seraient heureux²⁰. Plus tôt au cours de l'année, l'inspecteur général avait réduit le montant des crédits annuels de £3409 17s 2d, ce qui les portait à £17 656 14s 5-1/2d, mais il ne voyait pas la nécessité de les réduire davantage²¹. Boteler disposait donc d'une somme de £20 000.

À la fin de la saison des travaux, il lui restait encore £3000²². Les échecs subis au cours des quatre années précédentes avaient eu de fâcheuses conséquences. Un trop grand nombre de travaux ne pouvait se poursuivre sans qu'on obtînt certaines indications sur des questions fondamentales telles que la configuration du fort et les moyens de réparer les erreurs, ainsi que des renseignements précis sur des sujets de moindre importance comme la hauteur de l'escarpe et la disposition des meurtrières. Il n'était possible de formuler des directives cohérentes qu'à la lumière de renseignements circonstanciés. Or, c'était maintenant clair, ni Boteler ni Londres ne possédaient ces renseignements. Quelques plans, les devis à la fois rudimentaires et trop succincts de Nicolls et quelques douzaines de lettres, voilà tout ce que l'on possédait d'un côté comme de l'autre. Ce n'était pas suffisant. L'état des travaux frisait la paralysie.

Le plus important obstacle à la formulation d'une ligne de conduite cohérente était l'argent. Il semble que Boteler se soit rendu compte dès le départ qu'on ne pouvait réparer les défauts et terminer les travaux à l'aide des £116 000 accordées à l'origine. Il s'agissait alors de convaincre Londres de ce fait essentiel. L'occasion se présenta grâce au projet soumis par le colonel Nicolls au sujet de la construction d'un redan. Il avait trouvé, à son arrivée à Halifax, une lettre de l'inspecteur général dans laquelle celui-ci demandait des renseignements précis sur le projet²³. Boteler les lui fournit. Devis, plans et

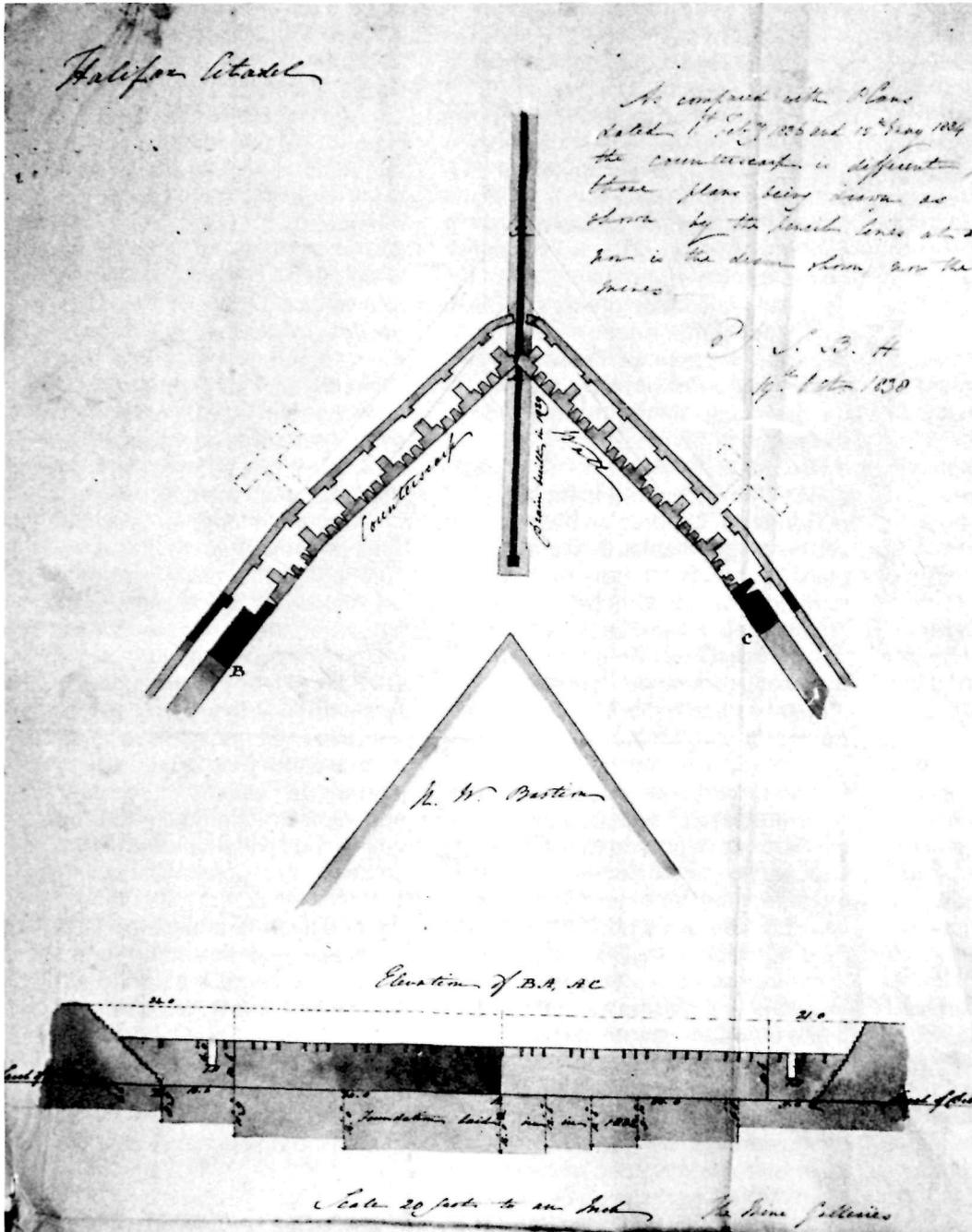
lettre d'envoi furent expédiés le 13 avril 1832²⁴. Boteler se donna la peine, dans sa lettre d'envoi, de mentionner qu'il fondait ses calculs sur le devis initial du colonel Nicolls, qui datait de 1825. D'après lui, les frais supplémentaires occasionnés par les réparations se situaient entre £2152 4s 8-1/4d et £3254 11s 2-1/2d. Il souligna que le montant le plus élevé englobait tous les frais de la construction proposée par Nicolls, mais que cette même somme ne tenait compte que d'une escarpe de 30 pieds au saillant du redan, et que cette escarpe serait, par conséquent, beaucoup plus basse que celle des saillants des deux bastions adjacents.

Ce fut un choc pour Londres, non sans raison d'ailleurs. La lettre du colonel Nicolls n'avait pas préparé Sir Alexander Bryce à s'attendre à des frais dépassant le devis initial, même si ses propositions avaient été approuvées intégralement²⁵. Une fois de plus, l'inspecteur général demandait l'impossible : non seulement Boteler devait-il corriger la hauteur de l'escarpe au saillant et appliquer intégralement la proposition de Nicolls, mais il lui fallait également respecter le devis initial.

Le ton de la lettre de l'inspecteur général avait notablement changé. Dans ses réponses antérieures, l'inspecteur demandait à Boteler de lui rendre compte des problèmes particuliers, mais cette fois, il était resté assez vague de sorte que ses propos pouvaient passer pour une invitation à rédiger un rapport général. Dans le même courrier,

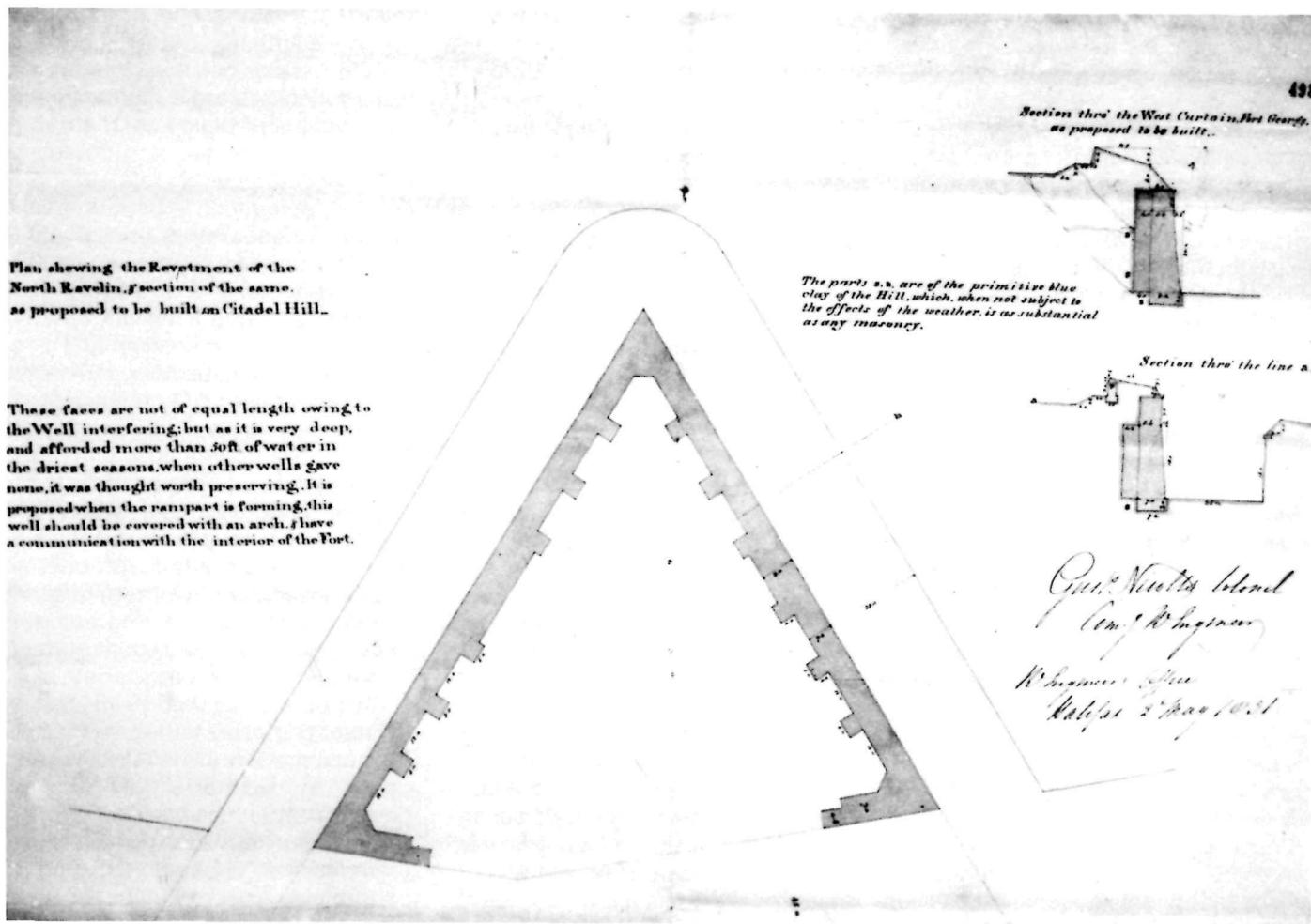
11 Plan et élévation de la contrescarpe et de la galerie opposée au demi-bastion nord-ouest, 1838. Cette section particulière de la contrescarpe avait été commencée dès 1831 et était encore en construction. Des problèmes rencontrés durant sa construction amenèrent un changement de dessin de la contrescarpe et l'abandon des casemates de tir à revers. Le problème principal résidait dans

le fait qu'on construisait la contrescarpe à cet endroit sur de la terre rapportée, provenant des excavations du fossé. C'est pourquoi on dut creuser à une profondeur inhabituelle pour établir les fondations et cela explique la base de 14 pieds au saillant. (Public Archives of Nova Scotia.)



12 «Plan shewing the Revetment of the North Ravelin», 1831. Le ravelin nord fut commencé en 1831 et les escarpes atteignaient 20 pieds de hauteur à la fin de la saison des travaux. Les travaux furent arrêtés pendant au moins sept ans. Les fonds pour compléter les travaux ne furent pas

accordés avant l'été de 1838, date à laquelle on approuva le devis révisé de 1836. (Archives publiques Canada.)



Boteler trouva les notes marginales de Bryce répondant à ses demandes de renseignements au sujet du ravelin. Ces deux lettres laissaient Boteler libre de formuler des propositions découlant de sa connaissance des conditions locales. Londres lui laissait enfin la voix libre et, à l'automne 1832, il se prépara à s'y faufiler.

Rien, dans les lettres qui ont subsisté jusqu'à ce jour, ne prouve que Londres ait demandé quoi que ce soit d'aussi officiel qu'un devis détaillé pour l'achèvement de la citadelle, mais c'est exactement ce que Boteler se mit en devoir de dresser. En fait, il en dressa trois et, non satisfait de la correspondance transatlantique, il décida de se rendre à Londres pour défendre sa cause en personne. Il s'embarqua sur la *Calypso* à la fin de janvier 1833. Il ne revit jamais Londres. Le navire coula emportant Richard Boteler avec lui²⁶.

Parmi tous les ingénieurs qui surveillèrent la construction de la citadelle de Halifax, Boteler fut celui qui eut la tâche la plus ingrate. C'est lui qui eut le fardeau de redresser les erreurs de Nicolls et d'obliger Londres à reconnaître la nécessité de réévaluer complètement les travaux. S'il avait vécu, la transition de la mauvaise planification imputable à Nicolls à l'élaboration de plans plus détaillés nécessaires à l'achèvement du fort aurait pu se faire de plain-pied. Sa mort, au moment où elle survint, ne fut ni plus ni moins qu'un désastre. Dans le désordre qui suivit, le conseil de l'*Ordnance* dut supporter le poids de huit devis

détaillés différents pour l'achèvement de la citadelle et se trouva dans une impasse administrative qui dura plus de trois ans. Finalement, les choses se passèrent comme Boteler l'avait voulu, mais alors le projet accusa un retard désespéré, et il fallut attendre encore 22 ans avant qu'il ne fût officiellement terminé.

III

La recherche d'un successeur pour Boteler s'avéra une tâche ardue. Le nouvel inspecteur général, le major-général Robert Pilkington, proposa Sir George Hoste²⁷. Celui-ci ayant fait partie de la commission Smyth se montra prudent et refusa²⁸. Le candidat suivant, le lieutenant-colonel Rice Jones, commandant du corps royal du génie, à Chatham, accepta le poste. Cette fois le Service des fortifications savait parfaitement à quoi s'attendre en déléguant un nouveau commandant du génie sans avoir eu d'importantes discussions sur la marche à suivre une fois le commandant arrivé à son poste. Mais sur quoi ces discussions s'appuyeraient-elles ? Le bureau de l'inspecteur général n'avait pas encore vu les plans détaillés de Boteler puisqu'ils avaient été engloutis au moment du naufrage de la *Calypso*. On fit donc parvenir une demande à Halifax pour obtenir des copies de ces plans, et Jones reçut l'ordre de rester en Angleterre jusqu'à leur arrivée²⁹.

Lorsque Boteler s'embarqua pour l'Angleterre, le capitaine Loyalty Peake prit le commandement pour un temps. Peake n'avait rien eu à voir avec les devis faits par Boteler,

mais il était suffisamment au courant de la situation pour s'apercevoir que les estimations révisées de Boteler dépassaient le montant prévu à l'origine pour la construction de la citadelle et que sans doute elles n'enchanteraient guère Londres. A la mort de Boteler, Peake vit poindre une chance unique. On avait rarement vu un officier subalterne avoir charge d'un projet aussi important. S'il arrivait à proposer une solution économique au problème, l'inspecteur général ne pourrait manquer de le regarder d'un œil favorable. De toute façon, il n'avait pas grand-chose à perdre. Le mal qu'on eut à trouver le successeur de Boteler, et le fait qu'on décida de garder Jones en Angleterre jusqu'à plus ample informé laissèrent à Peake le loisir de dresser quatre autres devis. De septembre 1832 à juin 1833 il n'y eut pas moins de sept devis supplémentaires.

Des trois devis de Boteler, le plus complet englobait toutes les modifications proposées dans ses lettres de l'été précédent³⁰. Parmi les nouveaux points se trouvaient le redan, deux nouvelles poudrières (composées chacune de deux casemates liées entre elles à l'intérieur des bastions ouest) et 16 nouvelles casemates dont la majeure partie était située sur les fronts nord, ouest et sud. Les contre-scarpes est et sud n'auraient ni galerie ni mine. Les murs seraient revêtus de granit plutôt que de pierre sidérofère, «puisque l'on trouve le granit en abondance dans la région de Halifax et du meilleur qui soit»³¹. Quant aux autres points

du devis, ils concernaient l'achèvement d'autres parties du fort conformément au plan initial. D'après les calculs de Boteler, le coût des travaux devait s'élever à £92 378 5s 8-1/2d.

Le premier devis de Boteler reflétait donc le coût probable de l'application des propositions faites par Londres mais ne correspondait pas nécessairement à ses vues. Selon lui, «il valait mieux ne pas [?] construire de casemates sous les remparts des fronts nord, sud et ouest». De plus, l'idée d'abandonner les parties sud et est de la galerie et ses contremines, ainsi que le cavalier sud, ne lui souvenait guère³². Il établit donc un deuxième devis³³, destiné à remplacer, dans le premier, les points se rapportant aux casemates et à la contrescarpe, et à établir une estimation comparative des deux plans. A la place des casemates, Boteler proposait de construire un solide mur de soutènement³⁴ qui soulagerait les escarpes. Il évalua les travaux à £79 014 2s 10-1/2d, en plus des £10 000 que coûterait la construction du cavalier sud³⁵.

Le troisième devis de Boteler³⁶ visait à compléter les deux autres. Le gros du devis portait sur la somme qui coûterait probablement la réparation des bâtiments plus anciens si cela était jugé nécessaire. Boteler évalua ces travaux à £15 975 14s 1d.

Les quatre devis présentés par Peake étaient faits sensiblement de la même manière. Les trois premiers montraient diverses possibilités pour terminer le fort tandis que le quatrième portait sur les frais de

remplacement des premiers ouvrages. La façon dont Peake envisageait le problème ressemblait à celle de Boteler à première vue seulement. Dès le départ, Boteler avait présumé que l'achèvement des travaux entraînerait des dépenses supplémentaires, en fonction de quoi il dressa ses devis. Il n'avait rien d'un innovateur; en effet, nous avons vu précédemment qu'il souhaitait conserver les éléments essentiels du plan de Nicolls. Il dressa donc son deuxième devis de façon à montrer que ce plan était réalisable à un coût raisonnable. En partant, Peake, de son côté, supposa le contraire: *il y avait moyen* d'achever la citadelle avec la somme spécifiée dans le premier devis, en apportant d'importantes modifications à la configuration de la forteresse. En proposant de telles modifications, il rendait méconnaissable la première idée de Nicolls.

Peake continuait simplement dans la voie que Nicolls lui-même avait ouverte. En effet, d'après l'idée de Nicolls, les quatre fronts de la citadelle suivaient un contour régulier, les fronts opposés étant identiques, et la disposition uniforme des éléments secondaires, comme la galerie de la contrescarpe et les mines, contribuait à cet arrangement régulier. Tant qu'on examinait cette disposition en tenant compte de la solidité plus ou moins égale des quatre fronts, la géométrie triomphait du bon sens. En proposant d'élever un redan sur le front est, Nicolls reconnaissait que ce front se distinguait des trois autres tant par son rapport avec le terrain contigu que par son accessibilité à l'ennemi. Peake porta ce

raisonnement jusqu'à l'extrême de la logique; chacun des quatre fronts, affirma-t-il, était unique en son genre; chacun présentait aux attaquants des problèmes différents et offrait aux assiégés des avantages ou des inconvénients particuliers. A partir de pareilles prémisses, Peake dressa un plan sur lequel aucun front n'était pareil.

Il ne toucha pas du tout au front ouest. Les travaux, bien qu'imparfaitement exécutés, étaient, en effet, presque terminés et des changements radicaux eussent coûté trop cher. Il n'avait rien contre l'idée de construire un redan sur le front est, mais jugeait superflue la présence d'une contrescarpe et d'une galerie. Il proposa de les remplacer plutôt par un chemin couvert palissadé³⁷. Il affirma, pour justifier sa proposition, qu'il était inutile, en raison de la nature du terrain et de la proximité de la ville, de fortifier ce front autant que les autres. D'après lui, le front nord était le plus vulnérable pour les raisons suivantes:

- 1st *The nature of the ground towards the Country (See Colonel Nicolls plan of 26th of December 1825).*
- 2nd *The small extent of the Front.*
- 3rd *The absence of Flanks.*
- 4th *The acuteness of the salient angles tending to shorten the parapet.*
- 5th *The position of the confined Ravelin which masks a great proportion of the direct fire, leaving not more than 70 feet of parapet fire upon each face.*

Pour corriger ces défauts, Peake proposa d'ajouter une caponnière et de rallonger la contrescarpe avec la galerie et les mines depuis

le saillant nord-ouest jusqu'au chemin couvert proposé au saillant nord-est. Le front sud ne présentait pas, selon lui, de problèmes très sérieux.

The South Front does not labour under all the disadvantages of the North Front and the Ravelin has not yet been commenced, any attack carried on against this side would be subject to annoyance both in flank and reverse from George's Island, and the Ground towards the country is less advantageous to an enemy than that to the northward, in fact this Front may be said to be refused to an attack as it almost faces the harbour.

Il proposa donc de terminer le front sud sans bâtir un ravelin mais d'y construire un large fossé, une caponnière, une galerie et des mines ainsi qu'un chemin couvert, ce dernier devant prolonger le chemin couvert projeté du front est.

Le plan de Peake était donc centré sur l'utilisation de caponnières. Il dressa une liste des six avantages que présentait la construction des caponnières :

1st a sufficient Musketry fire will be obtained.

2nd Less of the interior space of Narrow Ravelins will be taken up than by the Bomb Proof Guard-houses.

3rd good and easy communication will be established between the body of the place and Ravelin . . .

4th The Ravelin may be mined.

5th The Caponnières will give additional Barrack accommodation for 20 men, making up a total of Barrack room for 700 men within the work . . .

6th The platform of these Caponnières may be made a little above or upon the same level with the superior talus, although they will be completely separated from the Body of the place, when together with the Cavalier already built, they may serve as defensible points to a late stage of the attack, and may greatly prolong the defence.

Et le plus précieux avantage des caponnières était leur modicité. Elles offraient les moyens de se passer de quelques-uns des éléments les plus coûteux des premiers plans. Grâce à elles, en effet, on pourrait terminer ces quelques fronts à un prix raisonnable tout en conservant, à peu de chose près, les mêmes possibilités défensives.

Selon Peake, il fallait un supplément de £53 997 12s 10-1/4d pour réaliser l'essentiel de son plan³⁸. Il en dressa, en outre, deux variantes. Dans la première, il supprima les caponnières nord et sud, et rétablit le ravelin sud³⁹ ; dans la seconde, il engloba et le ravelin et les caponnières⁴⁰. Le coût de la première s'élevait à £55 770 9s 1/4d, tandis que celui de la seconde atteignait £61 510 10s 11-1/4d. Le démantèlement et la reconstruction des escarpes des bastions sud-ouest et nord-ouest que Peake proposait dans son quatrième devis auraient coûté £7242 8s 9-3/4d⁴¹.

Nous en sommes maintenant rendu à l'une des étapes les plus difficiles, c'est-à-dire celle où l'on doit tâcher de déterminer avec certitude de combien les divers plans proposés par Peake et Boteler auraient dépassé les prévisions initiales. Si des calculs ont été faits à l'époque, personne n'en a trouvé

trace. Quant aux documents qui ont trait aux dépenses engagées avant 1836, et qui ont subsisté jusqu'à ce jour, ils sont souvent contradictoires. On devait obtenir le coût global des travaux en additionnant le coût estimatif global du nouveau projet à la somme dépensée à partir des premières subventions accordées. Il s'agit justement d'établir à combien s'élève ces subventions. Selon Peake, £55 718 avaient été dépensées au 30 avril 1833⁴². D'après le livre de comptes de la citadelle, toutefois, £86 570 au bas mot *avaient été accordées* avant la fin de 1833⁴³. Comment expliquer cet écart ? Se peut-il que le solde non dépensé des crédits alloués soit passé de £13 000 à £30 000 en moins d'un an ? Serait-ce que les chiffres inscrits dans le livre de comptes – que l'on commença à tenir seulement après 1836 – sont à ce point inexacts ? Ou bien, le capitaine Peake aurait-il maquillé ses chiffres afin de les réduire au minimum ? Les renseignements que nous possédons actuellement ne nous permettent pas d'affirmer laquelle de ces explications est la bonne, mais il semble que la dernière soit la plus vraisemblable. La date que choisit Peake pour faire ses calculs, soit le 30 avril, est révélatrice, puisque la saison des travaux de 1833 allait s'ouvrir juste après. En effet, avant qu'il n'écrivît sa lettre du 12 juin, plusieurs milliers de livres sterling allaient être dépensées. Les calculs qui suivent sont donc basés sur la somme *minimale* des dépenses cumulatives exposées dans le devis de 1825. Le total du supplément nécessaire aurait pu se

Tableau 3. Excédents approximatifs des prévisions de 1833 sur celles de 1825
(Chiffres tirés du texte)

	Boteler		Peake		
	N° 1	N° 2	N° 1	N° 2	N° 3
Dépenses au 12 juin 1833	£ 55 718	£ 55 718	£ 55 718	£ 55 718	£ 55 718
Coût estimatif du projet	92 378	89 014	53 997	55 770	61 510
Total du coût estimatif	148 096	144 732	109 715	111 488	117 228
Total du coût estimatif de 1825	116 000	116 000	116 000	116 000	116 000
Excédent	+32 096	+28 732	-6 285	-4 512	+1 228
Coût estimatif du remplacement des anciens ouvrages	15 975*	15 975*	7 242†	7 242†	7 242†
Total de l'excédent	+48 071	+44 707	+957	+2 730	+8 470

*N° 3 de Boteler.

†N° 4 de Peake.

chiffrer jusqu'à £30 000 en plus du devis de 1825.

Le tableau n° 3 montre en détail le calcul de l'excédent, ou de l'épargne réalisée, tant d'après les plans de Boteler que d'après ceux de Peake. Pour chacun des cinq plans principaux, la somme totale du nouveau devis s'ajoute aux £55 718 qui, s'il faut en croire Peake, avaient été dépensées avant le 30 avril 1833. La somme obtenue constitue le coût total approximatif de chaque plan. On compare ensuite ce coût total avec le coût estimatif initial (somme ronde: £116 000) et l'on calcule l'excédent ou l'épargne. Puis on additionne à cette somme le coût estimatif de la reconstruction des anciens ouvrages; la somme obtenue constitue le total de l'excédent. La différence entre le plus gros et le plus petit excédent dépasse £54 000. En fait, le plan principal de Peake (devis n° 1 de

Peake) est le plus avantageux, puisqu'il permet de réaliser une économie de £6285 par rapport au devis de 1825. Le premier plan de Boteler, joint à son devis de reconstruction, dépasse de £48 071 le montant estimé à l'origine et est, de ce fait, le plus coûteux. Sur papier, tout au moins, la gamme des possibilités semble complète.

Le 12 juin 1833, le capitaine Peake mit en liasse une foule de documents – sept devis, une lettre d'envoi, deux lettres explicatives, des rapports des capitaines Wentworth et Rivers, ainsi qu'une liste de plans – et expédia le tout à Londres⁴⁴. Il y avait, au total, plus de 400 folios. On imagine facilement les soupirs de découragement que provoqua cette collection monstre lorsqu'elle fut roulée jusqu'à l'intérieur du Service des fortifications. Il y avait là des pages et des pages couvertes de chiffres, de quoi occuper les commis pendant tout un mois. Ce fut la complexité même du

rapport de Peake qui en sonna le glas. Le colonel Jones était sur le point de gagner son poste. On lui permit, bien sûr, de lire tous ces documents, à condition de ne s'en servir que pour mieux connaître la situation. Il dut, en effet, rédiger son propre rapport en cherchant à le rendre clair et cohérent. Ce serait, si Londres y donnait son approbation, le rapport décisif. Quant aux fruits des efforts de Boteler et de Peake, ils furent mis au rancart et oubliés pendant toute une décennie, jusqu'au moment où l'on projeta d'effectuer d'autres réparations.

Imbroglios

I

L'hiver était normalement la saison creuse pour le personnel technique à Halifax. La saison d'activité avait pris fin. D'habitude, les estimations annuelles étaient terminées avant Noël et il y avait peu à faire en dehors des travaux administratifs nécessaires pour la saison suivante, qui débutait vers le premier du mois de mai. Pourtant, au début des années 1830, les hivers n'étaient rien moins que normaux. A la Noël de 1833, le personnel entier (composé de commis, d'officiers subalternes et de dessinateurs) peinait sur encore une autre version d'un devis révisé pour la citadelle, le huitième depuis moins de deux ans. A ce temps-là, les travaux étaient devenus une sorte de routine. Les calculs avaient été faits plusieurs fois avant. De nombreux dessins nécessaires avaient été copiés à partir de dessins antérieurs dressés par Boteler et Peake. Et même l'ordre des détails particuliers était bien établi. Les travaux ne comportaient depuis bien longtemps plus aucune nouveauté et il ne s'agissait plus que de besogne ferme.

Les nouveaux devis avaient donc un air de déjà vu. Le colonel Jones, qui était responsable de leur version définitive, partageait *grosso modo* l'avis de Boteler: les travaux devaient respecter le plan initial établi par Nicolls, sans sacrifier la solidité ni la durabilité. Le colonel savait que cela entraînerait des dépenses supplémentaires qui n'avaient pas été prévues. C'est sans ambages

qu'il aborda cette question dans le premier paragraphe de sa lettre explicative:

I have the honour to transmit the accompanying plan, and explanatory Sections, showing the manner in which I consider the Work can best be completed, together with an Estimate of the Expense, V^t. £99,833 . . . 2^s . . . 1-1 / 4^d, which I regret cannot be brought nearly down to the Amount of the Original Estimate, without seriously compromising the Defensive efficiency and General Protection which by the Original Instructions to Colonel Nicolls, the Citadel at Halifax was intended to afford . . .

The enclosed Estimate . . . has been framed upon the lowest and most economical Scale, and I know not how it can be reduced.¹

S'attendant à ce que ses propositions, à la lumière de celles de Peake, soient mal reçues, Jones continua en critiquant celles formulées par Peake:

I cannot concur . . . concerning that it [Peake's proposal to eliminate the eastern counterscarp] would actually impare the defensive value of the Citadel, and also materially lessen its estimation in Public opinion, a point of some consideration in erecting a Work for the protection of a Town.

Il termina ses observations préliminaires en exprimant sa reconnaissance envers les auteurs des propositions: «I have adhered as closely as practicable to the original Project, and that of L^t Colonel Boteler for its completion.»

Le devis portait notamment sur la construction des trois ravelins déjà envisagés dans le plan initial. D'ac-

cord avec les arguments de Boteler et de Peake en faveur de caponnières, Jones en prévoyait trois, une pour chacun des ravelins. Le front est allait être fortifié par un redan devant s'avancer de 34 pieds de moins que prévu par le colonel Nicolls, mais de 16 pieds de plus que proposé par le lieutenant Boteler. La contrescarpe allait, pour des raisons d'ordre économique, être construite en une suite d'arcades, plutôt que de consister en une longue galerie à voûte unique, comme il avait été proposé au début. Egalement pour épargner des sommes importantes, Jones suggéra de laisser tomber les contre-mines. En cas d'urgence, elles pourraient facilement être branchées . . . dans les bonnes directions au moyen d'ouvertures qui auraient été pratiquées à des intervalles prévus dans les murs de la galerie. Toutefois, les économies qui seraient réalisées en mettant en œuvre ces deux propositions suffiraient à peine à payer les dépenses supplémentaires qu'entraînerait l'élargissement des escarpes de près de la moitié de l'épaisseur proposée à l'origine. Quant aux échecs antérieurs, Jones écrivit:

I coincide with Captain Peake in opinion, that the Masonry built in 1829 must all be taken down and rebuilt to sustain the weight of a Rampart. — But I think it not improbable that the portions of the West Curtain and the Flanks recommended by L^t Col Boteler to be rebuilt may give way no further, and I should recommend their remaining untouched.

Le seul aspect véritablement nouveau du projet de Jones fut l'accent que ce dernier mettait sur la nécessité des casemates. Il en prévoyait la construction de pas moins de 27 nouvelles, la plupart devant se trouver sur les fronts nord et est. L'innovation peut-être la plus frappante fut son projet de faire du redan une casemate destinée à loger les quartiers des officiers. Jones ne craignait nullement que les difficultés liées aux casemates ne pouvaient être surmontées.

With due precaution and by adopting the expedients successfully tried at other places, I have little doubt of being enabled to render the Casemates sufficiently dry and in other respects fit for the accommodation of Officers.

La construction de casemates supplémentaires rendait les cavaliers superflus. Jones raya par conséquent les cavaliers nord et sud du devis. Le cavalier ouest, par contre, était déjà en grande partie construit. Jones proposa de le terminer et d'en faire une caserne pour 320 soldats. Il proposa également d'ajouter une casemate à chaque extrémité de ce cavalier «to give the additional support it plainly appears to require before it can be safely loaded with its Terreplein, or guns mounted on it». L'autre grand problème lié à l'arrangement du fort était, il va sans dire, celui de la poudrière. Jones adopta la suggestion de Boteler, à savoir de construire deux nouvelles poudrières consistant chacune d'une paire de casemates enterrées dans chacun des bastions ouest.

II
Lorsque le devis de Jones parvint à Londres, le Service des fortifications avait enfin à sa disposition un projet cohérent à partir duquel il pouvait travailler. A l'encontre des plans antérieurs, celui-ci avait été attendu et il réussit presque immédiatement à cheminer lentement par la filière bureaucratique. L'inspecteur général était consterné mais non plus horrifié à l'idée de dépasser les prévisions budgétaires d'origine. Il reconnut que les dépenses excédentaires étaient inévitables. L'approche générale témoignait d'un désir d'étudier à fond tous les éléments du nouveau plan et d'assurer, qu'une fois adopté, il pourrait être mis en œuvre sans autre incident fâcheux. Une copie du nouveau rapport fut envoyée au *Master General* et au conseil, dès qu'il arriva en Angleterre. Le 15 mai, le conseil de l'*Ordnance* donna l'ordre pour la présentation officielle du devis².

Le document clé de la présentation officielle était l'exposé détaillé de l'inspecteur général concernant le devis. Cette pièce fut envoyée le 4 juin³. Pilkington ne voyait pas d'objections à la plupart des suggestions formulées par Jones, bien qu'il recommandât quelques changements précis: par exemple, l'adoption d'un mode de construction différent pour les casemates du redan et des changements dans les arcades des deux nouvelles casemates du cavalier. Il n'était pas d'accord avec l'idée de construire des poudrières casematées, souterraines «because there is so much difficulty in affording them sufficient ventilation». Il recommanda donc que les poudrières soient laissées

ouvertes (c'est-à-dire qu'elles ne soient pas recouvertes par les remparts). Il estimait que le fait de garder la galerie sur toute la longueur de la contrescarpe rendait les trois caponnières inutiles. Il ne fit aucune observation sur l'aspect financier, se contentant de noter que le devis nécessitait «£48 512 de plus que la somme originellement soumise au Parlement pour la totalité des travaux». Le devis n'était pas entièrement à la satisfaction de Pilkington. Celui-ci déclara: *I have already stated that the Report of the Estimate is not sufficiently explicit and full to admit of its minute examination, many points of Specification are deficient and it will be seen that some parts are provisional. – This I think unnecessary in the present case, the intentions of the comm^o Engineer should be definite, founded on the experience which this work has already afforded, and I therefore propose returning the Estimate to Lt Col¹ Jones for revision so soon as I am favored with the Master General's decision on the Project.*

La décision du *Master General* fut connue avant la fin du mois⁴. Les commis de l'*Ordnance* ne s'entendirent pas avec ceux du bureau de l'inspecteur général au sujet des dépenses supplémentaires qu'occasionnerait le nouveau devis; ils estimèrent le chiffre à £62 000. A part ce détail, le *Master General* estima que le devis était satisfaisant. Mais il y eut une réserve importante. En raison des dépenses excédentaires, il devenait nécessaire *to put the government in full possession of the circumstances which*

have occasioned this great excess and to obtain the approbation of the Lords Commissioners of the Treasury . . . before any further steps can be taken on the subject.

Une étude détaillée des comptes de l'*Ordnance* avait déjà permis d'établir le chiffre des dépenses engagées jusque-là pour la citadelle, mais cela ne suffisait pas. Il fallait donc que l'inspecteur général élabore

a detailed Statement to shew how this great excess has been occasioned [emphasis Byham's] – whether from inaccuracy in preparing the original Estimate, – or from the defective manner in which the Escarps were built by Colonel Nicolls, – or from the alterations that have been made, and are projected.

Ce mémoire devait être préparé dès que possible, pour que le gouvernement puisse étudier la question.

Le Colonel Ellicombe répondit à cette missive deux semaines plus tard⁵. Il existait encore un malentendu entre le bureau de l'*Ordnance* et le bureau de l'inspecteur général concernant le chiffre auquel s'élevaient les dépenses excédentaires, étant donné qu'Ellicombe continuait à l'estimer à £48 512. Sur ce montant, £17 313 (expliqua Ellicombe) étaient destinées à de nouveaux services ne faisant pas partie du plan initial et concernant par exemple les caponnières nord et sud, les poudrières, le redan, les casemates, et ainsi de suite. Une autre somme, s'élevant à £18 821, était imputable à des «erreurs» dans le devis initial touchant l'installation des drains, aux dimensions élargies des revête-

ments, et aux travaux de reconstruction nécessaires. La somme restante de £12 178 était imputable à l'augmentation de l'effectif de la garnison, de 320 soldats et 12 officiers à 644 soldats et 19 officiers. Il termina ainsi :

The excess on the original Estimate is to be very much regretted, but with the exception of £6143 for a New Magazine, and the expense of the Caponieres £1928 . . . 14 . . . 7-1/4, which might probably be ultimately found unnecessary . . . the whole appears unavoidable and shows that the original Estimate was much too low . . .

I would however . . . calculate on the necessity of providing for the whole of the additional Amount . . . as the expense of this important Work.

La lettre d'Ellicombe démontrait au moins que le bureau de l'inspecteur général était entièrement convaincu de la nécessité d'obtenir des fonds supplémentaires. Mais la question ne relevait plus de son autorité. L'inspecteur général n'avait aucune compétence pour prendre des décisions majeures d'ordre financier et il n'avait même pas le droit de solliciter directement l'appui du Conseil du Trésor. C'était là le privilège exclusif du *Master General* et du conseil de l'*Ordnance*. Ces derniers étaient maintenant complètement agacés. On ne pouvait guère s'attendre à ce que le conseil prenne une décision sur une question si importante, sans avoir lui-même mené une enquête préalable. C'est avec cette décision que la première étape du processus bureaucratique fut franchie.

III

Le conseil entama la nouvelle étape en publiant un ordre «immédiat», le 3 novembre⁶. Le greffier de l'*Ordnance* avait enfin reconnu avec le bureau de l'inspecteur général que le nouveau devis dépasserait probablement l'ancien par £48 512. Une des difficultés tenait au fait qu'on ne pouvait calculer le montant excédentaire sans connaître le montant exact qui avait déjà été accordé pour la construction de la citadelle, et bien qu'il n'y eût aucune difficulté à établir ce dernier chiffre, *il y avait* désaccord quant au montant qui avait effectivement déjà été dépensé. Plus précisément, on avait constaté un écart de £7659, qu'on ne parvenait pas à justifier, entre le montant calculé par le bureau de Londres, dépensé au 31 mars 1834, et le montant calculé par le bureau de Halifax, dépensé au 31 décembre 1833. Un extrait financier portant les chiffres calculés par les préposés à Londres⁷ fut annexé à l'ordre, et les officiers à Halifax furent priés de faire leurs observations concernant les écarts.

En même temps, le greffier de l'*Ordnance* avait préparé un compte rendu extrêmement détaillé des dépenses qui avaient été engagées jusque-là pour les travaux de construction. Il y énuméra chaque penny dépensé entre le 31 octobre 1828 et le 22 mars 1834. Le compte rendu consistait en un document de 26 pages d'une écriture serrée⁸. Les officiers concernés à Halifax furent sommés de comparer les chiffres avec les leurs, afin d'avoir une parfaite concordance entre les comptes.

Halifax donna suite à cette demande avec une célérité surprenante. Le 14 janvier 1835⁹, le colonel Jones fit expédier les états financiers datés du 29 décembre, émanant des officiers concernés, lesquels trouvèrent que les comptes détaillés étaient pour la plupart exacts. Certaines pièces avaient été mal consignées, mais en général il ne s'agissait que de sommes négligeables et d'erreurs pouvant être imputables aux commis¹⁰.

L'écart qui existait entre les calculs des dépenses réelles appelait une explication plus élaborée. Il était principalement le résultat de deux facteurs. Les dépenses avaient toujours été divisées en deux sommes, celle dépensée dans la colonie, et celle réservée pour le matériel provenant d'Angleterre. Les comptes pour cette dernière ne concordaient pas parce que le bureau de l'*Ordnance* consignait le montant total des fournitures envoyées, tandis que Halifax ne facturait que la valeur du matériel reçu. Au 31 décembre 1833, une somme de £7399 avait été consignée à Londres par rapport à un montant de £3242 dans la colonie. L'écart était surtout causé par le fait que certaines fournitures étaient endommagées en route ou que d'autres n'avaient jamais été reçues, comme, par exemple, une somme de £422 pour 20 700 grandes briques qui, en 1830, avaient été jetées à la mer en cours de route vers Halifax¹¹. L'autre écart était dans le montant versé au corps royal d'état-major qui figurait sur le compte de la citadelle. Londres avait inscrit la somme de £10 216, tandis que Halifax n'avait facturé que £7404¹². Le total des

différences entre ces deux dépenses, en sus de la somme de £1169 dépensée entre le premier janvier et le premier mars 1834, ajouta £8138 au montant des dépenses d'ensemble établi à Halifax. L'écart entre les comptes de Halifax et de Londres ne fut plus que de £479 (les calculs effectués à Halifax étant maintenant les plus élevés) et les officiers concernés ne furent pas en mesure d'en donner la raison¹³.

Ils ne se contentèrent pourtant pas de laisser les choses ainsi. Après trois mois de recherches, ils parvinrent à trouver la cause du mal : deux bordereaux qui avaient été mal consignés et des erreurs cumulatives dans les comptes détaillés qui s'élevèrent à £1478 3s. Cela réduisit l'écart à 17s et personne ne désira mener l'enquête plus loin¹⁴. Malgré tous ses autres manquements, le bureau de l'*Ordnance* à Halifax avait démontré qu'il était capable de tenir des livres de comptes.

Le 17 juillet, le greffier de l'*Ordnance* se déclara satisfait au sujet des comptes¹⁵. Les membres de l'honorable conseil de l'*Ordnance* de Sa Majesté durent alors se creuser la tête. Si les états de comptes étaient en règle, qu'est-ce qui pouvait ne pas aller ? « [Is] it possible, demanda le 19 août le *Master General*, in any way to revise and modify the estimate so as to reduce it nearer that originally proposed and that without weakening the defences ? »¹⁶

Le nouvel inspecteur général, Sir Frederick Mulcaster, répondit une semaine plus tard¹⁷. Il fit remarquer qu'avant 1825 plus de

£300 000 avaient été dépensées pour des fortifications temporaires sur la colline de la citadelle et dont rien ne subsistait. Par contre, le fort actuel serait un ouvrage permanent qui, même en suivant le devis révisé, coûterait beaucoup moins cher que les ouvrages antérieurs. Mulcaster s'offrait à proposer certaines modifications peu importantes au plan de Jones, comme par exemple l'élimination des caponnières, mais aucune d'elles n'entraînerait une réduction considérable des coûts des travaux. Il en vint donc à la conclusion suivante : *Upon the whole therefore I am of the opinion that a great part of the additional expense of £48,512 now contemplated, is unavoidable if the permanent Work is to proceed to a state of defence. I concur in M General Pilkington's report of 4th June 1834 which has been approved by Sir J. Kempt^[18] and if the present Master General is of the same opinion as to the eligibility of Lt Col¹ Jones' Project as modified by the Inspector General, there appears to me no other mode to pursue but to call for a revision of the Estimate as proposed, and the whole subject will then be in a state to lay before His Majesty's Government.*

Cette judicieuse mesure d'encouragement obtint des résultats. Mulcaster eut à charger le colonel Jones de procéder immédiatement à une révision de son devis, et le *Master General* promit de notifier entre temps la Trésorerie d'informer les lords qu'une somme dépassant d'environ £49 396 le devis initial serait requise¹⁹. Les instructions destinées à Jones avaient à peine quitté l'Angleterre²⁰ quand la

Trésorerie, mise au courant de la situation, eut une réaction violente. Ces lords refusèrent carrément d'autoriser toute dépense autre que celles qui avaient déjà été approuvées, et ils demandèrent que l'officier responsable du devis initial soit appelé à justifier les comptes²¹. La troisième étape du cheminement bureaucratique avait commencé.

IV

Une certaine tendance avait commencé à se faire jour dans le procédé bureaucratique. Chaque section gouvernementale qui avait à s'occuper de l'affaire tentait de l'aborder de façon à réduire au minimum les répercussions que le problème aurait sur le déroulement de ses travaux quotidiens. Le bureau des fortifications avait feint de ne pas remarquer la situation; le conseil de l'*Ordnance* avait tenté de se retrancher derrière ses livres de comptes; la Trésorerie avait essayé de bloquer la demande de fonds. Ces premières réactions négatives provoquèrent invariablement une réponse agressive de la part de l'auteur de la situation. Ainsi, face à l'incrédulité du bureau des fortifications, les commandants du corps royal du génie firent des pressions sans relâche, leur but étant d'obliger l'inspecteur général à prendre des mesures efficaces pour prendre la situation en main. Mais, lorsque l'étape du bureau de l'inspecteur général avait été franchie, l'affaire se compliqua. Quand le conseil de l'*Ordnance* s'en mêla, le bureau des fortifications devint une sorte de courtier entre le conseil et les commandants du corps royal du génie.

La fonction de ces derniers consista alors à transmettre au Service des fortifications suffisamment de données pour pousser le conseil à l'action. Quand ce fut le tour de la Trésorerie de s'en occuper, ce furent les honorables membres du conseil de l'*Ordnance* qui devinrent les courtiers et ce fut le bureau de l'inspecteur général qui veilla à fournir suffisamment de renseignements au conseil, pour que celui-ci pût faire des pressions et mener l'affaire à bonne fin.

Cette étape avait été entamée avant même que l'on connût la réaction de la Trésorerie. Conscient du fait que le projet de la citadelle n'était qu'une des questions, et parmi les moins importantes, qu'étaient à ce moment-là le *Master General* et le conseil, le bureau de l'inspecteur général prépara un mémoire détaillé portant sur les devis établis par le colonel Jones²². Le document fut accompagné d'un résumé de toute la correspondance importante sur le sujet, échangée entre les années 1828 et 1835²³. Les deux documents en question analysaient en détail la situation dans laquelle se trouvait l'inspecteur général et, étant donné que le *Master General* et le conseil compartaient tous deux sur le Service des fortifications pour obtenir des renseignements et des conseils, il était inévitable que ces *gentlemen* soumettraient le cas en question à la Trésorerie.

S'étant protégé vis-à-vis du conseil de l'*Ordnance*, le Service des fortifications ne pouvait faire autrement qu'espérer que le colonel Jones fournirait sans délai le nouveau devis nécessaire. Celui-ci le fit le

2 février 1836²⁴. La lettre d'envoi fut brève. Jones avait accepté tous les changements importants proposés par Londres et il les avait intégrés dans son devis. Les caponnières furent éliminées, la hauteur des contrescarpes du redan fut portée à 20 pieds au saillant, les poudrières furent transformées en bâtiments à voûte unique, chaque poudrière entourée par un mur de clôture, et trois casemates furent ajoutées sur le front nord. Les économies réalisées ne s'élevaient qu'à £957 4s 2-1/2d.

Aucune pièce n'a été conservée de la présentation du nouveau devis de Jones au conseil. Cela fut sans doute fait immédiatement après que les documents arrivèrent en Angleterre parce que les observations de M. Cram, arpenteur géomètre de l'*Ordnance*, accompagnaient le devis qui fut renvoyé le 17 juillet à Jones pour faire l'objet d'une nouvelle révision²⁵. Un certain nombre de petites modifications furent exigées. L'inspecteur général était d'avis que l'on pouvait se passer de contreforts dans les poudrières et que le drain principal devrait avoir un plancher concave. Il demanda également qu'on lui fournisse plus de détails au sujet de la porte et du pont, ainsi que certaines précisions sur les dimensions qui faisaient défaut, et d'autres renseignements. M. Cram avait formulé encore plus de critiques à l'endroit du devis, mais elles avaient presque toutes trait à des manques particuliers de précisions.

Jones fit toutes les corrections requises et envoya pour la troisième fois le devis en Angleterre. C'était alors déjà le mois de décembre. Le devis allait bientôt fêter son troisième anniversaire et il semblait que l'on faisait très peu de progrès en vue de son acceptation définitive.

V

En même temps que Jones procédait à la deuxième révision de son devis, il menait sur un autre front une bataille sans relâche avec le colonel Nicolls de la ville de Québec. Cette situation avait, bien sûr, été causée par la Trésorerie qui insista pour que l'auteur du devis initial justifie les calculs. Etant donné que c'était Jones qui en savait le plus sur le projet, ce fut lui qui dut supporter tout le poids du conflit. De plus, on soupçonne que c'était là une machination du Service des fortifications destinée à donner à l'affaire l'air d'une querelle entre deux officiers de rang inférieur et à épargner ainsi tout blâme au personnel de l'inspecteur général lui-même.

Nicolls, il fallait s'y attendre, défendit sa position et attaqua celle de Jones. Londres ayant décidé que des erreurs avaient effectivement été commises, l'inspecteur général n'estima plus nécessaire d'exiger de Jones, comme il l'avait exigé de Boteler, de demander au commandant du corps royal du génie à Halifax d'empêcher à tout prix la controverse. Jones eut l'autorisation de répondre aux observations de Nicolls et, au début de l'année 1836, la correspondance Nicolls-Londres-Jones avait pris la tournure d'un spectacle forain.

Nicolls lança sa première bordée le 23 novembre 1835. Dans une lettre adressée à Jones, mais rédigée surtout à l'intention de Londres qui devait en recevoir une copie, le colonel défendit sa position. *I do not entertain the smallest doubt . . . I should have satisfactorily completed the whole as estimated in 1825, with the additional thicknesses, and moving the Buttresses nearer, as done in 1831, and these opinions are supported by the savings made on the Casemated Cavalier built in 1830–31, . . . [and] on the Casemates under the Ramparts . . . of which 10 were built, and 2 far advanced on the £5404 granted for building.*²⁶

N'ayant pas d'autres informations à sa disposition, il ne pouvait donner plus de précisions sur les dépenses supplémentaires, mais il était d'avis qu'elles auraient pu être occasionnées par l'utilisation de matériaux de qualité et de genre différents, ainsi que par un changement dans les conditions de la main-d'œuvre. Il était également d'avis que *Much additional expense . . . has also arisen from the execution of the Work passing from the first Projector [i.e. himself] . . . through 3 different hands . . . whose ideas it is not to be expected would exactly correspond, and even supposing them to be better than those of the Projector, would cause additional expense, of which procrastination itself is a great source.*

Il termina sa lettre en demandant qu'on lui fournisse plus de renseignements.

Nicolls s'adressa ensuite directement à l'inspecteur général en lui envoyant un exposé détaillé sur le

devis de 1834²⁷. Il avait beaucoup de sujets de plaintes. Il ne s'était pas encore résigné à ce que l'on détruise l'ancienne poudrière et, si la destruction en était inévitable, il insistait pour que la nouvelle poudrière soit bâtie au même endroit. Il estimait que les caponnières des fronts nord et sud étaient inutiles et il en précisa les raisons. Selon lui, il n'était pas raisonnable d'héberger les troupes dans des casemates, surtout dans un climat aussi humide et aussi variable que celui de la Nouvelle-Ecosse. Il croyait que les casemates supplémentaires à chaque extrémité du cavalier étaient inutiles, du moins pour les raisons avancées par Jones, à savoir pour donner à l'ouvrage la solidité dont il avait besoin. De plus, il n'était pas d'accord avec la hauteur proposée pour l'escarpe du redan. En ce qui concernait l'addition de casernes, il estimait que le plan initial avait ménagé suffisamment d'espace pour le logement, même en tenant compte de l'expansion de la garnison que l'on jugeait maintenant être nécessaire.

Peu de temps après que la lettre de Nicolls fut envoyée, l'exposé détaillé de Jones sur les travaux exécutés après le départ de Nicolls parvint à Québec²⁸. Cet envoi entraîna l'échange de lettres le plus compliqué de tous. Le 13 janvier 1836, Nicolls expédia deux exposés détaillés commentant le mémoire de Jones ainsi qu'une lettre adressée à l'inspecteur général dans laquelle il se défendait lui-même et justifiait son plan initial²⁹. Les observations auxquelles donnèrent naissance

ces documents furent envoyées sans délai à Halifax et Jones ne perdit pas de temps à rédiger lui-même deux déclarations³⁰. Ainsi, l'envergure de la controverse était relativement restreinte, ne portant que sur l'état des travaux entre les années 1831 et 1835 et sur les avantages de la méthode adoptée par Boteler, Peake et Jones lui-même pendant cette même époque. Mais même ce champ de controverse relativement limité suffit à provoquer la discussion la plus détaillée des travaux qui ait eu lieu durant toute l'histoire de la construction de la citadelle.

La lettre de Nicolls à Mulcaster est la moins intéressante parmi les documents de cette correspondance. Nicolls n'y fait que développer les arguments dont il s'était déjà servi dans sa lettre à Boteler, disant que les dépenses exagérées avaient été entraînées par la modification des travaux, par le logement supplémentaire, par l'usage de grandes quantités de granit, et par le fait d'avoir remplacé fréquemment, depuis son départ, le commandant du corps royal du génie. Il soutint toujours qu'il aurait pu terminer la construction de la citadelle sans dépasser le montant des prévisions originelles, et il insinua que les £29 066 dépensées entre 1832 et 1835 avaient, peut-être été mal engagées: « [It] seems very large for the services performed during these four years. » Ce dernier point constituait le nœud de sa défense. Ce n'était pas lui, Nicolls, qui avait été négligent, mais plutôt ses successeurs qui avaient été inefficaces.

Le mémoire de Jones, en date du 16 décembre, exposa en détail les difficultés éprouvées depuis 1831. Jones fit remarquer que la construction de pratiquement aucun des murs d'escarpe n'avait été terminée après cette date, à cause surtout de l'impossibilité de se mettre d'accord sur les dimensions des nouvelles escarpes. Il expliqua longuement les problèmes qui étaient survenus lorsqu'il fut découvert que les fondations de certaines parties de la contrescarpe durent être jetées beaucoup plus profondément que prévu, afin d'assurer une bonne base. Les travaux d'excavation avaient été lents à commencer, parce que les ingénieurs n'avaient pas encore pu former les remparts qui auraient pu absorber la terre excavée. Il fit remarquer en passant que, d'après les calculs, toute la terre provenant des excavations à venir ne suffirait pas à former à la fois les remparts et le glacis et que, par conséquent, il faudrait tirer de la terre d'ailleurs. Jones traita aussi brièvement de l'accusation dirigée par Nicolls contre lui et ses prédécesseurs, à savoir qu'ils avaient adopté des méthodes plus onéreuses.

On examination, the difference of prices between the two Estimates, appear [sic] very immaterial.

With regard to the quality of the Materials, the only difference is that a greater portion of Granite has been used than was at first contemplated . . . but it is not considered more expensive than the iron Stone for faced Work. —

The original Estimate was framed under the Idea of the Workmanship being performed three fourths by

Civil Artificers and one fourth Military, and the labour altogether by the Military. — The Workmanship of the present Estimate is calculated at the same rate, but for the labour only one third Military, and two thirds Civil, from the difficulty experienced in getting regular Military assistance.³¹

Jones termina sa lettre en énumérant quatorze raisons pouvant expliquer les discordances entre les deux budgets, pour la plupart des additions ou des modifications par rapport au projet initial.

Il serait vain d'exposer en détail ou même de tenter de résumer l'échange de lettres qui eut lieu entre Jones et Nicolls par suite de ce mémoire. Les points litigieux étaient pour l'essentiel d'ordre technique. («Should Col. Boteler have sunk the foundations for the counterscarp opposite the North West section to a depth of over 12 feet?» demanda le colonel Nicolls. «Yes, répondit le colonel, and in his place I would have done the same.») Ce que Nicolls essaya effectivement de faire, c'était de justifier par des exemples les accusations qu'il avait portées dans sa lettre du 13 janvier à Mulcaster, à savoir de prouver que ses prédécesseurs avaient travaillé de manière inefficace et avaient gaspillé de l'argent. Ce fut là une grave erreur de tactique de sa part. Tant qu'il se limitait à démontrer que son plan initial satisfaisait à toutes les exigences de ses supérieurs et tant qu'il répondait à toutes les questions par des réponses d'ordre général, il était plus ou moins à couvert. Il opta plutôt de prétendre que lui seul aurait pu terminer la construction de la citadelle,

affirmation qui ne supporterait pas un examen rigoureux. Les réponses de Jones étaient raisonnables et satisfaisantes et elles parvinrent à réfuter plus ou moins entièrement les critiques faites par Nicolls. Ce dernier ne fut plus jamais consulté par la suite sur des questions touchant la citadelle.

A partir de cette époque, le colonel Nicolls ne joua plus aucun rôle dans la construction de la citadelle. Autant que l'on puisse en juger, ce revers n'a pas nui à la carrière du colonel. Ses avancements se firent aux dates prévues : il devint major-général en 1837, lieutenant-général en 1846, colonel-commandant du corps royal du génie en 1851 et, enfin, général en 1854. Il mourut à Southampton le 8 septembre 1860³², quatre ans après que le projet le plus important de sa vie fut complété, réalisation qui avait cependant accusé 20 ans de retard.

VI

L'absence d'un plan d'ensemble définitif compliqua énormément les prévisions annuelles pour la citadelle. Jones, à Halifax, n'avait pas d'autre choix que de continuer à soumettre, pour les prévisions annuelles, des projets relatifs à la construction de la citadelle, bien qu'en l'absence d'une décision finale sur le sort futur des travaux, il devenait de plus en plus difficile de trouver des projets «de toute sécurité» pour lesquels engager des fonds. Peut-être espérait-il qu'en essayant de garder les dépenses à un niveau presque normal, il rappellerait à Londres qu'il fallait se dépêcher.

Londres, par contre, ne se laissait pas hâter. On adopta une attitude équivoque vis-à-vis de la question. On continua à accorder des subventions pour chacune des prévisions annuelles, peut-être pour apaiser les soupçons du Parlement qui se doutait que quelque chose n'allait pas, mais on insista pour que Jones ne dépensât que les fonds accordés *avant* l'année 1834. Ainsi, quand Jones demanda une somme de £11 143 10 s 8-3/4d pour la citadelle dans les prévisions annuelles de 1835³³, Mulcaster réduisit la somme à £3000 en disant que les soldes précédents n'avaient pas été dépensés³⁴. Lorsque Jones demanda si cette dernière somme serait également gelée³⁵, on lui répondit que la règle concernant l'affectation de fonds était toujours valable³⁶.

Un mois plus tard, la décision de la Trésorerie de limiter les dépenses figurant dans les estimations antérieures³⁷ compliqua encore plus l'affaire. La somme de £2000 fut accordée pour les prévisions annuelles de 1836 mais elle fut également gelée³⁸. La situation à Halifax commença à devenir désespérée. Au début de la saison d'activité de l'année 1836, le solde non dépensé des subventions pour la période entre 1828 et 1833 s'élevait à £2880³⁹ et il diminuait rapidement. En août, le total ne s'élevait plus qu'à £700 et Jones avait prévenu Londres que tous les travaux cesseraient le 30 septembre si d'autres fonds n'étaient pas reçus d'ici là⁴⁰. Londres dut alors finalement fléchir. Ellicombe recommanda que «the Commanding Engineer . . . be authorized to charge the vouchers . . . to the votes referred to [c'est-à-dire

ceux pour 1834–1836] as soon as the money on previous votes shall be wholly expended», et il recommanda de «proceed with such parts of the work on which no alterations is [*sic*] contemplated». ⁴¹ Le conseil fut d'accord et il donna les ordres appropriés le 30 septembre⁴², jour où tout l'argent fut affecté⁴³.

Ce ne fut là qu'une solution temporaire. Quand Jones fit inscrire la somme de £5814 13s 8d pour la citadelle dans les prévisions budgétaires de 1837⁴⁴, Londres la raya tout simplement⁴⁵, ce qui épuisait entièrement les fonds de la citadelle pour cette année-là. Il restait alors un montant s'élevant à £16 008 en soldes non dépensés⁴⁶. Normalement cette somme aurait été dépensée en une seule saison d'activité, mais les conditions ne furent pas du tout normales. A toutes fins pratiques, les travaux étaient paralysés par l'absence d'une politique conséquentielle. Il en résulta que pendant la période entre l'année 1833 et l'année 1837 peu d'argent fut dépensé et encore moins de travaux qu'au-paravant furent exécutés.

A l'été de 1838, la cause du mal était très évidente. La Trésorerie ne manifestait aucun désir de se dépêcher. Ce qui était encore plus grave était le fait que le conseil de l'*Ordnance* avait plus ou moins abandonné la lutte, laissant à Mulcaster le soin de se débrouiller comme il le pouvait. Le 6 juillet, celui-ci soumit une fois de plus le devis révisé au conseil qui, lui, devait se charger de le transmettre à la Trésorerie avec des documents

annexes, comme la correspondance du colonel Nicolls et les observations de Jones à l'égard de cette dernière⁴⁷. Mulcaster fit remarquer que le devis avait été révisé «with reference to . . . the Reports of my Predecessor and myself . . . both at the Station, and (so far as it has been practicable to do so from the information afforded) in my Office». Il avoua qu'il y avait encore quelques omissions de moindre importance, mais il espérait qu'elles seraient garanties par la disposition prévoyant un dixième de frais imprévus (c'est-à-dire qu'un dixième du montant total établi dans les prévisions venait s'ajouter au total pour parer aux éventualités). Le montant définitif des estimations fut fixé en chiffres ronds à £102 500, ce qui dépassait d'environ £51 000 les estimations actuelles et Mulcaster en recommanda l'acceptation.

Ce même jour, le conseil fit faire un croc-en-jambe à Mulcaster. L'arpenteur géomètre de l'*Ordnance* fit sa propre évaluation du travail de Jones et il se montra beaucoup plus exigeant que Mulcaster ne l'avait été. Il écrit :

*I am induced [?] to consider that the present estimate could not be looked upon as a complete Document upon which to form a conclusive opinion of the actual expense of the Works.*⁴⁸

La Trésorerie prit presque cinq mois pour donner suite à ces documents et sa réponse fut équivoque. Elle s'appuya principalement sur les contestations formulées par le colonel Nicolls quand il renvoya les devis au conseil pour qu'il les étudie davantage⁴⁹. Mais que restait-il

encore à dire à leur sujet? Mulcaster fit une dernière tentative et il envoya la plus directe de ses nombreuses lettres et de ses multiples mémoires sur le sujet⁵⁰. Mécontent du fait que la Trésorerie avait cité les objections de Nicolls dans sa décision en date du 30 décembre, Mulcaster accusa finalement et sans équivoque Nicolls de l'excédent des coûts. Les frais supplémentaires avaient été occasionnés par le fait que

1st The original project being incomplete.

2nd The Estimate insufficient. — and

3^d The failures (from insufficiency) of the Revetments.

La Trésorerie s'était servie des observations faites par le colonel Nicolls pour s'opposer aux modifications apportées au plan initial. Mulcaster répondit d'une manière acerbe :

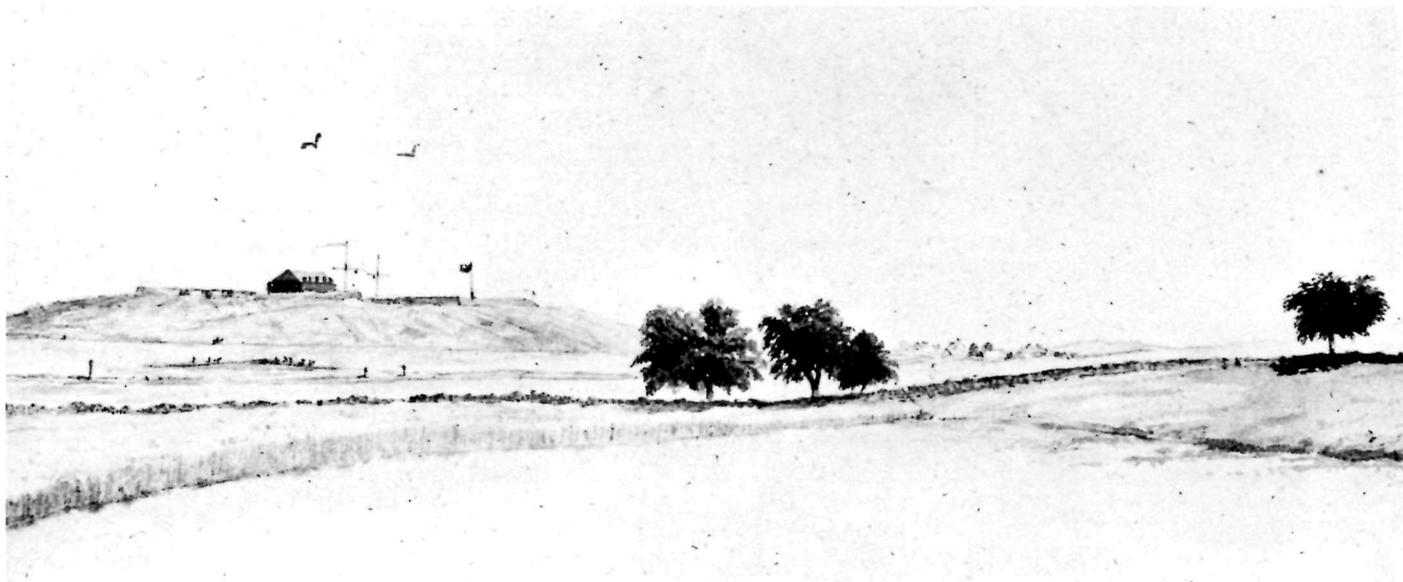
The Lords of the Treasury appear not to have adverted to the fact that the alteration of the Plan was first suggested by Colonel Nicolls . . . in his report dated the 5th Sept' 1831, and the failures of the revetments were also received from that Officer. — Hence it is erroneous to question his opinion as to the «propriety or necessity» of the measures of improvement. It may be inferred that Colonel Nicolls does not coincide in the details of the measures, but they have been considered by the two late Inspectors General as well as myself and approved by Sir Jas Kempt and I am prepared to justify their necessity . . . from the insufficiency of the original revetments planned by Col. Nicolls, and the omissions in the original Estimate framed by that Officer.

Cette fois la Trésorerie ne prit que deux mois à se décider. Le 27 mars, Spearman fit savoir à Byham que «their Lordships will not object to sanction the expenditure of such sums as may be granted by Parliament for this work»⁵¹. Le 4 avril, la nouvelle de cette décision fut envoyée à Halifax⁵². Le plan qui fut finalement approuvé après cette longue controverse correspond de près à la structure actuelle de la citadelle. Plusieurs éléments prévus dans le plan initial de Nicolls furent entièrement omis et de nombreux autres éléments firent l'objet de modifications considérables. Les cavaliers des fronts nord et sud ainsi que l'ancienne poudrière constituèrent les omissions les plus importantes du plan. L'ancienne poudrière allait être remplacée par deux nouvelles situées chacune dans la gorge des demi-bastions du front ouest. La contrescarpe et le redan furent modifiés, le premier du point de vue de sa conception et le dernier par l'addition de casemates de logement. Les changements dans la contrescarpe consistèrent à éliminer les casemates de tir à revers ainsi que toutes les contre-mines sur les fronts sud et est.

VII

La décision de la Trésorerie était très en retard. Tandis qu'elle tentait de prendre une décision, Jones avait un besoin de plus en plus urgent de fonds. Il n'avait demandé que £4474 7s 3-3/4d pour l'année 1838⁵³. Quand le conseil de l'*Ordnance* fit enfin des démarches en vue de répondre à cette demande, l'ordre de la Trésorerie avait été passé.

13 «Halifax Citadel and Common from Cogswell's Barn, near the Haunted House, 21st August, 1840». Aquarelle par le colonel Mercer. Du côté nord-ouest, la citadelle offrait déjà un aspect assez imposant. Son aspect du côté est serait tout à fait différent. A ce moment, le front est était à peine commencé. (*Archives publiques Canada.*)



Mais il fallait encore que le Parlement en délibérât, et le plus que Muicaster pût recommander fut £2000⁵⁴. Le total des soldes non dépensés s'élevait alors à £7516⁵⁵ et cette somme ne cessait de diminuer. L'année suivante, la crise ayant été enfin surmontée, Jones demanda £24 093 7s 2-1/2⁵⁶. Le conseil lui accorda £5000⁵⁷, montant auquel pouvait venir s'ajouter un solde non dépensé de £1225⁵⁸. Un an plus tard, la totalité de cette somme, sauf £135, avait été dépensée⁵⁹, et le Parlement octroya finalement la jolie somme de £10 000⁶⁰. La cadence des travaux de construction redevint presque normale. La disette d'argent était résolue et Jones put enfin, après six ans, mettre ses plans à exécution. Pour lui permettre de parachever son succès, on l'autorisa à rester dans son poste pour terminer les travaux⁶¹.

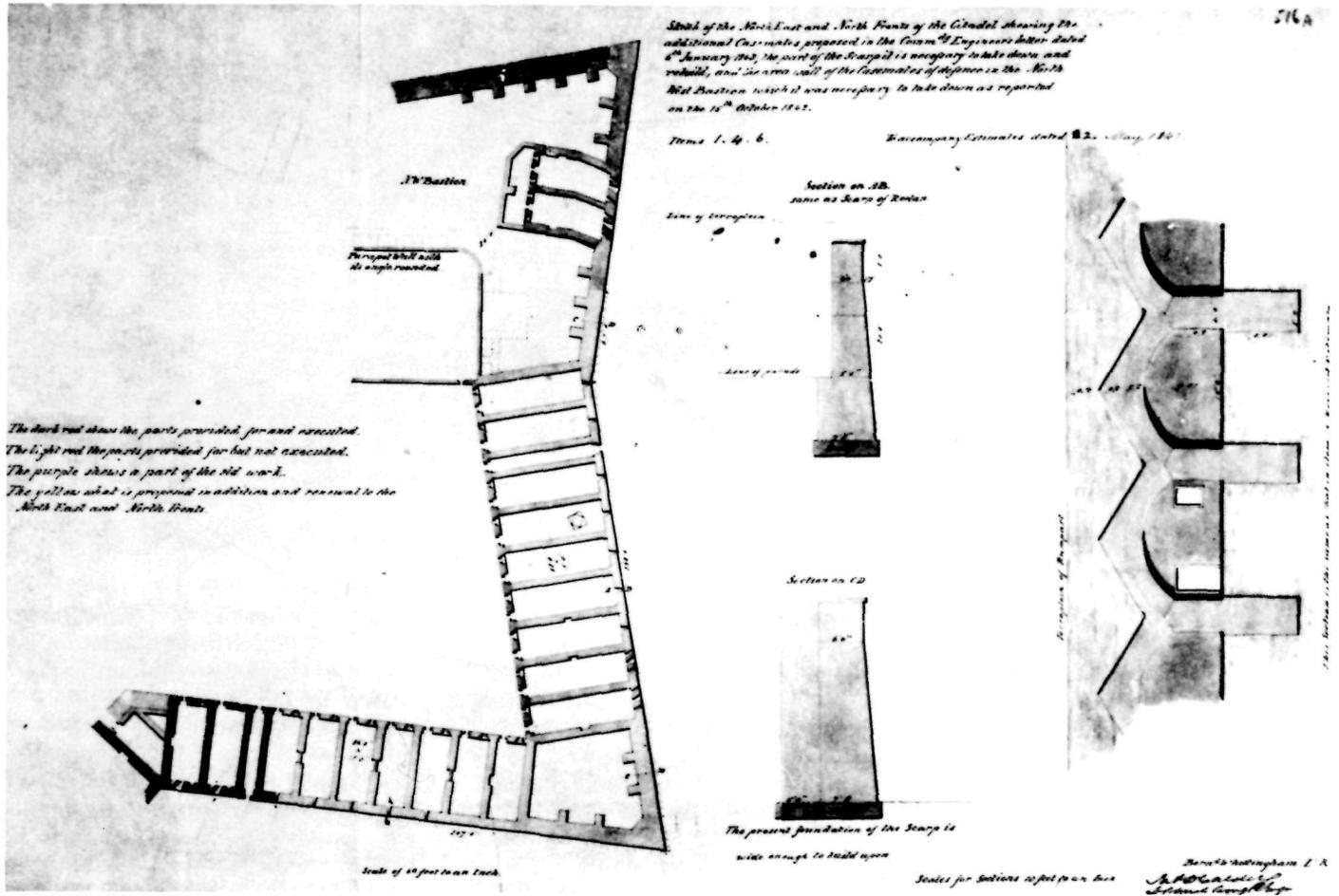
Le colonel Calder révisé

La seconde et dernière phase de la construction de la citadelle commença entre 1840 et 1842. Dans ces années, l'extérieur du fort fut complètement terminé, selon le devis révisé de 1836. On ne pourrait plus y apporter de modifications fondamentales. Au cours de la seconde phase, lorsqu'il fallut garnir le squelette de granit et de pierre sidérofère et en faire un ouvrage de défense fonctionnel, une série de nouveaux problèmes se posèrent. Les difficultés des années 1840 étaient des questions de détail : logement, imperméabilisation, divisions intérieures et ainsi de suite. Chacun de ces problèmes demandait des solutions précises et détaillées

pour lesquelles les considérations générales du devis modifié et des documents annexes offraient peu d'aide. En fait, quelques-uns des problèmes n'étaient que les séquelles du trop grand prolongement des travaux de construction accomplis au cours de la première étape. Un grand nombre des problèmes que présentait le cavalier, par exemple, venaient de ce que 15 années s'étaient écoulées avant qu'on entreprit de le préparer pour y loger des troupes et il souffrait alors des maladies communes à tous les édifices de pierre laissés inoccupés pendant si longtemps.

C'est au cours de cette seconde phase que la permanence du personnel de construction devint fonction d'efficacité. Le colonel Jones avait déjà vécu à Halifax plus de sept années et était en fait devenu

14 «Sketch of the North East and North Fronts of the Citadel», 1843. Ce plan montre les casemates supplémentaires proposées par le colonel Calder dans son devis de 1843. (Archives publiques Canada.)



le concepteur de l'ouvrage. Il avait au fur et à mesure des travaux acquis assez d'expérience de la citadelle pour décider des questions de détail. Il jouissait aussi d'une estime suffisante de la part des autorités de Londres pour se permettre une certaine latitude. Quiconque lui succéderait ne pourrait profiter des mêmes avantages.

C'est probablement pour cette raison que l'inspecteur général demanda à Jones de demeurer à Halifax jusqu'à la fin des travaux. Mais à peine une année plus tard, Londres changea de décision. On ne sait trop pourquoi. Jones avait peut-être lui-même demandé son départ; il avait passé près de huit années à Halifax, soit un stage plus long que tout autre commandant du génie. De toute façon, Jones reçut avis le 19 novembre 1841 qu'il serait remplacé¹. Son successeur arriva le 8 mars 1842².

II

Le lieutenant-colonel Patrick Calder arriva juste au moment où la dernière saison de travaux aux murs extérieurs allait commencer. Les fronts nord, ouest et sud étaient pratiquement terminés (à l'exception de quelques murs douteux qui remontaient à l'époque du colonel Nicolls et d'un ravelin défectueux à l'ouest), et l'escarpe et la contrescarpe du front est étaient toutes deux à moitié terminées. L'intérieur du fort, cependant, avait peu changé depuis 1832 et même depuis 1828. La vieille poudrière tenait encore debout, mais à présent elle se trouvait juchée au sommet d'un îlot de terre au centre de la place d'armes. On

n'avait pas encore entrepris la construction des nouvelles poudrières ni de la plupart des casemates; le cavalier, d'aspect assez imposant, était vide et inachevé³. Un nouveau venu entrant dans la place aurait pu ressentir l'impression d'un spectateur qui par mégarde débouche dans les coulisses d'un théâtre et voit l'envers des décors. Même un ingénieur de la trempe de Calder a dû se sentir un peu découragé devant la somme de travail qui restait à abattre.

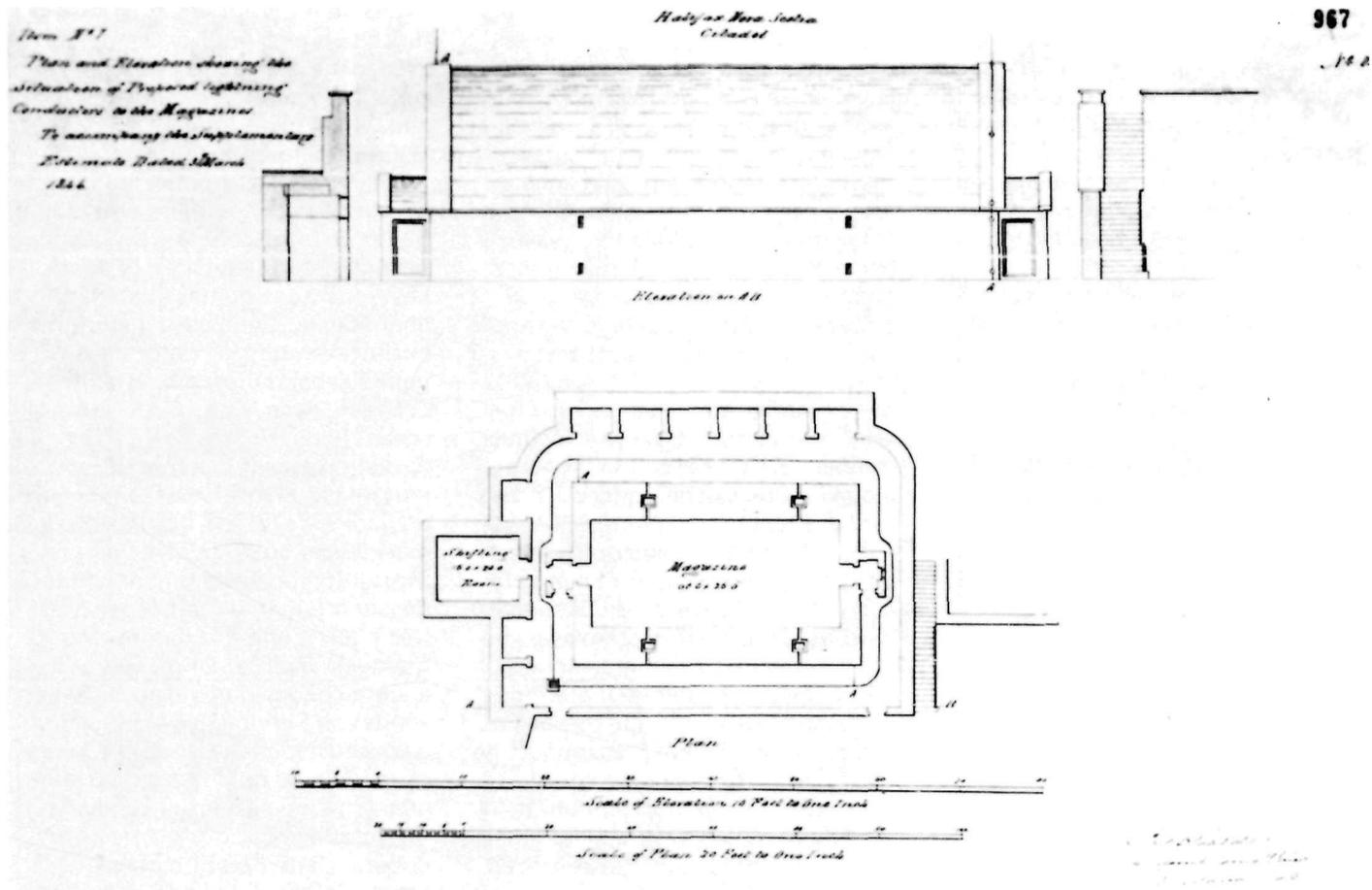
Le premier été se passa sans histoire. Le coût des travaux exécutés s'éleva à £12 742, soit le montant moyen d'une saison de travail⁴. Le seul événement qui était de mauvais augure fut l'effondrement du mur de la cage de l'escalier menant aux casemates de défense du bastion du nord-ouest. C'était le premier à survenir depuis les premières années 1830 et il souleva immédiatement la question de la solidité des autres anciens murs. Le premier rapport de Calder sur les travaux en cours, soumis le 30 juin, contient un compte rendu de l'événement ainsi qu'un aperçu des autres travaux en marche.

La réponse de Londres donna le ton des rapports de Calder avec ses supérieurs pour les deux ou trois années suivantes. En examinant le rapport, le dessinateur en chef du bureau des fortifications trouva qu'il ne concordait pas avec sa propre interprétation de l'original du devis de 1836. Ses deux remarques provenaient de l'examen des dessins qui accompagnaient le rapport. Dans le cas du premier, le sous-sol du redan était dessiné sans le mur de clôture d'en face; dans l'autre cas,

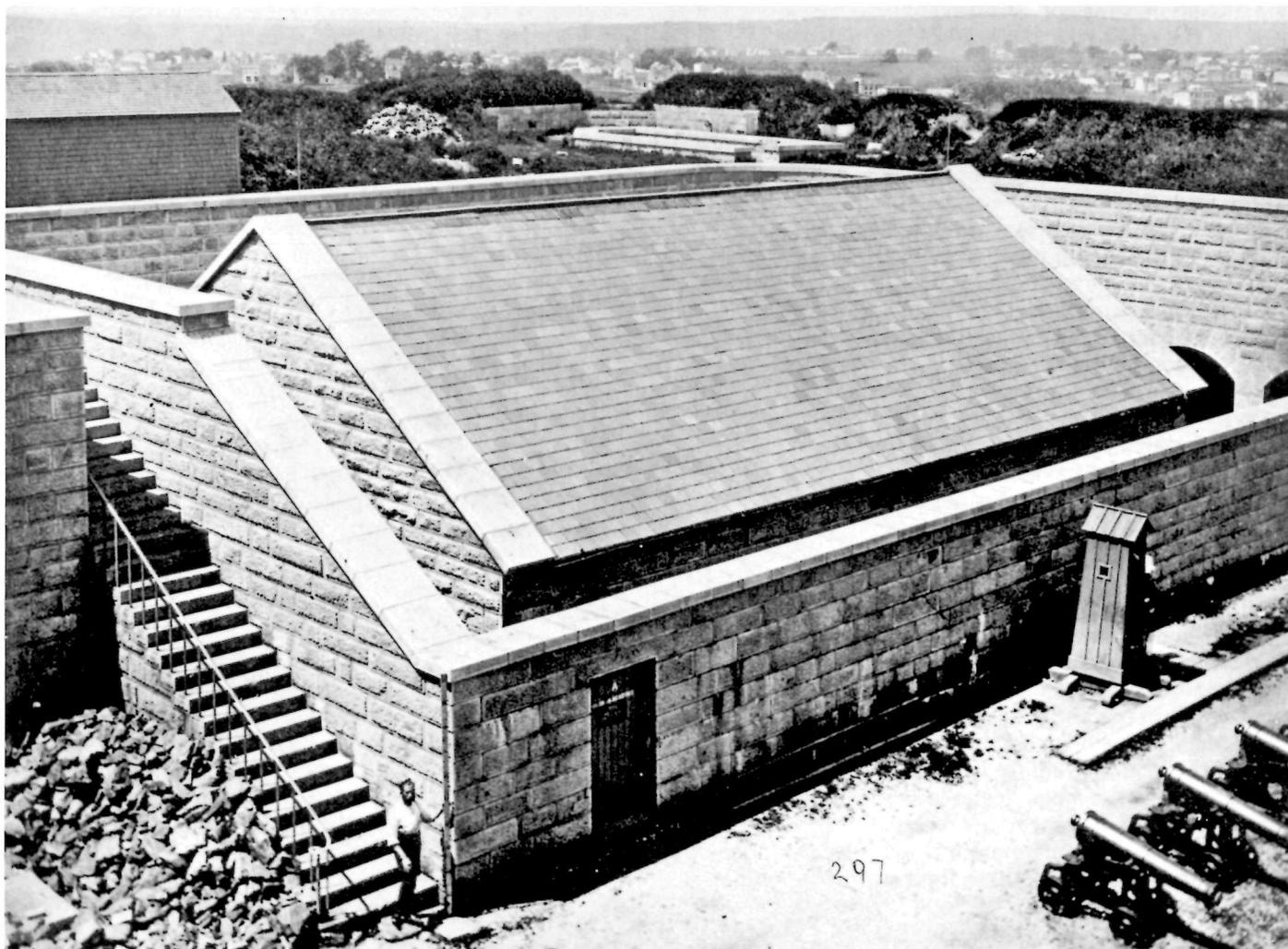
le dessin du drain principal différait de celui présenté dans un rapport précédent. Instruction fut donnée à Calder d'expliquer ces différences ainsi que l'effondrement du mur⁵.

Cette dernière explication fut facile à donner; la pression de la charge et la piètre qualité du mortier et de la maçonnerie utilisés dans la construction étaient à blâmer⁶. Les remarques du dessinateur en chef étaient d'une autre nature. Elles portaient toutes les deux sur des points secondaires, assez faciles à corriger; dans le cas du sous-sol du redan, le dessinateur de Calder avait tout simplement omis de dessiner le mur de clôture puisque sa mention n'apportait rien à la discussion et, dans le cas du drain principal, on avait fait une erreur en copiant le dessin original. Il était cependant très clair, d'après la nature des remarques, que Calder n'avait pas encore conquis la confiance du personnel du Service des fortifications à Londres et que le devis de Jones, aussi détaillé qu'il le fût, pouvait quand même prêter à diverses interprétations sur des points particuliers. Cette dernière constatation amena Calder à croire que le plan global pouvait être encore amélioré. Dans sa réponse aux questions qu'avait provoquées son rapport sur les travaux en marche, il glissa une première proposition de modifications. Ne pourrait-on pas ajouter deux ou trois nouvelles casemates à l'arrière du mur de clôture et s'en servir comme aire de rangement pour les quartiers des officiers? Le plan initial n'avait pas prévu ces casemates, «éventuellement nécessaires»⁷.

- 15 «Plan and Elevation shewing the situation of Proposed lightning Conductors», 1846. Les paratonnerres furent installés de cette manière; peu après, ils firent défaut. Ils furent finalement remplacés. Il s'agit de la première élévation de la poudrière telle qu'elle fut construite. (Archives publiques Canada.)



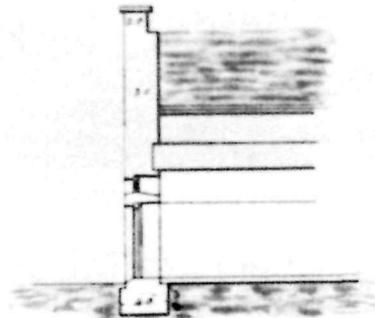
16 La poudrière nord et le mur de clôture, vers 1880.
La poudrière sud était identique. (Archives
publiques Canada.)



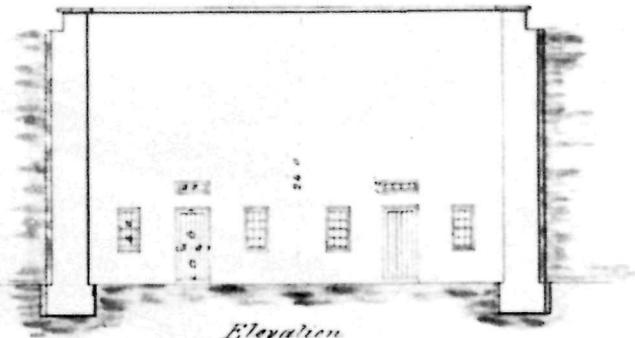
A la fin de la saison des travaux, Calder eut enfin le temps d'étudier en détail les modifications proposées par Jones. Il conclut que le plan pouvait être amélioré par quelques additions utiles, et le 6 janvier 1843 il envoya pour étude des propositions de changements à l'inspecteur général⁸. De sa lettre, se dégageait une attitude conciliante et courtoise. Calder n'essayait pas de jeter du discrédit sur la compétence de Jones, mais il se contentait de proposer une série de changements mineurs dont les caractéristiques trop particulières en avaient empêché l'étude dans le cadre du devis révisé, ou que les travaux exécutés depuis 1836 avaient rendus nécessaires.

Les changements prévoyaient la construction de porches et de salles du roulement des munitions pour les nouvelles poudrières, les caves du redan (sa lettre du 15 octobre les mentionnait déjà), une modification apportée à la méthode de construction des arcades des additions proposées pour le cavalier, et le remplacement par des rampes des escaliers conduisant aux remparts de l'ouest. Tous ces changements mineurs, visaient à accroître, à peu de frais, l'efficacité de l'ensemble de l'ouvrage.

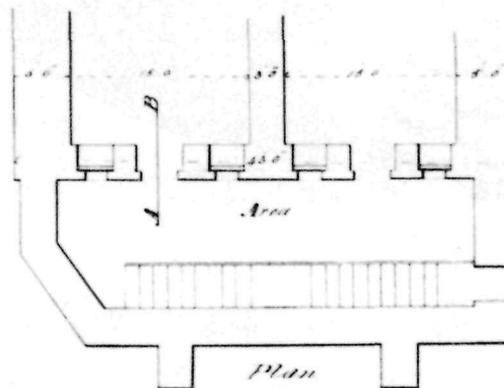
Calder désirait également ajouter un plus grand nombre de casemates. Les raisons qu'il avançait se fondaient sur une mauvaise interprétation des intentions de Jones. Ce dernier avait prévu renforcer le mur de soutènement intérieur en construisant des arcades au-dessus des



Section en A B



Elevation



Plan



Scale 10 Feet to one Inch

contreforts pour faire des petites cellules ou des enfoncements pouvant servir à plusieurs fins. Calder avait mal lu le devis et croyait que Jones voulait prolonger les arcades jusqu'à l'escarpe. Il nota qu'on ne l'avait pas fait pour les parties déjà construites du mur de soutènement et ajouta que, même si cela avait été fait, l'espace obtenu aurait été trop restreint pour être utile. Il proposait de construire de vraies casemates dans la plupart des cas, dont deux dans les rentrants du redan et un nombre indéterminé aux autres fronts.

L'effondrement du mur de clôture du bastion du nord-ouest amena Calder une fois encore à examiner le premier ouvrage. Il était d'avis que: *The whole of the scarp of the north front (excepting 120 feet of the right face of the N.W. Bastion) as well as the adjoining face of the East front . . . [is] in such a state of delapidation from the badness of the mortar used in the construction . . . [and] the inferior quality of the stone and the unworkmanlike manner in which it is built, as to render it adviseable to take down & rebuild the whole from the level of the ditch.*

Ces travaux, estimait-il, justifieraient la plus grande partie des dépenses supplémentaires qu'il proposait, soit £7000⁹. Les autres améliorations proposées coûteraient en tout un peu plus de £5000, et le total des dépenses serait de £12 620.

Aussitôt que la lettre de Calder arriva à Londres, on en envoya immédiatement une copie au colonel Jones afin qu'il la commente. Il répondit le 1^{er} mars¹⁰. A part une

calme réfutation de la mauvaise interprétation de son plan du mur de soutènement, Jones se déclarait disposé à se fier au jugement de Calder. Il différait d'avis sur quelques points de détail. Jones soutenait une théorie curieuse sur la construction des poudrières; il n'aimait pas l'idée des porches extérieurs et des portes orientées vers le nord, les croyant tous deux impropres au climat de Halifax. Aussi, suggérait-il des modifications aux propositions de Calder concernant les poudrières, tout en reconnaissant que les porches et les salles du roulement des munitions amélioreraient le plan. Il souleva une objection courtoise à propos des rampes proposées:

[They] would give more ready access for guns & c to the Rampart but yet [they] seem objectionable from interfering with . . . the breadth of the Rampart at the Flanks. La formulation choisie de l'objection est cependant caractéristique du ton de la lettre de Jones.

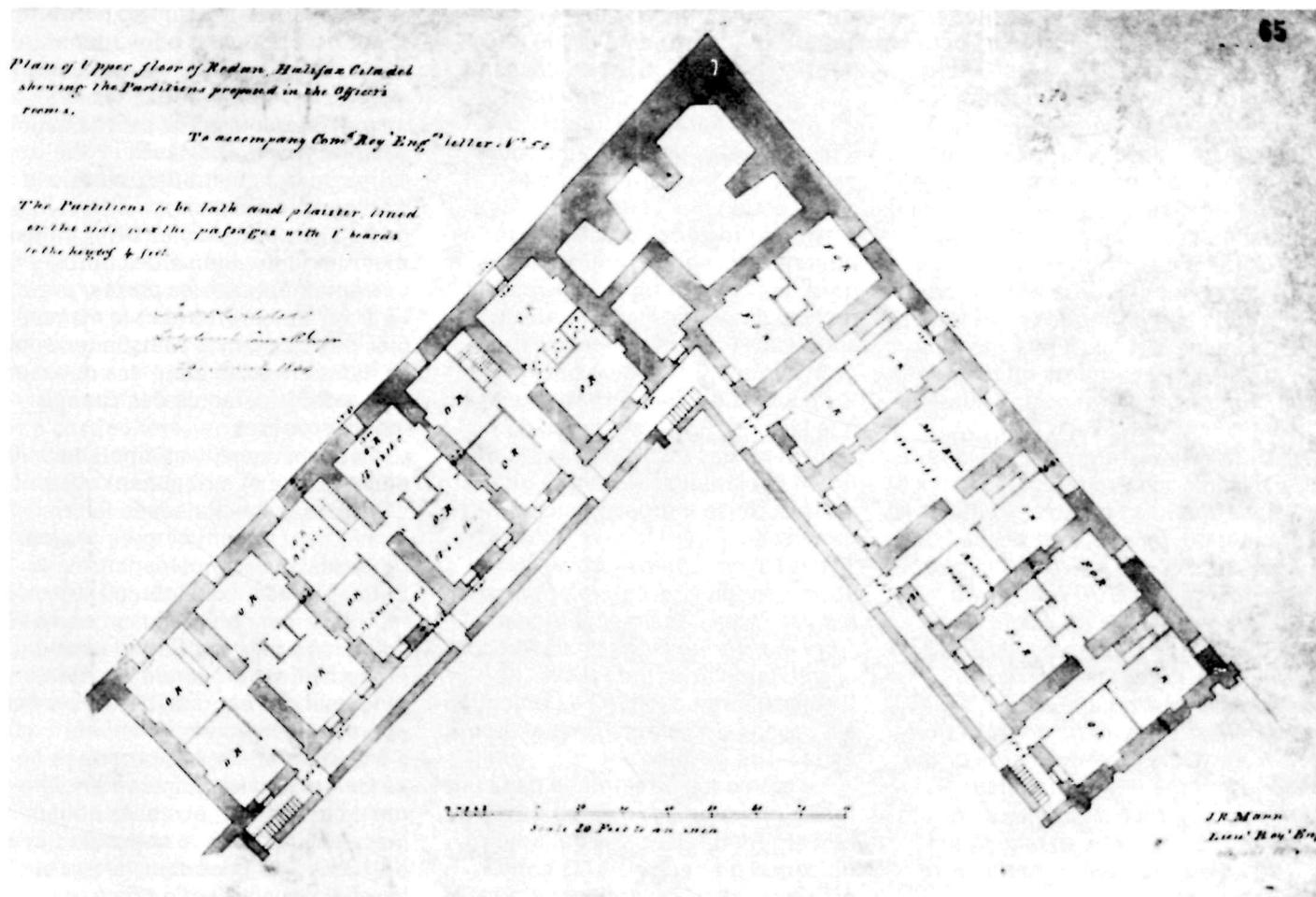
Le même ton se retrouve dans une lettre du lieutenant-colonel Edward Matson (l'adjudant général adjoint du corps) qui reprenait les commentaires de l'inspecteur général¹¹. Le général Mulcaster mit au compte d'une mauvaise transcription du devis de 1836 la mauvaise interprétation par Calder du dessin de Jones, et il joignit à sa lettre une copie conforme permettant de corriger celle de Halifax. L'inspecteur général avisa Calder de suivre le plan du cavalier dressé par Jones et d'étudier les objections de celui-ci aux rampes mais, ces points mis à

part, il acceptait d'étudier les autres suggestions. Calder pouvait inclure les casemates supplémentaires dans le devis s'il s'avérait que les logements casematés déjà prévus ne suffisaient pas. Les caves et les salles du roulement des munitions étaient acceptées en principe. L'inspecteur général demandait à Calder d'étudier le problème des porches des poudrières et des portes, avec l'officier de l'artillerie et le magasinier de l'*Ordnance*. Matson terminait sa lettre en demandant des devis et des dessins détaillés des changements proposés.

Cet échange épistolaire, courtois, plein de tact et strictement objectif, contrastait vivement avec l'acrimonie dont étaient empreintes les réponses aux premières lettres de Boteler, dix ans plus tôt, au sujet des modifications. Même jusqu'en 1840, les propositions de Calder auraient probablement provoqué une tempête, mais au cours des trois années précédentes les tempéraments s'étaient adoucis. Les propositions de Calder suivirent un cours relativement calme, même si elles étaient aussi tortueuses que celles du devis de 1836. L'ère des controverses hargneuses était enfin révolue.

III

En se voyant prié par l'inspecteur général de justifier le nombre accru des casemates, Calder eut l'idée d'une démarche que personne d'autre avant lui n'avait pensé entreprendre. A la fin d'avril, il approcha les chefs des autres services afin de connaître leurs besoins en espace dans la citadelle, en temps de paix et durant un siège de deux mois¹².

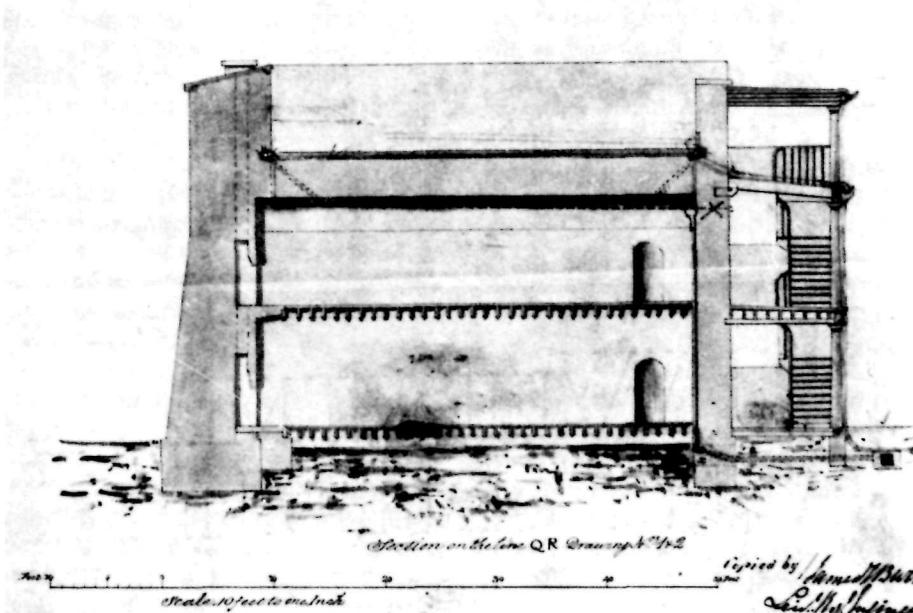
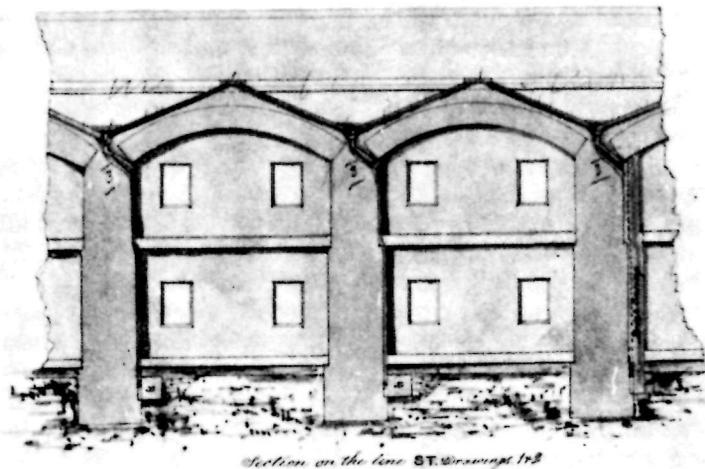


19 «Sections of Cavalier showin [sic] the mode proposed for rendering the arches secure against leakage», 1849. Ce plan illustre les dispositions, pour l'écoulement des eaux, contenues dans le devis d'imperméabilisation du colonel Savage, le 30 avril 1849. Il est impossible de dire dans quelle mesure il fut mis en pratique. (Archives publiques Canada.)

Comme il voulait prouver la nécessité des casemates supplémentaires, il encouragea ses collègues à soumettre les plus grandes demandes possibles d'espace. Le commissaire général adjoint répondit qu'il aurait besoin de trois casemates si le siège survenait en été et d'au moins trois autres, s'il survenait en hiver. (En temps de paix, le commissariat n'avait pas de magasin dans la citadelle¹³.) Le maître de caserne avait besoin de deux casemates, en tout temps¹⁴; le commandant de l'Artillerie royale (CRA), d'au moins trois¹⁵ et le magasinier, de quatre. Calder obtenait ainsi un nombre maximal de 16 casemates en plus de celles dont il avait besoin pour la garnison normale d'un régiment. La démarche et ses résultats le justifiaient à ses yeux de proposer dans son nouveau devis la construction de 16 casemates supplémentaires¹⁶.

Le devis fut terminé le 22 mai 1843¹⁷. Tous les éléments discutés dans la correspondance de Calder y figuraient, à l'exception des rampes menant aux remparts de l'ouest. Le plan contenait également des dispositions pour aménager les chambres au-dessus des casemates des extrémités du cavalier et pour reconstruire les toits des poudrières et des corps de garde des ravelins. En tout, le plan coûtait £12 879 19s 7d.

La lettre explicative de Calder ne contenait pratiquement rien de neuf. Il avait consulté le commandant de l'Artillerie royale et le magasinier sur la disposition des poudrières et les deux avaient accepté ses propositions. A propos des objections de Jones concernant les portes orientées vers le nord, il observa que



toutes les poudrières à Halifax avaient une orientation nord-sud et chacune d'elles avait des portes aux deux extrémités. Les deux nouveaux éléments du plan étaient scrupuleusement justifiés. Les cellules au-dessus des casemates des extrémités du cavalier répondaient à une suggestion du major-général commandant. Le remplacement du ciment par des chevrons dans les dos d'âne des poudrières et des corps de garde était commandé par l'incapacité du ciment de résister au climat, comme les essais faits lors de la construction des derniers bâtiments mentionnés l'avaient prouvé.

Les points les plus intéressants des lettres qui traitent de ce sujet sont les trois exposés sur le logement annexés. Ils devaient servir à appuyer la preuve de Calder d'un plus grand besoin de casemates et ils donnaient en détail le nombre d'hommes prévus pour la garnison de la citadelle. Le fort avait été conçu pour deux officiers supérieurs, 17 officiers, 609 sous-officiers et hommes de troupe et 39 femmes (la proportion d'épouses de militaires permise par les règlements). De plus, on avait prévu un hôpital de 35 lits dans le cavalier, une salle de cours ainsi qu'un nombre normal de magasins aux vivres. Une casemate, en temps de paix, abritait en moyenne 22 soldats¹⁸.

Londres agit très rapidement. Le 1^{er} juillet 1843, l'inspecteur général transmet le devis au *Master General* et au conseil¹⁹. Dans la lettre qui accompagnait le document, Mulcaster résuma brièvement l'histoire des propositions et recommanda leur acceptation.

The Estimate amounts to £12,879 . . . 19 . . . 7 and although its details have not yet been investigated by the Surveyor and some internal Fitments are omitted, it may I apprehend be taken as an Estimate sufficiently approximative to enable the Master General and Board to determine upon the additional Bomb proof accommodation and the omissions and renewals . . . which had not been originally provided for or have become necessary.

L'inspecteur général avouait que les rénovations jetaient du discrédit sur le ministère, mais ne voyait absolument pas comment éviter les dépenses. En conclusion, il écrivait: *Should the Master General and Board sanction the view I have taken, after a careful consideration of the above named Reports and circumstances. I propose making the necessary communication without delay for the Commanding Royal Engineer's guidance, in proceeding with the construction, and that the detail of the several additions be examined annually as they may be provided for in the Estimates for Parliament.*

Le conseil mit moins de deux semaines à donner une décision favorable pour le devis²⁰, et le 18 juillet l'autorisation d'entreprendre les travaux fut transmise à Halifax²¹.

IV

La proposition par l'inspecteur général d'une méthode d'approbation des fonds destinés à l'exécution du nouveau devis marquait le début d'un changement dans les méthodes de comptabilité de l'*Ordnance*. A un moment indéterminé entre 1844 et 1847, l'approbation de chacun des

articles des dépenses, tels qu'ils étaient inscrits au budget annuel, devint la façon normale de procéder (opposée à l'ancienne méthode d'approbation d'un devis général et de l'affectation annuelle de sommes d'argent). Le nouveau système offrait des avantages certains. Il évitait l'ennui de dépenser plus que les crédits alloués, ce que fit la citadelle à un moment entre 1847 et 1849 (les comptes de ces années n'ont pu être retrouvés). Mais il avait également un inconvénient. Comme tous les changements, il créa, au cours de l'étape de transition qui suivit, une certaine confusion. Un certain nombre de personnes ne comprirent pas le sens de ce changement, et une d'entre elles était Patrick Calder qui, en 1846, présenta un autre devis complémentaire visant le parachèvement de la citadelle.

Les origines de ce document sont obscures. La page titre affirme qu'il a été rédigé en réponse à la lettre du 18 juillet 1843²² de l'inspecteur général approuvant le devis antérieur des modifications. Mais les copies qui nous restent de cette lettre de l'inspecteur général ne contiennent aucune indication qu'un tel devis fut demandé ou même envisagé. Il est possible que Calder se soit honnêtement trompé en lisant la lettre, ou encore que la page titre contienne de fausses affirmations, ou que le nouveau devis ait été rédigé en réponse à une lettre ultérieure de Londres qui serait aujourd'hui perdue. A moins de découvrir de nouveaux documents, il est peu probable que nous ne connaissions jamais le fond de l'histoire.

La disposition du devis de Calder manifeste qu'il connaissait la nouvelle méthode de comptabilité. Les articles sont divisés en six catégories :

(1) Les travaux figurant pour la première fois dans le premier devis des réparations rédigé par Calder, et approuvés dans les budgets annuels de 1844–45 et 1845–1846.

(2) Les travaux figurant dans le même document, reportés au budget de l'année en cours et non encore approuvés.

(3) Des services supplémentaires jugés nécessaires depuis le devis de 1843.

(4) Les services figurant dans le devis de 1843 qui devaient être reportés à titre excédentaire.

(5) Les travaux rendus nécessaires par une mauvaise exécution.

(6) Les services nécessaires à l'installation de l'armement.

Sur les 17 articles, 14 n'avaient jamais figuré dans un document depuis 1843. Au nombre de ces derniers, on comptait des réservoirs d'eau, un puits sur le glacis, le dallage des espaces clos, des paratonnerres pour les poudrières, des tuyaux et des gargouilles pour les eaux de surface, le dallage des dos d'âne du cavalier, les éléments accessoires des casemates, et une clôture de piquets entourant le glacis pour empêcher les intrus d'y pénétrer. En plus de ces éléments neufs, le nouveau document prévoyait de reconstruire des ouvrages qui trois ans plus tôt étaient jugés convenables. Ces derniers comprenaient l'ensemble du ravelin ouest et six casemates de défense (quatre de la courtine et deux du bastion nord-ouest) qui faisaient partie de

la première construction. Calder avait prévu des assises de pierres et de plates-formes pour les canons, mais comme aucune décision n'avait été formellement prise sur l'armement de l'ouvrage, il ne pouvait évaluer le coût total de ce service. Ce nouveau devis complet coûtait £26 653 3s 1-3/4d.

La lettre de Calder qui accompagnait le document était brève. Elle répétait la phrase moult fois reprise par la série d'ingénieurs qui avaient soumis des devis révisés : « I have reason to think the amount of this estimate . . . will complete the work. »²³ Calder ajoutait qu'il avait songé à reprendre l'utilisation des caponnières, mais s'était aperçu qu'on les avait enlevées du premier devis de Jones, par économie. Mis à part ces deux éléments, et quelques observations sur le manque d'information sur l'armement, il se contentait de laisser le devis parler de lui-même (il s'agissait en fait du devis le plus détaillé jamais dressé). Dans des préambules, Calder exposait les raisons de chaque article. Ainsi, la reconstruction du ravelin ouest s'imposait parce que la gorge s'était effondrée entraînant avec elle une partie du corps de garde ; de plus, les faces de l'escarpe s'étaient lézardées à partir des fondations, à plusieurs endroits.

Un des soucis principaux de Calder visait l'approvisionnement suffisant en eau. Il croyait que les deux puits existant ne suffiraient pas à la garnison au cours d'un siège, et il proposait deux méthodes complémentaires pour accroître la capacité du système d'approvisionnement.

La première consistait à construire, sous la casemate adjacente au corps de garde, deux réservoirs qui seraient remplis à même l'eau de pluie recueillie des remparts par une canalisation de surface (article 4). La seconde prévoyait un accès protégé à un puits creusé sur le glacis près du saillant nord-ouest (article 5). Le moyen d'accès serait un tunnel, semblable à une contremine, qui partirait de la galerie de la contrescarpe. Selon Calder, ces deux nouvelles sources d'approvisionnement, ajoutées aux deux puits existant, suffiraient à l'approvisionnement du fort.

Le nouvel inspecteur général porta un jugement favorable mais prudent sur le devis²⁴. (John Fox Burgoyne avait été nommé au poste en juillet 1845.) Il était prêt à accepter comme « désirables » la plupart des nouveaux éléments, à l'exception de la clôture de piquets qui, à son avis, était extravagante. Mais Burgoyne attendait de recevoir plus d'information avant de prendre une dernière décision. Il ordonna donc de retourner le document à Calder lui demandant de le réviser, ainsi que de consulter le commandant de l'Artillerie royale à Halifax à propos de l'armement et de soumettre un schéma au commandant local des forces pour approbation.

À la mi-juillet, Calder et le colonel Jackson (le CAR) avaient dressé un projet d'armement (voir ci-dessous : « . . . and keep your powder dry! »)²⁵. Calder commença ensuite à réviser son devis. Les révisions ne furent pour la plupart que mineures : remplacement du dallage par de l'asphalte pour les espaces clos des

poudrières, et addition de murs de clôture dans les trois ravelins (article 3-1/2). Calder n'inclut pas dans son devis le nombre d'assises de pierre et de plates-formes nécessaires à l'armement proposé, mais il avait prévu 19 assises pour des plates-formes d'affûts à pieds courts, 12 plates-formes au sol, en bois, et 12 plates-formes de mortiers, en bois. La partie la plus importante de la révision consistait en changements dans la façon de calculer les dépenses. Le coût global des travaux proposés s'élevait dans le nouveau devis à £27 977 10s 2-1/4d, sans compter l'armement²⁶.

La lettre d'explication de Calder était brève, comme à l'accoutumée. Il y inclut une série de réponses aux questions particulières posées par l'inspecteur général, ainsi que le projet d'armement, signé par les colonels Calder et Jackson et endossé, comme Burgoyne l'avait demandé, par le major-général Dickson, l'officier général commandant de la Nouvelle-Ecosse. Les réponses indiquent que Calder était d'accord avec l'inspecteur général sur la plupart des questions, excepté sur la clôture de piquets. Calder soutint que Burgoyne avait mal interprété sa première suggestion. *The enclosure proposed for the Glacis is a common picket fence and not palisading. It is very near as cheap as an ordinary post and rail fence, and affords greater protection against trespass of every description in a Country where whatever belongs to the crown is*

almost considered a common good, more especially where land has for a length of time lain unenclosed and been dailly [sic] overrun by cattle, goats, geese, &c. Calder demandait que Londres confiât l'examen du devis des paratonnerres aux plus grandes autorités, ce domaine étant l'objet d'opinions si variées. Il mit en doute les avantages d'entourer les corps de garde des ravelins d'un espace clos:

*[It] would be an improvement as a work of defence was the interior space sufficiently large, and it would render the building more wholesome in some situations, but in this climate where a deep narrow ditch is liable to be filled with snow . . . it is apprehended that the walls might receive more injury and the building be less fit for occupation than at present.*²⁷

Il terminait en affirmant qu'un bon système d'écoulement des eaux serait la réponse à au moins quelques-unes des objections.

Londres répondit le 15 septembre. Calder reçut instruction de présenter, pour le prochain budget annuel, les articles se rapportant aux réservoirs d'eau, aux puits, aux espaces clos des poudrières, aux paratonnerres, à la tuyauterie pour l'eau, et au toit du cavalier. L'inspecteur général garda la même opinion au sujet de l'enceinte du glacis et donna ordre à Calder de remplacer le palis proposé par une clôture en perches. Il rejeta également les objections de Calder portant sur les espaces clos des ravelins:

Your objection to the ditch or area to the guardhouse would apply to all ditches and Buildings in that climate if care be not uniformly and constantly taken day by day to keep the footings of all buildings . . . clear of snow.

On lui enjoignit donc de présenter des devis pour les espaces clos, lorsque «the guardhouses in these outworks require reconstruction». A propos du plan de l'artillerie, le directeur général de ce service l'étudiait présentement et l'on aviserait Calder de son approbation²⁸.

Le jour même de cette réponse, le directeur général écrivit à Burgoyne et se déclara satisfait des projets d'artillerie²⁹. Les projets furent présentés au conseil de l'*Ordnance* qui fit connaître son approbation le 10 octobre³⁰. Une semaine plus tard on expédia la décision à Calder³¹.

Dans la lettre qui avisait Calder du sort de ses plans, l'inspecteur général adjoint, le colonel Edward Fanshawe, rappela à l'ingénieur en chef de suivre, à l'avenir, la nouvelle méthode de présentation des comptes et de présenter les projets de nouveaux travaux dans le budget annuel pertinent. Cette lettre marquait la fin de la méthode des budgets globaux. La révision faite par Calder de son second devis complémentaire était le treizième³² et dernier document d'une série longue et assez souvent confuse. A ce point-là, le changement comptable était symboliquement approprié, car malgré tous les désastres et les crises des deux décennies précédentes, la

citadelle touchait son parachèvement et les grands devis n'avaient plus leur raison d'être.

Il est frappant que tous les cinq ingénieurs qui occupèrent le poste de commandant du Génie royal, entre 1828 et 1846, crurent qu'il était de leur charge de dresser des devis globaux pour la citadelle. La majorité de ces devis répondaient, sans aucun doute, à des besoins réels; cependant, derrière cette façon de procéder, apparaît le désir de chacun des ingénieurs d'imposer sa marque à l'ouvrage, de laisser un monument à sa mémoire. A des degrés plus ou moins grands, chacun des cinq réussit à le faire. Mais après le colonel Calder, aucun autre n'eut cette possibilité. Les successeurs de Calder n'eurent même pas la chance, à l'encontre de Boteler, Peake et Jones, de retirer quelque plaisir à corriger, ou à essayer de corriger, les erreurs funestes de quelqu'un d'autre. Les prédécesseurs de Calder (à l'exception de Nicolls) ont très bien pu contempler l'ouvrage avec une certaine satisfaction. Ses successeurs n'y trouvèrent que source d'embarras.

Dès 1846, on voyait déjà les signes avant-coureurs d'un problème qui, sans être désastreux, deviendrait ennuyeux parce qu'on ne pouvait pas y apporter de solution facile ou permanente: la majorité des nouvelles casemates avaient la fâcheuse tendance à laisser pénétrer l'eau.

“ . . . the necessity of remedying the leakage . . . ”

I
Le colonel Jones, commandant du corps royal du génie, responsable de l'adoption des casemates d'habitation dans le plan de la citadelle, avait pensé qu'on pourrait facilement les imperméabiliser. Son modèle du dos d'âne des casemates était relativement simple; la chape consistait seulement en tuiles couchées dans du ciment. Des gouttières en plomb dans les chéneaux entre les dos d'âne permettaient à l'eau de surface de s'écouler¹.

Après en avoir fait l'expérience, il avait apporté de légères modifications à l'ouvrage. Les tuiles suffisaient certes aux endroits où un peu d'humidité ne nuirait pas à la fortification, dont la galerie de contrescarpe et les renforcements du mur de soutènement, mais pour les casemates d'habitation, il fallait quelque chose de différent. Il avait donc remplacé par l'ardoise *duchess* le parement des tuiles au-dessus des casemates d'habitation en invoquant l'argument qu'elle serait ainsi moins affectée par l'humidité et peu affectée par le gel si elle était fermement cimentée².

En assumant le commandement, le colonel Calder décida que la méthode de Jones pouvait être améliorée en remplaçant les tuiles et ardoises par des dalles de granit. *Neither are [sic] well calculated, — the tiles because they are not at best but a porous material and, when covered with earth, liable to decay, — the slates because they are liable to be broken by the weight*

of the earth over them as well as liable to be affected by the intense frost in this country: — Hence in either case leakage may arise which it will be difficult to remedy . . .

*To guard against this evil as much as possible, I beg to acquaint you that a sufficient quantity of good hard stone flags from 1-1/2 to 2 inches thick can be procured from our quarries to cover all the arches which, for a permanent work, appears to be preferable to tiles or Dutchess slates.*³

Il pria l'*Ordnance* de consentir à ce que les fonds alloués aux achats de tuiles et ardoises en Angleterre soient virés à la colonie afin de couvrir les frais d'extraction et de camionnage du granit.

L'*Ordnance*, selon son habitude, prit son temps pour se décider. Entretiens, Calder établissait ses premières prévisions de dépenses supplémentaires dans lesquelles il proposait de nouveau l'utilisation des dalles⁴. Il faisait aussi rapport sur une expérience qu'il avait effectuée.

I had the two dos d'anes covered with Dutchess slates laid in cement, as provided for in the Revised Estimate; — The slates were carefully covered in . . . [with] the earth required to bring the terreplein . . . to its level: — Two others were covered with flags bedded in cement and laid to lap over each other as slates: — the flags were covered with small broken stones to the depth of six inches . . . to afford a passage for any wet that might soak through the terreplein and over these stones the earth was laid as above. —

*These casemates having been lately uncovered, several slates were found broken, scaled and loosened by the frost; — the flags are as perfect as when laid from which I conclude there can be no bo doubt that the latter is calculated to afford the most perfect security against fracture or leakage.*⁵

Se fondant sur cette expérience, Calder demanda de nouveau aux responsables londoniens de permettre ce changement.

Ces derniers biaisèrent. Ils l'autorisèrent à continuer son expérience avec les dalles mais non pas à les utiliser sur toutes les casemates. L'inspecteur général suggérait plutôt une autre solution, celle d'utiliser l'asphalte ou «d'autres substances bitumeuses» comme parement des dos d'âne⁶. On n'a pas retrouvé la réponse de Calder à ce sujet, mais il ne semble pas avoir suivi cette suggestion. Les nouvelles casemates proposées dans les devis supplémentaires ont dûment figuré dans le budget annuel des dépenses; dans chaque cas, il y était question d'utiliser les dalles de granit et, selon toute apparence, les autorités de Londres les auraient approuvées⁷.

La question n'était, toutefois, pas entièrement réglée. Calder et Mulcaster restèrent sur leurs positions respectives au sujet des qualités relatives de l'asphalte et des dalles de granit comme matériaux de construction. Dans son deuxième devis supplémentaire (1846)⁸, Calder proposa l'emploi de dalles pour les espaces clos des poudrières. Mulcaster répliqua que l'asphalte serait plus approprié⁹.

Finalement, Calder accepta d'en faire l'essai: «Asphalte has not been tried in this command but this would afford a good opportunity to do so, as should it fail, flagging can be had recourse to.»¹⁰ L'asphalte était si peu utilisé à l'époque que Calder n'avait ni la moindre idée des frais pertinents, ni la moindre expérience relative à son application efficace. Il demanda à Londres de lui fournir des renseignements complémentaires. Et l'affaire en resta là pour trois autres années.

II
Les casemates du redan commencèrent à suinter de façon évidente au cours de l'hiver 1844–1845 mais, selon Calder, c'était simplement la terre du rempart qui n'avait pas eu le temps de se tasser, et il n'en fit donc pas rapport à Londres¹¹. Après un orage de pluie hivernale suivi d'un dégel particulièrement sérieux, le suintement s'étendit au point où Calder se sentit obligé d'en faire part à ses supérieurs. *I have the honour to report for your information that . . . the front and rear walls of the Officers Casemates in the Redan . . . [became] exceedingly damp from the water passing into them at their junction with the dos d'anes of the arches, which is evident by its dripping from the joints of the inner soffits of several of the doors and windows.*¹² Cela s'était seulement produit dans les casemates construites conformément au cahier des charges du devis de 1836. Calder nota avec satisfaction que celles construites dans le cadre de son propre projet étaient restées sèches. Dans le dernier cas, il avait amplement pro-

fité de l'occasion de pratiquer les expériences que Mulcaster avait autorisées cinq ans auparavant. Le problème, selon Calder, découlait du fait que les dos d'âne ne se prolongeaient pas à travers les murs contigus. Pour y remédier, il avait terminé chaque bout des dos d'âne en croupe et «contre-dallé» (*counterflagged*) la contrepente en résultant. Il apporta aussi des modifications au chaperon de la contrescarpe afin que l'eau de surface du parapet puisse s'écouler dans le fossé. Il proposa que l'on en fasse autant pour le redan et joignit à sa demande un devis estimatif de £12 369 18s 4d, montant nécessaire à la réalisation de ce projet¹³.

Si Calder était relativement optimiste, ses supérieurs londoniens ne l'étaient pas. Sa lettre et son devis circulèrent dans le Service des fortifications et chacun y trouva à redire. L'arpenteur géomètre nota que, malgré son ambiguïté, le cahier des charges du devis de 1836 semblait avoir été ignoré lors de la construction des arcades, lesquelles (selon l'arpenteur géomètre) n'avaient pas été construites de façon à se prolonger à travers le mur d'extrémité¹⁴. Burgoyne s'en inquiéta au point de demander au commandant du corps royal du génie dans le district occidental de l'Angleterre de le renseigner sur la méthode utilisée pour étancher les casemates de la citadelle de Plymouth¹⁵. Personne ne semble avoir sérieusement étudié le devis ou projet de Calder.

Le 27 mars, le colonel Matson répondit à la lettre de Calder, sans faire la moindre allusion à la proposition de ce dernier. Le colonel mentionna que, de l'avis du général Burgoyne, le problème découlait du fait qu'on avait dévié du plan approuvé. Il joignit à sa lettre la documentation décrivant les méthodes utilisées à Plymouth¹⁶. De fait, ces méthodes étaient entièrement différentes de celles de Calder puisqu'elles préconisaient surtout l'emploi de l'asphalte et de la brique. Bien que l'un des documents démontrait que l'asphalte avait été infructueusement essayé au fort Henry, dans l'ouest du Canada, Matson ne le mentionna point dans sa lettre.

Calder y répondit en justifiant la méthode qu'il avait employée dans la construction des arcades. Il signala qu'il avait simplement suivi celle de son prédécesseur, le colonel Jones. Il répéta que le suintement s'était seulement produit dans les casemates du redan et seulement autour des murs d'extrémité; il présenta sa proposition une fois de plus, ajoutant que son expérience avait réussi. Quant à l'asphalte, [It] *has not been tried anywhere in this command, and I am humbly induced to think its efficacy in preventing the leakage under consideration extremely doubtful, though it may answer in the mild climate of Devonshire.*

Toutefois, si les autorités londoniennes tenaient à essayer l'asphalte au Canada, il les pria d'y envoyer une personne experte en la matière¹⁷.

A Londres, les responsables n'étaient toujours pas disposés à l'écouter. Matson chargea ensuite Calder d'écrire au commandant du corps royal de génie au Canada afin de mieux se renseigner sur la nature des défauts découverts aux deux postes et sur les moyens d'y remédier qui avaient été préconisés dans le rapport sur le fort Henry¹⁸. Calder suivit ces instructions le 19 juin¹⁹. Il n'essaya plus de proposer son propre projet au Service des fortifications. On devait bientôt le libérer de ses obligations à Halifax et son successeur pourrait donc s'occuper à régler le problème.

III

Le lieutenant-colonel Henry John Savage arriva à Halifax le 21 juillet 1848²⁰. Calder aurait apparemment prolongé son séjour de quelques semaines afin de renseigner le nouveau commandant du corps royal du génie sur les conditions locales, mais une fois de plus l'*Ordinance* avait entravé la continuité des travaux. Deux semaines après son arrivée, Savage faisait face au problème de loger des soldats en garnison dans des casemates suintantes. On s'imagine que Calder devait se sentir extrêmement soulagé en quittant la ville.

L'armée avait attendu 20 ans le casernement promis dans la citadelle. Finalement, durant l'été de 1848, elle décida de ne plus attendre. Dans sa lettre du 5 août, l'adjudant général adjoint des forces armées de Halifax demandait trois ou quatre des pièces construites dans la citadelle aux fins de casernement additionnel de ses

hommes, tant qu'il tiendrait garnison à Halifax²¹. En réponse, Savage lui offrit de caserner deux officiers et 80 soldats dans les casemates²².

Le casernement des troupes dans la citadelle fit que l'agacement initial devint un sérieux problème. Une casemate vide suintante, c'était quelque chose; une caserne suintante, c'était quelque chose d'autre! En outre, la présence de militaires en garnison dans une forteresse inachevée créa des problèmes qui ne s'étaient jamais posés auparavant. A l'arrivée des premières troupes, il y avait encore bien des travaux de construction à terminer. Le désordre régnant sur les lieux offrait aux soldats maintes occasions de causer des ennuis. Ils le firent en moins d'une semaine.

La contrescarpe du redan était encore inachevée et il restait à cintrer la galerie. Ainsi donc pouvait-on facilement passer du fossé au glacis. Dans sa lettre du 14 août, adressée à Savage, le major Crutchley du *Royal Welch Fusiliers* se plaignait de la négligence du Service du génie qui n'avait pas verrouillé les portes des casemates de défense. Les soldats en garnison en auraient apparemment profité pour se faufiler, à travers les embrasures, jusqu'au fossé d'où ils se rendaient en ville, sans aucune permission²³.

Savage était exaspéré. Fallait-il qu'à ses problèmes de construction viennent encore s'ajouter les difficultés journalières de la garnison? Mais que pouvait-on faire? Ayant pris pied dans la place, l'armée ne s'empresserait pas de la quitter. Pour empirer cet état de choses, les

autorités londoniennes demandaient instamment que la situation soit régularisée. Il était inusité de caserner des troupes dans des locaux sous le contrôle de l'*Ordnance*. Dans sa lettre du 25 octobre, Fanshawe instruisait Savage de demander, dès que certaines sections de l'ensemble seraient prêtes, les attributions requises pour céder au maître de caserne le logement militaire qui a été autorisé et construit dans la citadelle²⁴.

Le même jour Calder, à son tour, écrivait à l'inspecteur général invoquant les raisons pour lesquelles cela ne pouvait se faire.

None of the rampart casemates in the Citadel are completed for Barrack accommodation, which has been delayed in consequence of the necessity of remedying the leakage at present existing.

Calder ajoutait qu'il était en train de dresser un devis spécial pour étancher les casemates et qu'il saisirait la première occasion de l'envoyer à Londres²⁵.

Heureusement pour Savage, il commençait à y avoir un consensus au sujet de la meilleure méthode d'imperméabilisation. Dès son arrivée au poste, l'une des premières lettres qu'il reçut lui était adressée par le colonel Holloway, commandant le corps royal du génie du Canada, décrivant le système utilisé au fort Henry. À certains égards, il était analogue à celui que Calder avait proposé. Outre les dos d'âne terminés en croupe, les techniciens de Kingston avaient aussi utilisé l'asphalte et la brique, puis installé un système de drainage interne

qui conduisait les eaux de la surface des remparts et des gouttières des dos d'âne à travers les pieds-droits s'élevant entre les casemates jusqu'à un drain placé sous les planchers des casemates²⁶.

Le système de drainage qui avait été adopté à Halifax était beaucoup moins efficace. Les gouttières des dos d'âne telles que conçues initialement déversaient leurs eaux dans les gargouilles du revêtement. Toutefois, les orifices des gargouilles risquaient d'être obstrués par la glace en hiver; ainsi donc, l'eau était endiguée dans les gouttières et la terre du rempart, et les dos d'âne érodés par le gel. La méthode utilisée à Kingston était évidemment meilleure, et Calder, mis au courant de la teneur de la lettre de Holloway, recommandait son adoption.

*I would . . . suggest that the pipes intended to convey the water from the gargoyles be fixed with the building and be attached to lead gutters in the valleys [of the dos d'anes] about where the counterflagging meets them; – this would secure the pipes from the effects of the frost, and would render its effect on the gargoyles of no consequence: – the brick arches can be easily pierced to effect this.*²⁷ Il ne fit aucune remarque au sujet de l'efficacité aléatoire de l'asphalte.

Somme toute, il incombait naturellement au colonel Savage de proposer des remèdes aux maux dont souffrait la citadelle. À l'automne de 1848, il s'était rendu compte qu'il affrontait trois problèmes distincts mais apparentés: le drainage, l'imperméabilisation et le logement. Les autorités londoniennes y ajoutèrent rapidement un quatrième:

l'approvisionnement en eau. Dans sa lettre du 29 novembre, Fanshawe demandait des plans et coupes montrant non seulement le relief et le glacis de l'ouvrage même, mais aussi le drainage, les fondations . . . l'approvisionnement en eau, etc.²⁸

Entre-temps, Savage s'employait à résoudre deux des problèmes. Le 21 novembre, il avait donné ordre au capitaine Burmester et à Richard Hawken (commis aux travaux de construction) d'inspecter méticuleusement toutes les casemates de la citadelle. Il avait choisi ces deux personnes de l'*Ordnance* parce qu'ils connaissaient le mieux les conditions régnant à Halifax. Savage se rendait parfaitement compte qu'il était un nouveau venu qui devait encore affronter les rigueurs d'un hiver à Halifax²⁹.

Le rapport de Burmester, rédigé le 30 novembre, confirmait plus ou moins celui de Calder remontant au mois de février. Toutes les casemates, pourvues de croupes et de dalles, étaient sèches. Par ailleurs, celles que l'on avait recouvertes de tuiles, et la plupart de celles que l'on avait seulement dallées étaient humides. Des 54 casemates du rempart, 24 étaient sèches et les autres, dont celles du redan, ne l'étaient point.

Le rapport révélait aussi que l'on avait, au cours des ans, employé au moins cinq différentes méthodes de couverture des dos d'âne. Des 54 casemates, 12 avaient été dallées et pourvues de croupe; 30 avaient été dallées; 2 étaient encore recou-

vertes de tuiles ; 4 étaient revêtues de tuiles et de dalles sèches. Les six dernières étaient dallées, pourvues de croupes et de tuyaux de drainage internes. Quelqu'un, probablement Savage, avait déjà essayé de suivre la méthode fructueusement appliquée à Kingston.

Burmester consacra une grande partie de son rapport à la question du drainage. Ayant décrit la construction des arcades, des dos d'âne et des gouttières, il ajouta : *The gutter led through the interior retaining walls into the body of the place, having gargoyles projecting about 18" beyond the face of the wall, — but the openings of which are entirely exposed to the action of the weather and consequently are during the winter months completely closed by the frost acting upon the water that would otherwise drain off and I have no doubt but that ice is formed in the gutters through the whole thickness of the wall, by which means the exit of the remaining portion of water is prevented until the spring, thus putting the masonry of the arch to a most severe test.* Toutefois, cela n'éclaircissait pas entièrement l'énigme du suintement. *From the foregoing it appears that the casemates which are flagged, hipped and piped are, in every respect dry as regards leakage and that, although the gargoyles may freeze, the water passes off through the pipes, there thus being no chance for the water remaining on the covering of the arch and leaking through by being retained there, — also those that are flagged and hipped have hitherto been found completely staunch, the hipping and flagging*

being sufficiently water tight to resist the leakage of water where the gargoyles are closed. Those that are flagged only . . . leak and this leak invariably occurs at the ends of the arches, the water not being thrown off as in the other casemates from the retaining scarp and interior walls by being hipped, . . . [those that] are dry flagged and tiled or tiled only are likewise defective in a similar manner . . . I have also to state that the arches are dry throughout their whole length in every case although [one] appears a little damp in the arch, no leakage has yet occurred.³⁰

Se fondant sur ces données, Burmester ne jugea pas nécessaire d'adopter le système de tuyauterie interne dans toutes les casemates. Selon lui, les croupes et les dalles s'étant avérées appropriées aux besoins, il ne restait qu'à poser des croupes aux autres casemates et à conserver le système de drainage extérieur au moyen des gargouilles. Il signala qu'un système de tuyauterie interne serait onéreux parce qu'il faudrait alors tailler dans les arcades et les pieds-droits. Il signala aussi que les indices du problème de Halifax se révélaient assez différents de ceux du fort Henry. Au fort Henry, l'eau avait filtré sur toute la longueur des arcades ; à Halifax le suintement résultait d'une certaine faiblesse des joints entre les arcades et les parois extérieures.

Finalement, Burmester fit allusion à l'idée de recueillir l'eau de surface du terre-plein, selon la proposition avancée par Calder dans son devis supplémentaire de 1846. C'était le seul plan de drainage, relativement simple, qui eût jamais été dressé. Il consistait à raccorder la gouttière de

surface longeant l'arrière du terre-plein aux réservoirs d'eau placés sous l'une des casemates (n° 50) au moyen de tuyaux de drainage et d'un tuyau souterrain. Jusque-là, cela n'avait jamais été proposé dans les devis annuels, et Burmester suggéra que le plan fût proposé rapidement puisque, à son avis, il entrainerait dans une grande mesure le mal dont on se plaignait et dévierait presque entièrement les eaux du revêtement des arcades. Il n'expliqua pas la façon dont ce système, consistant en une gouttière ouverte et une tuyauterie externe pourrait fonctionner en hiver.

Lorsqu'il transmit les commentaires de Burmester à Londres, Savage s'inspirant des opinions de son subordonné s'en servit habilement pour faire contrepoids à ses propres suggestions. Il n'était pas aussi optimiste que Burmester au sujet de l'imperméabilité du dallage des contre-pentes en croupe mais il n'était pas satisfait non plus à l'idée des difficultés et des dépenses qu'entraînerait l'adoption de toutes les techniques appliquées au fort Henry. Au fort Henry, les dos d'âne étaient couverts d'une couche de briques encastées dans du ciment et affleurées avec de l'asphalte. De distance en distance on avait posé, par dessus le tout des drains allant du sommet à la gouttière, lesquels avaient ensuite été entourés et couverts d'autres couches de briques disposées de la même façon que la première. Savage signala qu'en adoptant ce système, il faudrait découvrir toutes les casemates, enlever les dalles et remplacer celles-ci par des briques, de

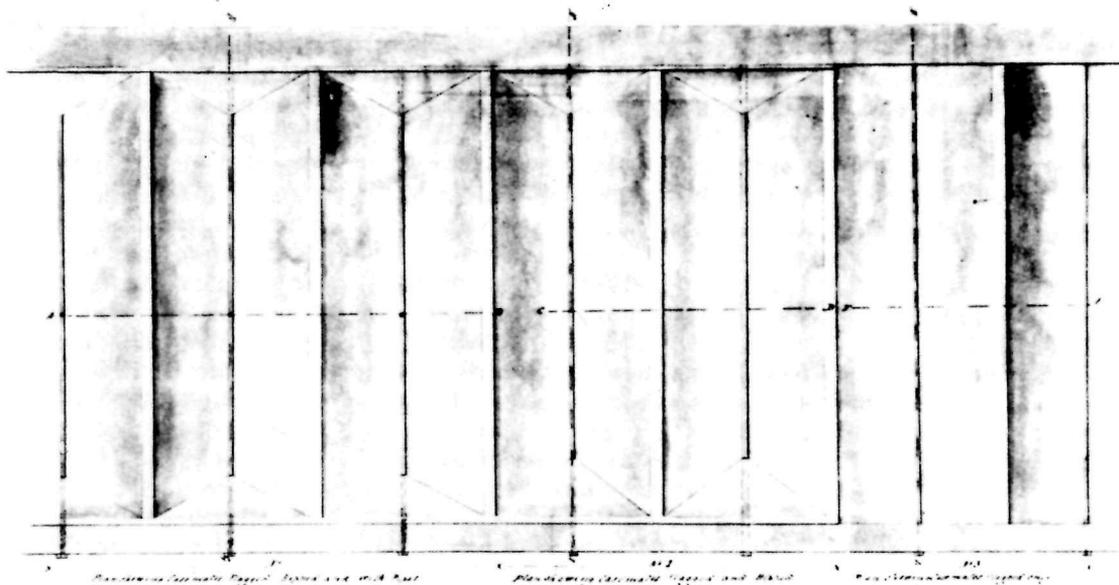
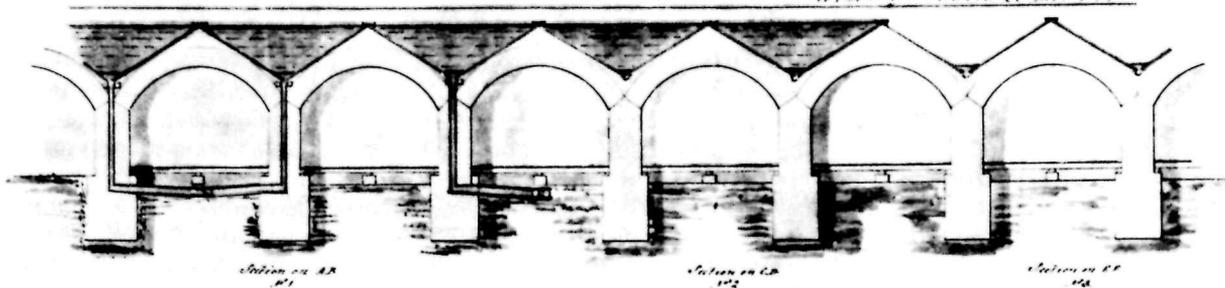
20 «Plan and Sections showing Casemates 'Flagged, Hipped and Piped; 'Flagged and Piped, and Flagged only». 1848. Ce plan fut tracé pour accompagner la lettre de Savage contenant le rapport de Burmester sur l'état des casemates. Les trois méthodes d'imperméabilisation montrées ici étaient effectivement utilisées à cette époque. La

méthode la plus élaborée était celle de Savage et l'imperméabilisation proposée par lui le printemps suivant s'en inspirait. (*Archives publiques Canada.*)

N° 2.

*Bastion Canada
Trois sections
Plan and Sections showing Casemate
Flagged, Hipped and Piped, 'Flagged
and Piped' and 'Flagged only'.*

896



Scale of 1/4 inch = 1 foot

*Wm. Savage
Comd. 100th Regt
90 St. L. 1848*

l'asphalte et des tuyaux de drainage. Il recommanda que cela ne se fasse pas parce qu'il le jugeait inutile puisque le dallage et le «contre-dallage» avaient pleinement réussi à empêcher le suintement à travers les arcades. Par ailleurs, il recommandait que toutes les casemates n'ayant pas été construites de cette façon soient pourvues de dalles, et de croupes «contre-dallées». Il comptait 34 de ces casemates.

Savage n'était pas du tout aussi sûr que Burmester que cette méthode, à elle seule, empêcherait le suintement. Il admettait qu'un système de drainage interne était préférable à un système externe mais, comme Burmester, il signala que dans le premier cas il faudrait tailler au travers des pieds-droits des casemates. Etant donné qu'ils étaient construits de gros blocs de pierre sidérophère extrêmement durs et que cela présenterait donc des difficultés, il suggéra qu'une meilleure solution consisterait à forer au fleuret un trou partant de la gouttière cornière et à travers le rein de l'arcade en brique, et à descendre le tuyau entouré de 9 pouces de briques jusqu'à l'angle de chaque pièce³¹. Il termina en recommandant que le mur de soutènement du redan soit haussé de 2 pi 6 po (celui qui existait s'arrêtant au niveau du terre-plein). A son avis, une partie du suintement provenait de l'eau qui coulait sous le chaperon et s'infiltrait à l'intérieur du mur.

Bien que relativement modestes, les modifications apportées par Savage, changeaient beaucoup le système de drainage. Il proposa que tous les tuyaux de descente à l'intérieur des casemates (excepté ceux

des quatre bastions isolés, n^{os} 12, 13, 59 et 60) soient raccordés à une tuyauterie souterraine conduisant jusqu'à l'égout collecteur. C'était une amélioration considérable à la proposition initiale de Calder, et aussi, comme les autres suggestions de Savage, elle était relativement moins onéreuse. Tout bien considéré, Savage avait raison de s'estimer satisfait en attendant que les autorités londoniennes répondent à sa lettre.

IV

Entre-temps, Savage aborda le problème du logement des troupes. Etancher les casemates ne constituait qu'une partie des difficultés. Une autre source d'ennuis découlait directement d'une décision militaire visant à accroître l'espace vital de chaque homme dans la caserne. L'esprit de la décision était sans doute louable, mais il s'ensuivit que l'espace existant dans les casernes de Halifax ne répondait plus aux normes du nouveau règlement; par conséquent, on exerça sur Savage une pression accrue afin qu'il consente au casernement de troupes dans la citadelle. Malheureusement, cette mesure réduisait aussi le nombre d'hommes que la citadelle pourrait abriter. Le 22 décembre, Savage envoya une lettre indiquant le nombre de soldats qui pourraient être logés dans les casemates initialement réservées à ces fins dans la citadelle. Il estimait qu'aux termes du nouveau règlement, on logerait 234 hommes de moins. Il nota aussi qu'aucune mesure n'était prise pour améliorer la situation des casernes

existantes et déjà bondées jusqu'au jour où la citadelle serait prête à recevoir son effectif au complet³².

Sans attendre les commentaires de Londres à ce sujet, Savage essaya de trouver une solution de rechange grâce à laquelle toute la garnison pourrait être logée dans la citadelle comme on l'avait initialement prévu. Il lui fallait soit construire de nouvelles casemates, soit réduire le nombre des casemates de ravitaillement. On n'est guère surpris qu'il ait adopté la seconde solution.

Afin de déterminer le nombre de casemates nécessaires au ravitaillement en 1843, Calder avait visité les chefs de service de l'*Ordnance* pour se renseigner sur l'espace dont ils auraient besoin en temps de paix et de guerre. Il avait soutenu dans le temps, que des casemates additionnelles étaient nécessaires (voir plus haut: «Le colonel Calder révisé»). Vu son objectif en faisant ce sondage, il avait naturellement encouragé ses collègues à demander le plus grand nombre possible de casemates, à condition de le justifier. Savage devait maintenant recommencer ce travail, mais à rebours. Il rendit donc visite à ses collègues pour se renseigner sur l'espace *minimal* qu'il leur fallait. Heureusement, tous coopérèrent avec lui. Le magasinier de l'*Ordnance* répondit qu'il n'avait pas du tout besoin d'espace dans son travail en temps de paix³³. Le commissaire général adjoint proposa de garder seulement une petite quantité de charbon dans le fort durant l'hiver et accepta d'entreposer ailleurs la majeure partie des provisions de charbon et de toutes les

denrées alimentaires³⁴. Le maître de caserne et le commandant de l'Artillerie royale avaient chacun besoin d'une casemate³⁵. Cela laissait donc à Savage la plupart des autres où il pourrait caserner des hommes et, au début de janvier, il se mit à élaborer un plan de logement militaire.

La lettre, dans laquelle Savage exposa son plan, était en réponse à celle des responsables londoniens qui lui demandaient d'obtenir l'autorisation de céder les casemates au maître de caserne. Savage expliqua d'abord qu'on avait seulement pu le faire dans le cas du cavalier et il invitait le général Burgoyne à se reporter au document circonstancié sur la difficulté d'étancher les casemates, qu'il lui avait adressé une quinzaine de jours auparavant. Il décrivit ensuite les méthodes qu'il envisageait afin de circonvier le problème du logement des effectifs prescrits sans violer le règlement. Tout en réduisant le nombre des casemates d'entreposage, il proposait aussi d'éliminer l'hôpital du cavalier parce que l'hôpital de garnison se trouvait à proximité des lieux. Il nota, qu'en cas de siège, on logerait deux soldats par pièce ce qui fournirait aisément l'espace nécessaire à l'entreposage. Ainsi donc s'estimait-il justifié d'exposer un plan où seulement six des 54 casemates étaient utilisées comme entrepôts. Dans les 48 autres, il se proposait de loger 19 officiers, un sergent quartier-maître, 5 sergents d'état-major et 374 soldats. Il y aurait, en outre, 234 hommes dans le cavalier et 39 dans les corps de

garde du ravelin, soit au total 608 hommes de troupe. On en comptait encore moins (environ une soixantaine) que le nombre initialement prévu par Calder mais Savage avait fait de son mieux.

Il n'avait pas entièrement écarté la possibilité de bâtir des casemates additionnelles. Il souligna que dans son projet il manquait toujours l'espace nécessaire aux services à fournir aux troupes, dont certains étaient fondamentaux, notamment: une buanderie, un atelier de tailleur, une bibliothèque, une armurerie, des lavabos et un bureau régimentaire convenable. Si on les jugeait nécessaires, il proposait de construire d'autres casemates dans la partie est du saillant sud-est³⁶.

Les autorités londoniennes ne firent guère cas des efforts déployés par Savage. A peu près au même moment que sa lettre décrivant les méthodes envisagées pour éviter la réduction de la garnison de la citadelle arrivait à Londres, le ministre de la Guerre et des colonies décrétait la réduction³⁷. Ainsi donc, le général Burgoyne devait simultanément étudier les propositions de Savage et tenir compte de la décision du gouvernement qui approuvait justement la solution que ces propositions visaient à écarter. Sans s'efforcer, apparemment, de se renseigner davantage sur l'état actuel des choses, le général se prononçait là-dessus et, ce faisant, révélait qu'il n'avait pas du tout compris le problème de Savage. Il donna ordre à Savage de voir les chefs de service à Halifax afin d'obtenir leurs rapports sur le logement dont chacun d'eux aurait besoin «à la citadelle même» et d'en faire autant pour la

garnison de Halifax, puis de conférer avec le commandant des forces afin de déterminer le nombre de casemates requises pour les magasins militaires, l'hôpital et le casernement. Le fait que Savage avait déjà visité les chefs de service pour se renseigner sur leurs besoins d'espace «à la citadelle même» semble avoir entièrement échappé au général³⁸.

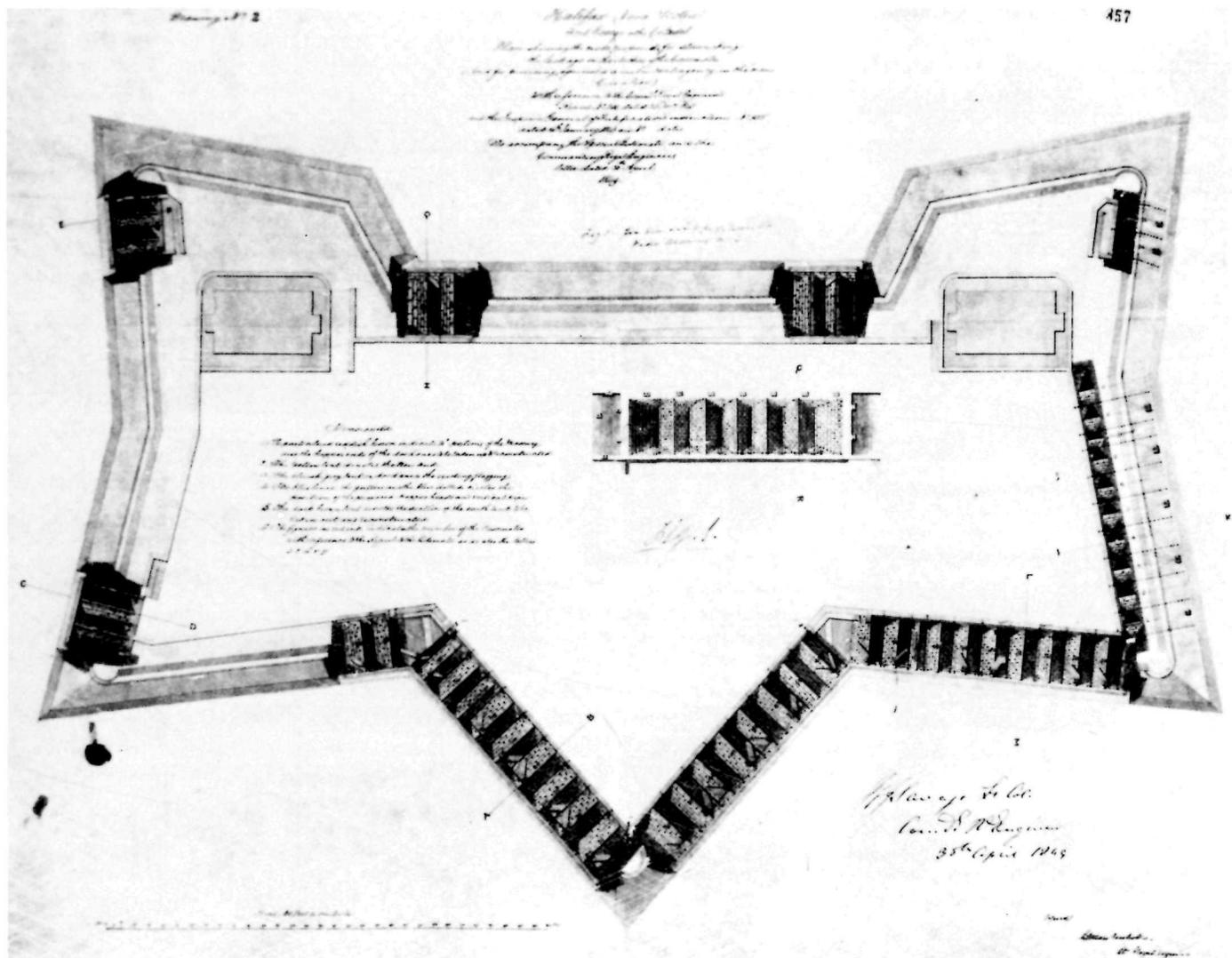
De toute façon, l'affaire était sans grande portée pratique. En examinant la proposition de Savage au sujet des casemates additionnelles, Burgoyne avait aigrement remarqué: «The first thing is to make the existing casemates habitable.» Tant qu'elles continuaient de suinter, l'espace à allouer dans la citadelle n'était point une question urgente.

V

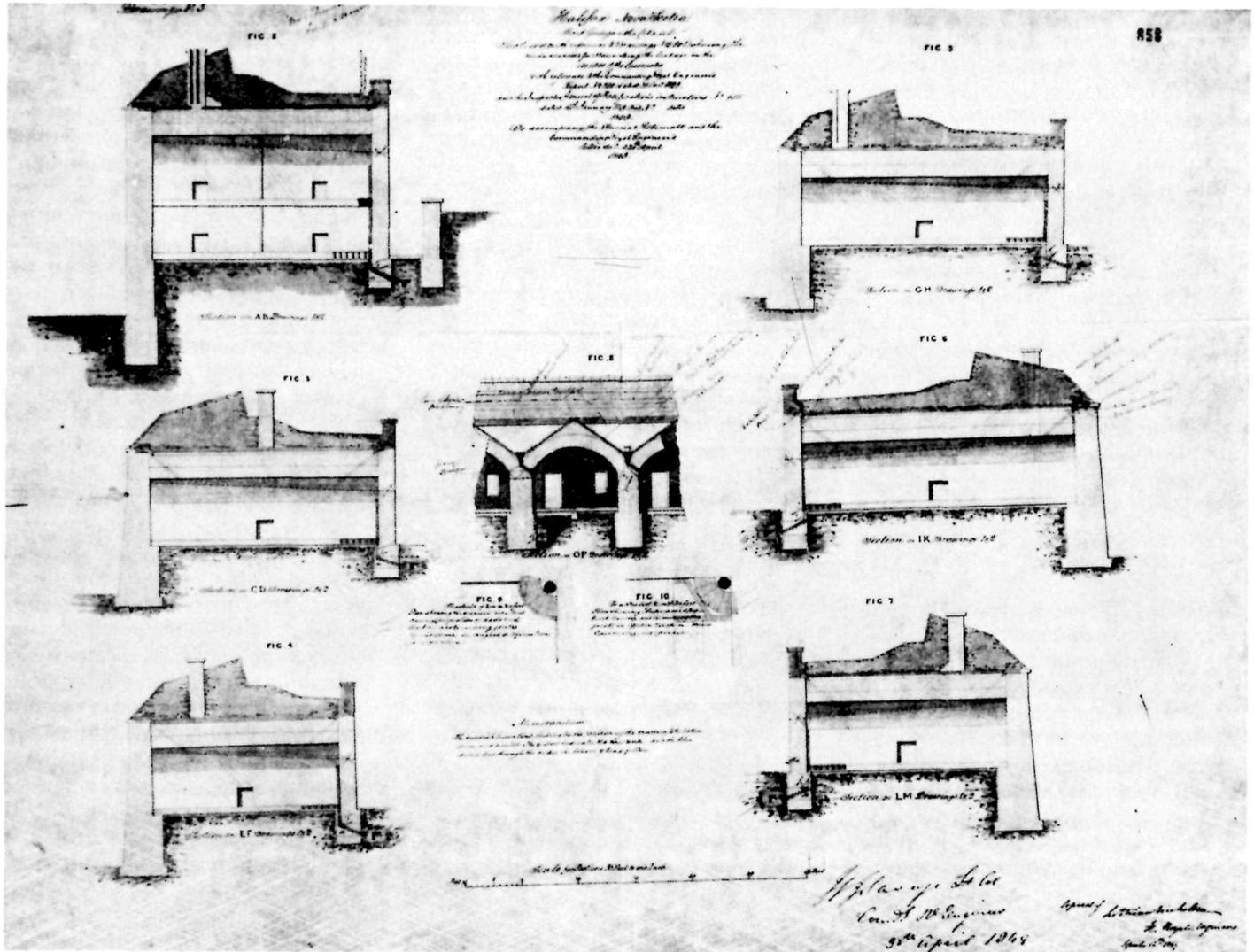
Burgoyne avait, à contrecœur, approuvé les méthodes proposées par Savage pour l'étanchement des casemates. A son avis, le problème ne se serait jamais posé si l'on avait suivi à la lettre le cahier des charges du devis établi par Jones en 1836. «It has been repeatedly shewn that the Com^o. Engineers at Halifax had disregarded the construction authorized by the I.G.F. for *carrying the arches through the walls.*» Toutefois, comme l'erreur commise était irréparable, l'inspecteur général n'avait pas d'autre choix que celui d'adopter la solution proposée par Savage. Il convenait aussi que le système de drainage extérieur était inadéquat puisqu'il mettait la maçonnerie et les arcades à très rude épreuve³⁹.

21 «Plan showing the mode proposed for staunching the leakage», 1849. Ce plan fut tracé pour le devis d'imperméabilisation du colonel Savage, le 30 avril 1849. Onze casemates n'apparaissent pas sur ce plan. Six d'entre elles (nos 1, 2, 10, 11, 56, et 57) avaient déjà été agencées sensiblement de la même manière que ci-dessous.

Les cinq dernières étaient de petites casemates (nos 6, 7A, 33, 42 et 51) et il n'avait pas été prévu d'y installer un système d'imperméabilisation élaboré. (Archives publiques Canada.)



22 «Sections . . . showing the mode proposed for staunching the leakage», 1849. La méthode d'imperméabilisation finalement adoptée différait considérablement de celle-ci, mais les sections sont utiles pour les détails de l'agencement des casemates. (Archives publiques Canada.)



On ignore, hélas, les pensées intimes de Savage lorsqu'il eut vent de la sortie injustifiée de Burgoyne. L'erreur à laquelle ce dernier faisait allusion (si, en fait, il y avait eu erreur, le devis de 1836 étant ambigu) avait été commise par son prédécesseur. Savage s'efforçait seulement de remédier à la situation. Malgré cela, la note de Burgoyne dut le soulager. Il semblait que les dirigeants londoniens allaient accepter son plan. Il se mit donc à en préparer le devis officiel, fondé sur les propositions qu'il avait formulées dans sa lettre de décembre. Le devis fut envoyé à Londres le 30 avril 1849.

Comme Savage l'avait laissé entendre dans sa lettre de décembre, son projet était détaillé et complet; il comprenait l'imperméabilisation de toutes les casemates, dont celles du cavalier, ainsi que les systèmes de drainage et d'approvisionnement en eau. Il n'était pas particulièrement onéreux: £3766 2s 2-3/4d au total, dont £1262 avaient déjà été affectées aux tuyaux et réservoirs (dans le devis supplémentaire de 1846) et au drainage de surface (dans le devis révisé de 1836). Cela lui laissait à peine £1504, montant légèrement supérieur à celui que Calder avait prévu pour des travaux de réfection moins importants au cours du printemps précédent. Savage mentionna que tout le projet (imperméabilisation, drainage et réservoirs) devrait être réalisé simultanément parce que ce serait plus rentable et efficace, et proposa à cet effet, que deux des articles du budget annuel que l'on avait autorisés

pour l'année courante soient remis à plus tard et les crédits réaffectés au nouveau projet⁴⁰.

La proposition de Savage se heurta immédiatement à des difficultés. L'un des deux articles autorisés qu'il voulait supprimer du budget annuel consistait à bâtir un passage couvert jusqu'au puits sur le flanc nord du glacis. Même lorsqu'il recommandait d'en retarder l'exécution, Savage se demandait encore s'il était judicieux d'entreprendre la construction du passage. En réponse à un mémorandum de l'arpenteur géomètre qui suggérait une modification au système de pompage proposé, Savage expliqua: *Since the formation and introduction of that item in the Estimate what used to be the best well in the Citadel [i.e., the north well] has lately at times been nearly dry, caused it is supposed by some of the inhabitants having met the same spring lower down in the City sinking new wells –*

Il proposa donc que le plan onéreux d'utiliser le puits du glacis soit entièrement abandonné et que les crédits soient utilisés pour approfondir le puits du nord⁴¹.

Cela souleva de nouveau toute la question d'approvisionnement en eau suffisante à la citadelle. Burgoyne demanda immédiatement un rapport sur le meilleur moyen d'assurer à la citadelle, en temps de guerre et en tout autre temps, une alimentation en eau suffisante pour les besoins quotidiens de la garnison⁴². C'est de cette demande que l'inspecteur général se servit ensuite pour excuser tout retard apporté au projet d'imperméabilisation. Notant que l'étanchement des case-

mates, le drainage des dos d'âne et du rempart, les drains de surface, les citernes et l'approvisionnement en eau étaient tous des problèmes interdépendants, il demanda que le rapport et le devis du commandant du corps royal du génie (bien qu'indiqués en partie) soient des exposés circonstanciés de tout le système et des engagements de dépenses pertinents avant de les présenter au *Master General* et au conseil⁴³.

En demandant cela, Burgoyne négligeait délibérément le fait que le devis de Savage *avait* satisfait toutes les exigences, sauf une: il n'était pas entré dans tous les détails de l'approvisionnement en eau. Les autres arguments de Burgoyne visant à retarder le projet d'imperméabilisation n'étaient pas plus convaincants. A son avis, il n'était guère judicieux de réaffecter les fonds des deux articles déjà autorisés pour 1849-1850, bien que le projet eût déjà pris un aspect différent.

Ce dernier commentaire pouvait bien être la véritable explication du retard. «L'aspect différent» de l'affaire était que l'*Ordnance* insistait sur l'essai de cette nouvelle substance, l'asphalte, dans l'un des espaces clos des poudrières. En retardant le projet d'imperméabilisation, les autorités londoniennes avaient sans doute espéré qu'elles prouveraient la résistance de l'asphalte au climat de Halifax et qu'il pourrait donc être utilisé pour couvrir les casemates.

VI

Le corps royal du génie commença à utiliser l'asphalte vers la fin des années 1830. Au cours de la décennie suivante, il en revêtit abondamment toute surface imaginable afin de découvrir l'entière efficacité de ce bitume. Certains membres du corps en vinrent à le considérer comme une panacée peu coûteuse pour remédier aux diverses petites faiblesses des fortifications permanentes. Ce fut le comble lorsque le colonel John Oldfield publia son «Memorandum on the use of Asphalte» dans les *Professional Papers*, en 1852⁴⁴. Même si Oldfield terminait son introduction en signalant que l'asphalte devrait être essayé de toutes les façons possibles avant d'être largement adopté dans le service, son style emphatique aurait probablement enchanté un publiciste moderne. Il recommandait ce bitume pour toutes sortes de choses : du revêtement des embrasures à celui des planchers de caserne. Selon lui, c'était aussi un matériau d'étanchement sûr et peu coûteux. Même avant que son article ait été publié, les vues qu'Oldfield y exprimait étaient déjà opinions courantes à l'échelon supérieur de l'*Ordnance*. Dès 1846, le colonel Calder avait été engagé à essayer l'asphalte dans les espaces clos des poudrières de la citadelle. Savage n'en avait apparemment pas été informé. Pour le budget annuel des dépenses de 1849–1850, il présenta, en 1848, un projet de dallage de ces secteurs. A Londres, l'arpenteur géomètre de l'*Ordnance* remarqua cet article et recommanda qu'il soit remplacé par de l'asphalte

dans l'un des secteurs. Dès qu'il en eut vent, Savage envoya rapidement à Londres une lettre où il exposait ses idées sur les propriétés de l'asphalte à ces fins : *In a warm climate, or even a moderately cold one I am equally an advocate for asphalte as Mr Owen [the surveyor] , having seen it used with great success both at Mauritius [?] Gibraltar, but in Severe climates like Canada, Nova Scotia, or New Brunswick, I am of opinion it never will answer except it is well covered over, and perfectly secured from the influence of the atmosphere . . .*

*For the above reasons therefore I respectfully submit to your consideration the impropriety of its use for the services proposed.*⁴⁵

Les autorités londoniennes répliquèrent à ces objections avec une rapidité surprenante. L'inspecteur général adjoint (Fanshawe) annota le texte de Savage dans la demi-marge de la lettre qu'il renvoya à la colonie dans la quinzaine. Fanshawe nota que l'asphalte utilisé sans succès dans les colonies nord-américaines était du *Bastenne Bitumen* qui s'était souvent avéré inadéquat, même dans le climat anglais. La substance dont on proposait l'essai en Nouvelle-Ecosse s'appelait *Claridge's Patent Seyssel Asphalte*, jamais utilisée auparavant en Amérique du Nord. Dans cette optique, on demandait au colonel Savage s'il voyait quelque objection à en faire l'essai⁴⁶.

Il s'ensuivit donc que Savage fut engagé à accepter l'essai. Une commande, s'élevant à £179 12s pour la fourniture de l'asphalte et de l'équipement nécessaire à son utili-

sation fut établie et présentée au conseil de l'*Ordnance*. Elle était accompagnée d'une note du général Burgoyne, recommandant que la : *Seyssel Asphalte Company be invited to allow an experienced brick layer of the Corps of Royal Sappers & Miners to be instructed by their workmen in the laying on, as well as mixing & heating the Material in order that he may be sent out to the Sapper Company in Halifax to perform the work according to the instructions of the Seyssel Asphalte Company so as to give the material a fair trial.*⁴⁷

Pendant que le conseil étudiait cette proposition, l'arpenteur géomètre de l'*Ordnance* rédigea deux mémoires : le premier traitant des questions et réserves faites par Savage sur le projet, et le second décrivant les méthodes à utiliser en appliquant le matériau dans les espaces clos des poudrières⁴⁸. Le 15 mai, le conseil approuva l'expérience⁴⁹, et quelques jours plus tard les documents pertinents étaient transmis aux responsables en Nouvelle-Ecosse⁵⁰.

Le genre d'asphalte autorisé pour l'expérience s'appelait, tel qu'indiqué plus haut, *Claridge's Patent Seyssel Asphalte* (généralement appelé asphalte de Seyssel), *made from a bituminous rock found in Pyrimont Seyssel in the Jura Mountains.*

It is limestone saturated with bitumen, and contains about 90 to 92 per cent carbonate of lime and 10 to 8 per cent bitumen.

The material is ground, mixed with grit and heated mineral tar until the mass has thoroughly amalgamated and becomes reduced to a mastic. It is then run into moulds to form blocks.

*These blocks are 18 inches square, 6 inches deep, and weigh about 125 lbs. each.*⁵¹

Pour utiliser l'asphalte, on le chauffait d'abord et on y ajoutait ensuite du goudron minéral. Lorsqu'il était entièrement liquéfié, on l'étaït jusqu'à ce qu'il atteigne l'épaisseur voulue. En 1849, les blocs raffinés coûtaient £7 10s la tonne⁵².

L'*Ordnance* voyait deux inconvénients à l'emploi de l'asphalte de Seyssel: ses matières premières provenaient de l'étranger et il était relativement coûteux. Comme il existait des gisements de bitume naturel dans plusieurs colonies britanniques (surtout à Trinidad), il était compréhensible que l'inspecteur général se mette en quête d'une source d'approvisionnement plus proche et moins chère. Tout en préparant les documents sur l'essai de l'asphalte de Seyssel à Halifax, Burgoyne étudiait déjà une lettre du commandant du corps royal du génie à la Barbade, faisant rapport sur l'utilité du bitume de Trinidad⁵³. Cette perspective était favorable au point où l'inspecteur général décidait de proposer un essai de l'asphalte de Trinidad en Nouvelle-Ecosse et aux Bermudes afin de savoir si oui ou non ses propriétés se prêtaient à son utilisation dans ces deux régions⁵⁴. Après quelque marchandage au sujet du financement de l'expérience, le conseil de l'*Ordnance* accepta le projet⁵⁵.

Peu après, toute la correspondance pertinente fut envoyée en Nouvelle-Ecosse, accompagnée d'une lettre donnant ordre à Savage de *give the material referred to [i.e., Trinidad bitumen] the best trial both as regards composition in other ingredients, temperature of fusion & manipulation: – also on the different modes of application, whether as [?] on roofs, floors or tanks, or as cement for cheeks and [?] of embrasures, upon which Seyssel Asphalte has been successfully used in the Western District of this Country.*⁵⁶

Quelles qu'aient été ses idées au sujet de cette manie de l'asphaltage soudainement introduite dans son commandement, Savage ne les a, hélas, pas mises par écrit. Sa réaction immédiate officielle fut de se montrer assez satisfait. L'asphalte remplaçant le dallage constituait une économie dans le budget des dépenses de l'année courante et Savage se dépêcha donc de demander l'autorisation d'utiliser les £167 17s 6d de surplus à d'autres fins⁵⁷. Mais cette légère satisfaction devait être éphémère car la demande de Savage incita les autorités londoniennes à l'interroger sur tous les soldes du budget courant. Les dépenses encourues durant la saison de travail n'atteignaient pas les montants affectés au projet initial, surtout en raison des modifications demandées par le Service des fortifications. La demande de transfert de fonds n'avait qu'aidé les dirigeants londoniens à se rendre compte de l'effet des changements et Savage était donc mandé de faire rapport sur les futures économies et dépenses supplémentaires. Même

lorsqu'il se fut exécuté⁵⁸, on lui refusa la permission d'utiliser les fonds et, à la mi-septembre, il fut donc obligé de présenter ses arguments pour la troisième fois⁵⁹. A cette époque, la saison de travail s'était presque écoulée et toute la question devenait largement abstraite.

L'histoire de l'expérience bitumeuse ne fut qu'un peu plus heureuse. L'asphalte n'ayant été livré que le 4 septembre⁶⁰, il était déjà trop tard pour l'appliquer sur toutes les surfaces qui devaient en être revêtues. Toutefois, on en couvrit partiellement la partie sud de l'espace clos de la poudrière du sud, et ce secteur fut étroitement surveillé durant les mois suivants. Le 6 février 1850, la température baissa au-dessous de 0°F pour la première fois cet hiver-là, et le lendemain, on constata que l'asphalte s'était craquelé. Vers la fin de l'hiver, les craquelures s'étaient multipliées. Quoique disposé à poursuivre l'expérience, Savage n'était pas particulièrement optimiste au sujet des résultats:

*I am . . . of the opinion that Asphalte in this country will never answer where there is a possibility of any water or damp getting under that is within reach of the frost, which penetrates in this country from four to five feet. – I however think that Asphalte will answer laid over Arches which cannot rise from the effect of the frost, and therefore may be tried with success on the Arches over the casemates in the Citadel.*⁶¹

Cette dernière phrase est importante. Comme l'on s'en doute, les autorités londoniennes visaient surtout à ce que Savage essaie d'abord l'asphalte en Nouvelle-Ecosse et envisage ensuite de l'utiliser pour imperméabiliser les casemates; sa déclaration prouvait donc que les Londoniens avaient amplement réussi. Même si l'expérience avait échoué, Savage était maintenant disposé à employer le matériau.

VII

En acceptant l'asphalte comme substance appropriée à l'imperméabilisation, Savage avait dû apporter des changements importants à ses prévisions budgétaires de 1849 concernant l'étanchement des casemates d'habitation. Malheureusement, la plupart des documents pertinents ont probablement été détruits ou encore ils ne sont pas disponibles dans les archives nord-américaines. Les estimations détaillées relatives aux changements furent couramment incorporées dans le budget annuel des dépenses de l'*Ordnance* pour 1851–1852 et les années suivantes. Bien que les Archives publiques du Canada possèdent des extraits de ces documents, à compter de 1851–1852, elles n'en ont pas le texte intégral. Il est donc difficile de bien se renseigner sur la façon dont ces changements se sont produits et impossible de s'assurer des résultats finals.

En principe, les changements touchaient trois grandes caractéristiques: la structure du recouvrement des dos d'âne, la nature et l'étendue du système de drainage, la nature

et la position des citernes. Ces trois changements interdépendants résultaient d'un certain nombre de décisions, dont l'adoption de l'asphalte fut la plus importante. Le processus de changement de plan remontait, en fait, à l'époque où Savage présentait ses solutions aux problèmes de logement et d'approvisionnement en eau, et il s'était poursuivi simultanément avec l'essai de l'asphalte, bien que (à notre connaissance) aucune construction n'ait réellement commencé avant la saison de travail de 1851–1852. Une entente provisoire sur la forme définitive du projet d'imperméabilisation et d'approvisionnement en eau avait été convenue entre juillet et octobre 1849. Le 28 juillet, le Service des fortifications communiqua à Savage l'opinion définitive de l'arpenteur géomètre sur le devis de 1849 en lui demandant son commentaire là-dessus et en l'avisant d'inclure le projet dans le budget annuel de l'année suivante⁶². M. Owen, l'arpenteur géomètre, formula huit recommandations et questions. Il recommanda plusieurs changements dans la composition et la position des tuyaux de descente, y inclus leur exposition directe à la chaleur intérieure des casemates. (Le plan initial consistait à les encastrier dans un coin.) Sa proposition principale portait naturellement sur l'utilisation de l'asphalte, en remplacement du dallage pour les dos d'âne, et sur une modification majeure de la forme de couverture des dos d'âne. *Suggested that the dos d'anes be covered with Seyssel Asphalte, the interior and top of the exterior revetment to be 6 ins above the line of the terre plein or the under side*

*of the proposed additional height above the bed of the existing coping as the case may be – be formed as asphalted Brick work – and the drains in the dos d'anes over the Springinal [sic] walls be formed in brickwork with the joints partially open for the wet to percolate through into them . . . the mode of forming the asphalte into hopper heads is suggested to [sic] by frustum of an inverted cone formed in the brickwork, rebated in the hopper head, and the asphalte run in hot round a plug of wood fitting into the bore of the hopper head, the upper part of the plug forming the frustum of the before mentioned inverted cone up to the sole of the asphalte gutter.*⁶³

Ces suggestions arrivèrent lorsque Savage avait déjà accepté d'essayer l'asphalte mais avant que la substance ait été le moins utilisée. Savage n'y répondit pas officiellement avant le mois d'octobre, époque à laquelle l'asphalte avait été appliquée, apparemment avec succès. Savage accepta alors les propositions de l'arpenteur géomètre et se mit à incorporer les nouvelles dispositions dans le budget de l'année suivante⁶⁴. Il est presque impossible, à moins de retrouver le texte du budget de 1850–1851 de savoir jusqu'à quel point le projet fut révisé, mais en toute probabilité, il comprenait un nouveau modèle de dos d'âne, un remplacement des drains et tuyaux de descente, et probablement une révision complète du système d'approvisionnement en eau. Entre 1850 et 1855, le projet de citernes sous la casemate n° 50 fut abandonné en faveur d'un système plus étendu

de réservoirs sous la place d'armes (y compris une citerne de 66 000 gallons dans chaque saillant et une citerne de 30 000 gallons dans la gorge du redan). On n'est pas sûr que tous ces changements se soient produits à la même époque mais cela semble probable.

Au printemps de 1850, les résultats de l'expérience bitumineuse paraissaient assez douteux mais Savage ayant fait ce choix (ou exactement y ayant été poussé), rien ne l'en fit démordre. Mais, une fois de plus, il n'était pas maître de la situation. Tous les projets d'étanchement et de drainage dépendaient d'un approvisionnement suffisant en asphalte, et il constata rapidement que les retards subis la première fois au cours de l'été précédent se répéteraient durant l'entière exécution du projet. Vers le milieu de l'été, Savage se plaignit que la plupart des travaux de la citadelle, mentionnés dans le budget annuel courant, étaient en souffrance à cause de la pénurie d'asphalte⁶⁵. Au cours des trois années suivantes, les réclamations de Halifax concernant le manque d'approvisionnement en asphalte devinrent monnaie courante.

Sans matériaux de travail, Savage dut se contenter de répondre à une longue liste de commentaires de l'arpenteur géomètre au sujet de l'inefficacité de l'asphalte dans l'espace clos de la poudrière. Owen proposa des changements au drainage de ce secteur, et comme il n'avait été que partiellement revêtu d'asphalte, il pensait que cela pouvait expliquer l'échec de l'expérience et recommanda que la partie

déjà couverte soit laissée telle quelle un autre hiver et que l'on refasse rapport sur les résultats⁶⁶. La réponse de Savage comprenait des propositions détaillées sur la protection de l'asphalte exposé au gel⁶⁷. Si, tout bien considéré, il savait que l'utilisation du matériau entraînait des difficultés, il n'en souffla mot dans sa lettre.

En octobre, soit deux mois plus tard, Savage présentait le budget annuel pour 1851–1852⁶⁸, soit £9013 6s 1d pour divers travaux à la citadelle. Les autorités londonniennes réduisirent ce montant à £6886 8s 3d affecté entièrement à l'imperméabilisation, au camionnage et au drainage. Ce faisant, le Service des fortifications indiquait très clairement qu'il n'accorderait plus de fonds jusqu'à ce que l'on ait finalement réglé les questions d'étanchement et d'approvisionnement en eau; et ainsi donc, tout le projet de la citadelle reposait sur la fourniture irrégulière d'asphalte.

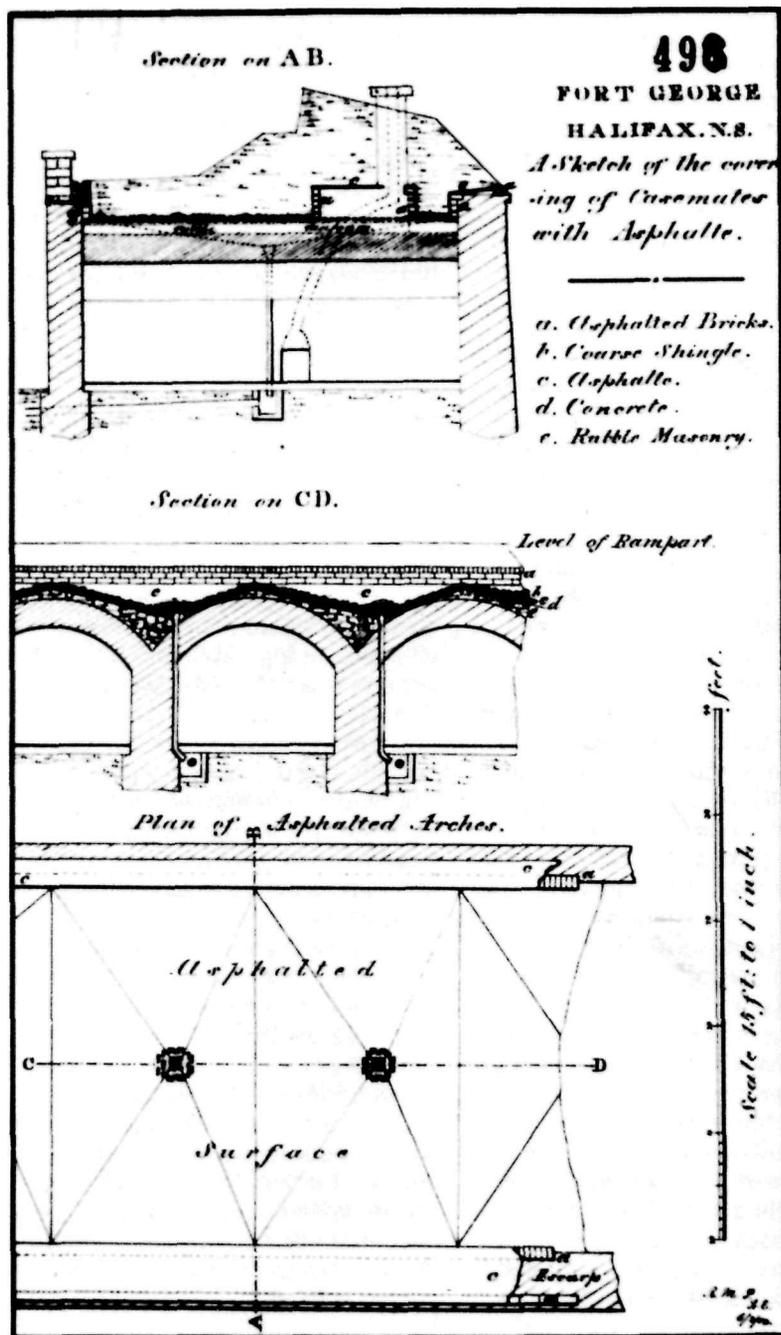
Les problèmes de fourniture étaient doublement compliqués. D'une part, on ne pouvait compter sur Londres pour la livraison d'approvisionnements suffisants à n'importe quelle saison de travail; d'autre part, même lorsque les fournitures arrivaient à temps, elles étaient rarement celles que l'on avait commandées. Le 11 octobre, Savage se plaignit qu'environ la moitié des 109 tonnes fournies pour les citernes d'eau étaient de l'asphalte de qualité grossière — alors qu'il avait commandé la qualité fine — et il demanda s'il serait acceptable d'utiliser ce matériau dans les secteurs auxquels il était destiné⁶⁹. Les responsables londonniens lui répon-

dirent au début de décembre. Après s'être renseigné auprès de la société d'asphalte, l'*Ordinance* déterminait que Savage s'était trompé en évaluant l'asphalte livré et que l'asphalte grossier, dont il se plaignait, était effectivement du grès fin. L'arpenteur géomètre exigea que la société d'asphalte marque ses blocs plus soigneusement et recommanda que des échantillons des trois qualités disponibles d'asphalte de Seyssel soient envoyés en Nouvelle-Ecosse afin que Savage puisse se rendre compte de la différence⁷⁰.

Cet échange de lettres permit seulement de démontrer l'ignorance de Savage relativement à l'asphalte commercial. La correspondance suivante fut, toutefois, différente. La veille de Noël, Savage demanda qu'on l'approvisionne au plus tôt en asphalte à grain fin⁷¹. En insistant sur une prompte livraison (la saison de travail commençait cinq mois plus tard), il rappelait nettement aux autorités l'extrême importance d'un approvisionnement régulier en asphalte, si elles tenaient à ce que les travaux projetés et autorisés dans le budget annuel se poursuivent.

Alors que la réquisition de Savage voyageait vers l'Angleterre, la question d'approvisionnement se compliquait davantage à la réception d'un préavis d'expédition de bitume de Trinidad à Halifax, accompagné d'instructions sur l'utilisation de la substance⁷². Il restait à savoir si cet envoi améliorerait sensiblement ou non la situation. Savage (qui s'était révélé novice dans l'utilisation de l'asphalte) se trouvait en présence de deux types différents nécessitant des méthodes de préparation et d'application différentes.

23 «A sketch of the covering of the casemates with Asphalt», 1854. Le plan et les coupes illustrent la méthode d'imperméabilisation finalement adoptée. Remarquer que le tuyau de descente était placé au centre du mur et qu'on utilisa de l'asphalte et des briques asphaltées en abondance. (Archives publiques Canada.)



Au début de 1851, Savage compliqua, par inadvertance, une situation déjà ahurissante en demandant naïvement du ciment Portland pour l'utiliser dans l'imperméabilisation⁷³. Les autorités londoniennes étaient alors déjà persuadées que Savage se montrait plutôt indifférent à l'égard de l'asphalte et sa lettre fut donc interprétée comme une demande d'autorisation de remplacer l'asphalte par du ciment. Savage reçut une brève réponse l'invitant à éclaircir ce point⁷⁴. Visiblement agacé par cette absurde erreur d'interprétation de son inoffensive demande, Savage répliqua que le ciment et l'asphalte étaient tous deux nécessaires aux travaux d'imperméabilisation et, qu'à son avis, le ciment Portland était supérieur au ciment romain. Il réitéra donc sa demande de fourniture de ciment Portland et termina sa lettre en rappelant amèrement que la saison de travail approchait rapidement⁷⁵.

Entre-temps, il put examiner les échantillons d'asphalte de Seyssel dont la qualité avait été approuvée et qu'on lui avait envoyés d'Angleterre à la suite de ses plaintes concernant la mauvaise qualité du matériau reçu l'automne précédent. Il fut à la fois satisfait et irrité de découvrir qu'il avait eu raison, malgré les réfutations de M. Owen et de la société d'asphalte; le matériau qu'il avait reçu *était* de qualité inférieure. Il s'empressa alors d'emballer des échantillons de l'asphalte en question et de les expédier en Angleterre afin que l'inspecteur général puisse bien s'en rendre compte. Une lettre extrêmement sarcastique accompagnait le colis et il la termina en réitérant sa demande de fourniture

24 Photographie du côté est du saillant sud-est, vers 1880. Cette photographie montre quelques-unes des gargouilles et des tuyaux de descente conduisant l'eau à partir de la gouttière de surface, située à l'arrière du couronnement au sommet du mur de soutènement, jusqu'aux tuyaux souterrains reliés aux citernes d'eau de pluie. La citerne du côté sud n'est pas visible car elle se trouve

à l'arrière de l'escalier au centre de la photographie. L'eau ne se rendait pas entièrement dans les citernes (remarquer le baril destiné à recueillir l'eau de pluie sous le tuyau à gauche du saillant). À l'avant-plan se trouve un exemple du type de gouttière utilisée; elle longe le mur à l'arrière et traverse la descente d'escalier.



immédiate et adéquate d'asphalte de bonne qualité⁷⁶. Les autorités londoniennes lui répondirent promptement et s'engagèrent formellement à lui envoyer la quantité désirée⁷⁷.

Malheureusement pour ce patient Savage, les dirigeants londoniens s'empressaient davantage à faire des promesses que des livraisons. A mesure que la saison de travail approchait, le seul genre d'asphalte dont il disposait était celui de Trinidad, mais comme il n'en possédait

seulement qu'une demi-tonne et que, faute d'autorisation, il ne pouvait l'employer comme substitut à celui de Seyssel, ceci ne l'avancait guère. Le 1^{er} mai, Savage avisa les autorités londoniennes qu'aucune des commandes d'approvisionnement n'était encore arrivée pour la prochaine saison de travail⁷⁸. Trois mois plus tard, il était dans les transes. Toutes les fournitures requises pour l'année étaient, annonça-t-il encore à bord du vaisseau *Stag*. Pire encore, le connaissance-

des marchandises était déjà arrivé et il révéla que certains articles avaient été omis, notamment 3178 boisseaux de ciment. Y aurait-il moyen que Londres lui envoie toutes les fournitures nécessaires avant que ne finisse la saison de travail⁷⁹ ?

Malgré tous ces problèmes, Savage parvint à faire exécuter une certaine partie des travaux. Selon le bilan dressé en septembre, et en dépit des retards (ou du manque) de

livraison des fournitures indispensables, il avait pourtant dépensé £4173 12s 1-1/4d des £6866 8s 3d affectées au budget de l'année courante⁸⁰. Les travaux avaient progressé au point où les sommes destinées à l'imperméabilisation et au drainage pour 1852 étaient sensiblement inférieures à celles de l'année précédente (£3510 en regard de £6866)⁸¹. La tâche était manifestement presque terminée.

La saison de travail de 1852 se passa sans encombre. Si réclamation il y eut au sujet de la qualité ou de la pénurie de fournitures, il n'en est resté aucune trace dans les archives. Bien que la moitié des fonds disponibles pour l'année courante aient été dépensés, les travaux avaient suffisamment progressé pour permettre de réduire encore de moitié les dépenses d'imperméabilisation et de drainage prévues au budget de l'année suivante⁸².

Quelques autres difficultés entravèrent la saison de travail de 1853. Une fois de plus, le grand problème fut la non-livraison de l'asphalte. Le 12 mai, Savage en demanda d'urgence⁸³. Les autorités londoniennes répondirent que l'asphalte serait expédié aussitôt que l'on aurait trouvé un moyen de transport convenable⁸⁴. Trois mois plus tard, le matériau n'était pas encore arrivé et Savage informa les intéressés que les travaux avaient donc été interrompus⁸⁵. Londres répliqua que l'asphalte avait été expédié à la fin de juillet⁸⁶. Malgré tout cela, les travaux étaient pratiquement terminés à la mi-septembre. Dans le budget de 1854–1855, les frais

d'imperméabilisation et de drainage n'étaient que de £420 en regard des dépenses de £4037 16s 2d prévues au budget⁸⁷. Dans une de ses dernières lettres écrites après l'arrivée de son successeur, le colonel Stotherd, Savage résuma son expérience dans l'application de l'asphalte; il commença par la note explicative suivante:

*The works at the Citadel in staunching the Casemates having brought [sic] to a close, I instructed Lt. Parsons Royal Engineers, the Superintending officer in February last, to prepare a Report and sketch explanatory of the application and results of the Seyssel Asphalte in constructing a pavement in the Area round the South Magazine and in making the Casemates secure against leakage.*⁸⁸

Savage poursuivit en déclarant qu'il partageait aussi l'opinion exprimée par le lieutenant Parsons dans son rapport, ajoutant seulement, qu'à son avis, l'asphalte, *of whatever kind will not endure in a climate such as that of Nova Scotia unless it is protected by a covering of earth not less than 3 feet in depth, or otherwise situated so as to be out of reach of the extremes of heat and frost.*

Il termina par des commentaires sur l'état précaire du cavalier et sur l'absurdité du raisonnement voulant que l'asphalte soit utilisé comme une panacée pour tous les maux d'un bâtiment délabré.

Dans son rapport, le lieutenant Parsons résuma les expériences d'application de l'asphalte faites depuis 1849. Il nota que, de 1849 à 1853, le Service du génie avait em-

ployé 478 tonnes d'asphalte de Seyssel. Les expériences avaient donné des résultats mixtes. Ainsi avaient-elles échoué chaque hiver dans l'espace clos de la poudrière et ce, en raison du gel. Il en fut de même pour les briques asphaltées posées sur la pente intérieure du parapet du cavalier. Il en déduisit donc, comme Savage l'avait fait pratiquement dès le début, que l'asphalte ne se prêtait guère au climat de la Nouvelle-Ecosse à moins d'être protégé des éléments.

Les premières expériences d'imperméabilisation au moyen de l'asphalte avaient aussi échoué. *Two of the first casemates asphalted and covered with earth were found to have leaks where the arches butted against the interior retaining wall, — on examination the fillet in connection with the wall was found to have parted from it, although grooves had been cut in the stone to receive it.*⁸⁹

En découvrant ce défaut, *The use of fillet was then discontinued. Asphalted Bricks being built upon the 3/4" [asphalt] covering the arch until a joint in the Ashlar masonry was reached, when the upper stones being removed, a coat of Asphalte . . . was carried well into the thickness of the wall. — This practice was continued throughout the remainder of the Casemates, and these from being uninhabited on account of the water coming in streams through the Arches, are since the application of the Asphalte perfectly dry and are now occupied by Officers and soldiers.*⁹⁰ Ce n'était pas la seule expérience réussie. Dans les trois réservoirs d'eau

*the groined invert at the bottom [was] floated over with Asphalte, fine quality, 3/4" thick laid in two coats 3/8" thick; the wall [was] lined with Asphalated bricks, and the dos d'anes [were] asphalated 3/8" thick with fillet over the joint, . . . These three Tanks have been found free from external leakage, and are perfectly water tight, . . . [nor] has the water in them been apparently affected in any way by the Asphalt.*⁹¹

Dans l'ensemble, Savage et Parsons pensaient que l'expérience avait réussi. Leur opinion était prématurée. En moins de six mois, le même problème devait tourmenter le successeur de Savage.

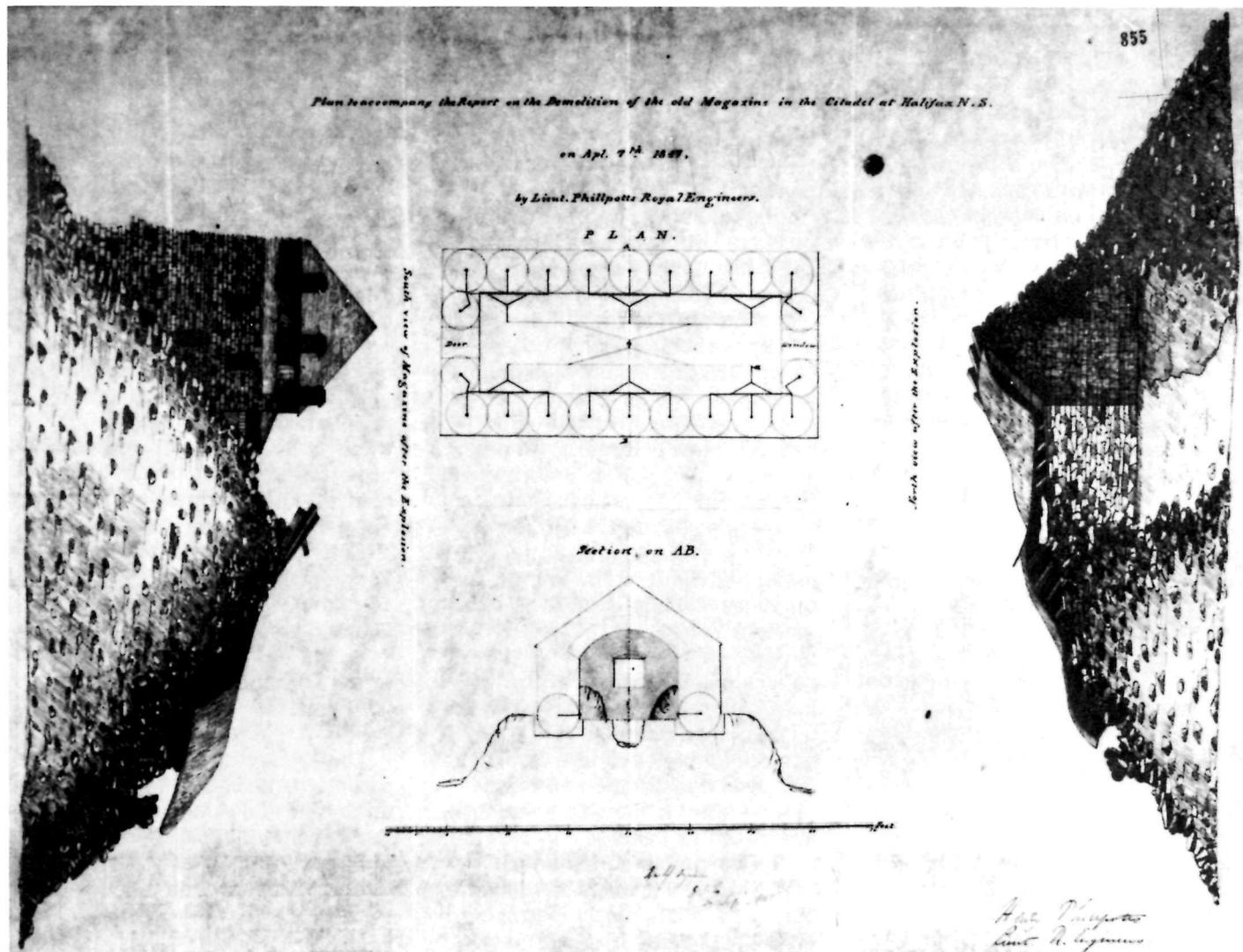
“. . . and keep your powder dry!”

D'après *Ballads of Ireland, Col. Oliver's Advice*, Valentine Blacker

Les travaux d'étanchement des casemates absorbèrent les facultés de tout le personnel du génie, à Halifax, durant la dernière décennie de la construction de la citadelle. Les difficultés provenaient surtout de quatre facteurs différents mais reliés. Le premier facteur consistait en la nécessité de terminer les casemates de manière à ce qu'elles jouent leur rôle de façon efficace. Le deuxième facteur rendait cette nécessité très complexe: les pressions exercées par les autorités militaires pour que ces casemates servent de casernes. Le troisième facteur qui, en quelque sorte, était le plus frustrant, était l'âge des ouvrages. Un bon nombre de casemates n'avaient servi à rien pendant plusieurs années, c'est-à-dire jusqu'à ce que la construction ait atteint une étape assez avancée pour qu'on puisse les utiliser, et il fallut naturellement les rendre étanches lors de la construction et lors des réparations. Le quatrième facteur qui entrerait en ligne de compte fut la mauvaise conception initiale. Ce n'était pas tellement dû à l'incompétence des colonels Jones et Calder; la qualité des casemates se comparait avec celles construites ailleurs. Néanmoins, personne ne savait de façon précise quels matériaux et méthodes d'application utiliser pour construire des fortifications durables sous le climat humide de Halifax.

Ces mêmes quatre facteurs furent aussi à la base des difficultés éprouvées lors d'autres travaux exécutés en même temps que l'étanchement. Les difficultés d'imperméabilisation ont touché presque toutes les parties de la forteresse. Il était impossible de terminer la construction des remparts, l'installation de l'armement et l'aménagement du terrain de manœuvres tant que les casemates ne l'étaient pas; les poudrières ne pouvaient servir que d'entrepôts pour d'autres travaux dans la région de Halifax et il était impossible de terminer le glacis. Il y avait tout simplement pénurie de main-d'œuvre pour exécuter tous les travaux immédiatement. Inévitablement, cet état aggravait le facteur âge car plus longtemps le travail était remis, plus se détérioraient les bâtiments existants. En fin de compte, les ingénieurs se retrouvaient dans une sorte de cauchemar car il leur fallait se dépêcher et terminer la forteresse avant que ses bâtiments deviennent irrémédiablement décrépits.

La dernière décennie a donc été caractérisée par des travaux courants reliés dont le thème principal, l'étanchement des casemates, devenait d'une urgence croissante. Cette période peut se diviser en trois étapes. La première, jusqu'aux environs de 1850, en fut une où le rythme de la construction croissait, ralentissait et s'interrompait en raison du besoin croissant d'imperméabilisation. A ce moment, les dernières dispositions du devis révisé furent menées à bien et la dernière tentative de présenter de nouveaux éléments dans le projet initial fut faite. A la fin de cette période, il



était évident que l'objectif premier n'était pas d'améliorer la construction mais de conserver ce qui existait déjà. La deuxième étape, s'étendant de 1850 à 1854 environ, vit l'imperméabilisation contribuer à amener les autres travaux presque au point mort tandis que les plus anciens ouvrages de maçonnerie se délabraient de plus en plus vite. Au cours de la troisième étape, de 1854 à 1856, toutes les difficultés, les délais et les erreurs de jugement du quart de siècle précédent firent surface et le projet fut plus près d'échouer que jamais auparavant depuis les années 1830.

Les principales activités de la première étape se résumèrent à refaire le travail mal fait et à essayer, sans y réussir, de mettre sur pied des prisons dans les casemates. Durant la deuxième étape, on entreprit l'installation de l'armement. La troisième étape se caractérisa par une tentative presque frénétique de remise à neuf, de restauration et de reconstruction de presque toutes les principales parties de la forteresse, y compris le cavalier et les poudrières. Même après presque dix années de travaux continuels d'imperméabilisation, les casemates demeuraient un des principaux sujets de tracas et de plaintes. En fin de compte, le désastre fut évité mais ce fut (comme le disait Wellington) «de très peu».

II

Au milieu des années 1840, il ne restait, parmi les rares travaux courants qui n'avaient aucun rapport avec les casemates, qu'à éliminer certains éléments du plan initial qui

n'étaient plus nécessaires. La première victime fut l'ancienne poudrière (1812) qui ne servait à rien depuis 19 ans et qui nuisait de façon évidente à l'achèvement de la place d'armes. Au printemps 1847, Calder reçut l'autorisation de la détruire. Comme cet ouvrage était assez massif, le Service des fortifications ne voulut pas consacrer trop de temps et d'efforts à le détruire par des moyens conventionnels. Le seul choix possible était la poudre, et même cela prit du temps. Des équipes de travail s'acharnèrent entre le 24 mars et le 6 avril, au moyen de leviers de fer, de pics et de masses, à percer des galeries dans les murs de maçonnerie pour déposer les charges de poudre à canon. En tout, 22 cellules furent taillées dans les murs et remplies d'entre 9 et 16 livres chacune de poudre à canon.

Le 7 avril, tout était prêt. L'officier chargé de la démolition décrit les résultats comme suit: *the charges being fired, the foundations were blown away, the walls rose about 3 feet, and falling with a low rumbling sound, crumbled to pieces, hardly two stones being left together. Not a stone was blown 50 yards from the building.*

The arch, of course, fell in; all the charges exploded except the four in the North Angle which was consequently left standing . . .

*The demolition was most complete, and the magazine now presents the appearance of a shapeless mass of ruins.*¹

Le colonel Calder fut satisfait des travaux. De fait, il était tellement impressionné par la vitesse et l'efficacité du travail qu'il proposa d'uti-

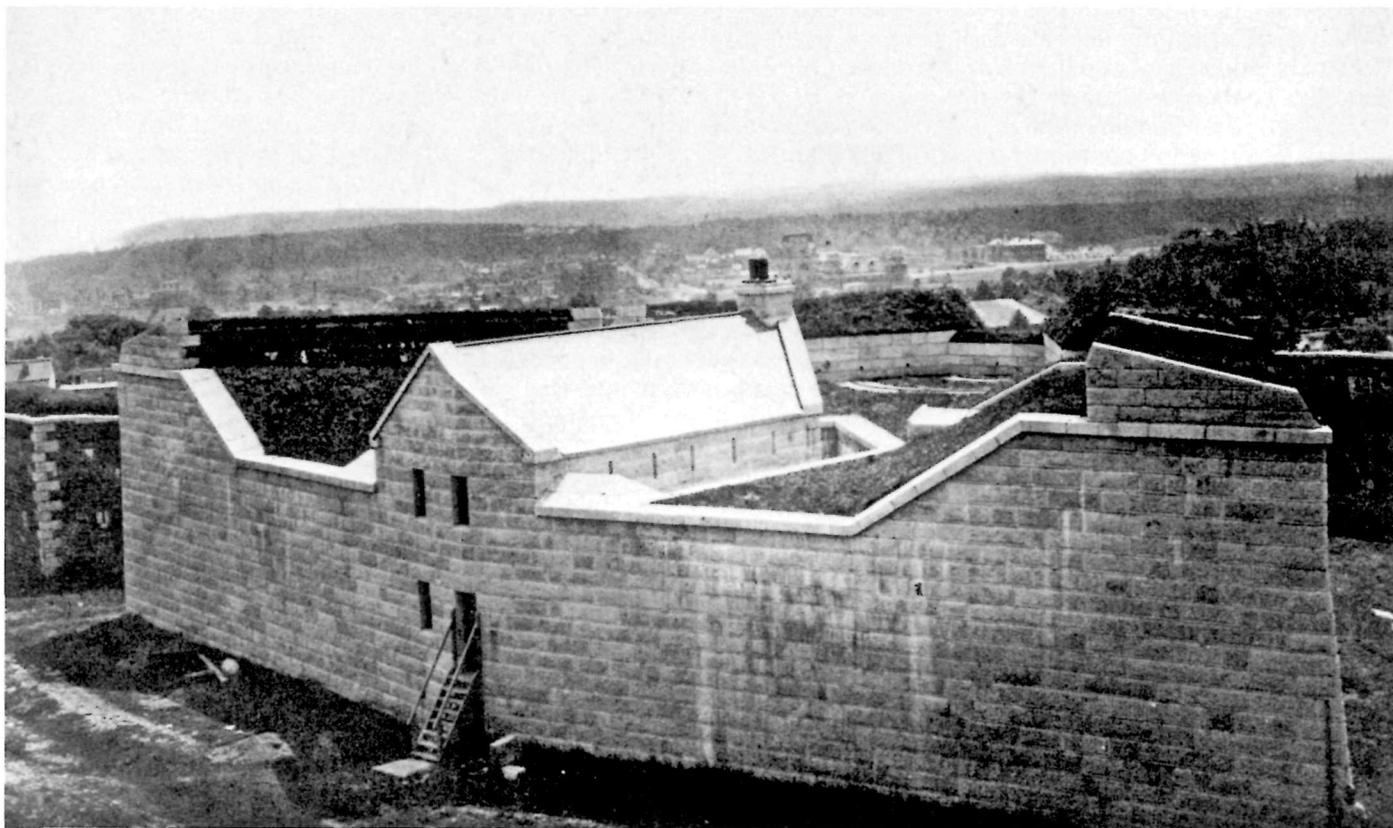
liser la même méthode pour un autre ouvrage à démolir.

*I beg to propose the removal of the West Ravelin (which is to be taken down and rebuilt) by a similar process, but for this I consider it necessary to obtain your [Burgoyne's] sanction, as to effect it about 20 barrels of gunpowder will be required, an expense which will be amply covered by the diminution of labour.*²

Calder attendit presque une année pour avoir la réponse à cette proposition. Lorsqu'il fut urgent de régler cette question afin de pouvoir procéder à la reconstruction du ravelin, Calder envoya un simple memorandum à Londres. «Col. Calder presents his compliments to the Inspector General of Fortifications and begs to acquaint him that the last paragraph of his letter No. 193 . . . has not been replied to.»³ Le fait était que Londres avait égaré la lettre en question, comme l'un des commis répondit en marge dans la demande de Calder: «I cannot put my hands upon the orig¹ letter No. 193.»⁴ Lorsqu'enfin on retraça la lettre, l'inspecteur général demanda à Calder les raisons d'un tel projet⁵. Calder les lui rappela et, après un autre retard, Burgoyne décida d'interdire l'utilisation d'explosifs pour la démolition parce que ce serait peut-être possible de remployer les pierres du ravelin ouest pour la reconstruction⁶.

Ainsi se terminait la brève vogue de supprimer de façon radicale les erreurs du passé. De fait, exception faite des deux cas mentionnés précédemment, il n'y eut que très peu

26 Le ravelin ouest après le réarmement, vers 1875.
Le réarmement du ravelin se fit de cette manière:
on pratiqua une embrasure au saillant et on enleva
une embrasure sur chaque face.



de ces présumés mauvais ouvrages du début qui furent modifiés. D'ailleurs, la plupart des ouvrages en question étaient surtout les murs de l'escarpe et quelques-unes des reconstructions et réparations fondamentales déjà effectuées par Nicolls et Boteler en 1831–1832. Selon le colonel Jones, en 1834–1836, pas moins de 574 pieds des anciens murs devaient être reconstruits⁷. Cela ne constituait qu'une partie de l'escarpe originelle, et cette partie fut démolie par des moyens moins draconiens que des explosifs. Quant aux autres vieux

murs, les ingénieurs en tirèrent parti car l'ouvrage de maçonnerie en question, quoique mal construit, ne donnait aucun indice d'effondrement. Toute la question des anciens ouvrages fut mise de côté et en partie oubliée après la démolition du ravelin ouest en 1848–1850. Ce ne fut qu'en 1855 qu'il en fut à nouveau question mais en d'autres circonstances.

III

Lorsque le dernier des anciens ouvrages fut supprimé, le colonel Calder tenta pour la dernière fois

d'ajouter un nouvel élément au plan général de la citadelle afin de résoudre un problème singulier et particulier du logement. Les premiers soldats qui eurent l'honneur d'habiter la citadelle de Halifax furent des condamnés en justice militaire. Dès 1845, une chambre blindée et un corps de garde furent aménagés pour y loger des prisonniers – dans deux des casemates de défense (nos 54 et 55)⁸. Cette mesure n'était apparemment que provisoire jusqu'à la construction de cellules. Ces cellules figuraient au devis des modifications et des réparations de 1843

Tableau 4. Armement proposé, 1846*

Emplacement	Canons				Mortiers		Obusiers
	8 po 9'0"	32 lb 9'6"	32 lb 6'6"	24 lb 6'0"	13 po	8 po	8 po
Front sud		3				4	
Front ouest		6	2		2		4
Front nord		4				4	
Front est		8				2	4
Saillants de tous les fronts	5†						
Ravelin nord			6				
Ravelin sud			6				
Ravelin ouest			4				
Saillants de tous les ravelins		3†					
Cavalier		7					
Casemates				20			
Total	5	31	18	20	2	10	8

*Adapté d'un extrait versé aux APC, MG12, WO55, vol. 880, p. 913.

†Un dans chacun des saillants.

et devaient être aménagées au-dessus des dernières casemates du cavalier⁹. Mais, même après leur construction, il manquait toujours d'espace pour les prisonniers. Le 7 août 1847, Calder proposa la construction de 12 autres cellules qui se trouveraient sous les remparts, du côté sud du saillant sud-est¹⁰. Selon son projet complexe, il fallait aménager des compartiments voûtés à deux étages et reliés par un corridor à l'arrière. Il estima le coût total de ce plan à £2410 19s 7-1/2¹¹.

Non seulement Londres approuva le plan, mais, dans un rare élan de générosité, en étendit la portée. Calder reçut peu après un plan révisé comprenant deux autres compartiments pour les prisonniers de première classe et un système complexe de chauffage et d'aération.

La seule objection de l'*Ordnance* visait l'emplacement des nouveaux ouvrages. Le côté sud du saillant sud-est fut jugé impropre dû au manque d'espace pour le plan agrandi; il fut proposé d'effectuer les travaux du côté est du saillant¹².

Calder, émerveillé sans aucun doute devant ces résultats imprévus, ne pouvait qu'y souscrire. Il ajouta toutes les modifications et présenta à nouveau son plan le 15 novembre¹³. Toutefois, en même temps qu'il élaborait son plan, Londres repensait le projet en entier. Le problème de logement des prisonniers relevait de l'armée et Londres jugea bon de présenter le plan au *Secretary at War* afin de solliciter son avis. Le secrétaire, M. Fox Maule, n'approuva pas l'idée et décida qu'il serait de meilleure politique de construire une prison suffisamment

grande pour loger tous les prisonniers de la garnison à l'extérieur de la citadelle¹⁴. Le Conseil de l'*Ordnance* accepta cette recommandation et en fit part à Burgoyne afin que ce dernier en avise Calder¹⁵. En fin de compte, les cellules au-dessus de la cuisine du cavalier demeurèrent l'unique lieu d'emprisonnement dans la forteresse.

IV

Ce ne fut qu'en 1846 que le personnel de l'*Ordnance* à Halifax s'attaqua à la tâche de rédiger une proposition concernant l'armement de la citadelle. Cette année-là, les lieutenants-colonels Calder et Jackson (le commandant de l'Artillerie royale) dressèrent un plan d'installation de 94 pièces d'artillerie dont 5 canons de 8 pouces, 31

canons longs de 32 livres (calibre), 18 canons courts de 32, 24 canons de 24, 12 mortiers et 8 obusiers (voir tableau n° 4)¹⁶. Le 15 septembre 1846, le directeur général de l'artillerie approuva le projet et initia le processus pour l'installation des armes¹⁷. Presque 10 années s'écoulèrent avant que la majorité de ces armes ne fussent installées.

La première étape de l'installation consistait à fabriquer des affûts pour les canons, à faire l'acquisition des canons, et à construire des plates-formes de pierre sur lesquelles la plupart seraient installés. La fabrication des affûts relevait du *Royal Carriage Department* (ci-après Service des affûts), l'acquisition des canons, relevait du conseil de l'*Ordnance* et la construction des plates-formes, du Service du génie à Halifax. Comme cette étape exigeait une coordination entre les services, les retards et les complications étaient inévitables et l'on mit bien au-delà de deux ans pour livrer toutes les commandes.

Le malentendu le plus grave fut celui concernant la commande de 24 plates-formes de canons de siège construites d'après le modèle du lieutenant-colonel Alderson. Ces plates-formes devaient servir aux mortiers, aux obusiers et à quatre des pièces de 32¹⁸. Le personnel de l'*Ordnance* de Halifax les avait inscrites avec la commande des affûts et plates-formes circulaires envoyée au *Service des affûts* au printemps 1847¹⁹. Deux ans plus tard, le service en question décida que les plates-formes ne relevaient pas d'eux. M. Gordon, chargé de ce Service, écrivit au général Burgoyne :

I feel assured you will excuse my addressing you point blank (as the saying is) upon the enclosed order for Halifax.

*I made inquiry from the Assistant Director General Artillery thereon, and he gives me the dates and authorities only, but I want measurements or working plans and I am sensible you will afford me such as to enable me to carry out this outstanding order.*²⁰

Après entretien, le conseil de l'*Ordnance* décida que le Service des affûts ne devrait pas avoir la tâche de fabriquer les plates-formes et il avisa Burgoyne de demander au commandant du Génie royal à Halifax, pourquoi ces plates-formes n'avaient pas été incluses, en premier lieu, dans la commande passée au Service du matériel du génie²¹.

Lorsque cette demande parvint enfin à Halifax, le colonel Savage avait pris la place de Calder comme commandant du Génie royal. Savage ne savait pas du tout pourquoi son prédécesseur avait demandé les plates-formes au Service des affûts ; il ne pouvait que promettre d'inscrire cette demande au budget annuel du Service du matériel du génie tel que demandé²². Il était alors évident que les armes ne pourraient être installées avant que les difficultés d'imperméabilisation des casemates ne fussent réglées, et toute la question du matériel fut provisoirement mise de côté. Heureusement, le Service de l'artillerie n'était pas pressé à installer les canons et, sauf pour quelques demandes de renseignements faites à l'occasion à propos de questions

techniques, on n'entendit plus rien concernant l'armement pendant deux ans.

Toutefois, au printemps 1851, le directeur général de l'Artillerie commençait à s'impatienter. On demanda au commandant de l'Artillerie royale de faire un rapport concernant l'état du fort et son niveau de préparation quant à l'installation du matériel²³. Le commandant transmit la demande au colonel Savage²⁴ qui répondit que la citadelle ne serait pas prête avant l'été de 1853. Et même cette date se révéla trop optimiste. Lorsqu'en janvier 1853²⁵, cette question lui fut à nouveau posée, Savage ne put approuver que l'installation d'une partie des armes pour l'été suivant.

[The] following description & number of Guns may be mounted . . . viz:

5–8 inch – 9'0" long at Salient angles. –

10–32^{pr} – 9 . . 6 –" on Cavalier & Ravelin –

20–24 d° – 6 . . 0 –" – In Casemates –

16–32 d° – 6 . . . 6 –" – Ravelins.²⁶

Le reste ne pourrait, selon le colonel, être installé avant l'année suivante.

L'*Ordnance* fit de son mieux pour empêcher Savage d'exécuter ses projets pour 1854. L'installation des armes aux autres endroits dépendait de l'achèvement du projet d'imperméabilisation et de la construction des remparts et du terre-plein. Alors que le projet d'étanchement allait bon train, Londres empêcha la construction des remparts et du terre-plein de progresser en refusant à Savage le montant prévu dans le budget annuel de 1853–1854. Trois mois après avoir remis

ses prévisions optimistes au commandant de l'Artillerie royale, Savage écrivit à l'inspecteur général, lui proposant que les fonds affectés à l'achèvement du glacis servent plutôt à l'aménagement du terre-plein et de la place d'armes²⁷. Londres répondit avec une rapidité surprenante et permit cette substitution²⁸. Puisque ces travaux ne figuraient pas dans les prévisions annuelles de l'année suivante²⁹, il semblerait que les remparts furent construits à l'été 1853 et que le reste des armes furent installées, tout probablement, l'été suivant.

Mais que les armes demeurent en place n'était point un fait assuré. A l'automne de 1854, on se posait de sérieuses questions sur l'avenir du cavalier et après une courte période d'optimisme, il devenait de plus en plus évident que les casemates avaient toujours une forte tendance à laisser l'eau s'infiltrer.

V

Le premier signe de détérioration de certaines parties de la citadelle eut lieu le 19 octobre 1852 lorsque le magasinier de l'*Ordnance*, M. Ince, s'aperçut que la porte de la poudrière nord ne s'ouvrait plus par suite de la chute d'un objet contre cette porte³⁰. Après inspection, le colonel Savage découvrit (il en fut probablement horrifié) que le plancher qui était précédemment en mauvais état s'était soudainement effondré sous le poids de la poudre et par suite de la détérioration des solives³¹. Savage avait prévu un montant pour les réparations du plancher dans les prévisions annuelles de l'année suivante mais l'effondrement soudain le prit par

surprise et il ne pouvait attendre plus longtemps l'approbation de ses prévisions. Il demanda donc que les officiers concernés proposent de façon formelle un budget spécial. Ils répondirent à cette lettre trois jours plus tard :

*We have to request you will immediately take the necessary steps to bring the subject under the notice of the Inspector General of Fortifications with a view to obtain as soon as possible the Master General and Board's authority for the repair of the floor for the preservation of the powder.*³²

Le jour suivant, Savage demanda officiellement l'autorisation d'effectuer les réparations immédiatement, indiquant que les dépenses engagées pourraient être couvertes par les épargnes sur divers articles du budget annuel de l'année précédente³³. Londres donna son autorisation rapidement et les réparations se firent au cours de l'hiver³⁴.

Malgré l'expérience vécue à propos de la poudrière nord, Savage fut quelque peu surpris lorsque, quelques mois plus tard, il examina le plancher de la poudrière sud où des modifications étaient apportées aux niches de poudre :

*I was led from the appearance of a depression in the surface of the floor, to examine its state beneath . . . it was found that the joists, plates and boarding throughout were in the last stage of decay, evidently from the same cause that rendered necessary the renewal of the floor of the north Magazine, and which makes it absolutely necessary to renew this floor before the bays can be arranged or the powder again stored therein.*³⁵

Il fallut toutefois présenter une nouvelle demande de budget spécial mais cette fois Savage décida d'utiliser une nouvelle méthode de réparation du plancher. A la suite d'une suggestion de l'arpenteur géomètre de l'*Ordnance*, il proposa d'utiliser du *fine Seyssel Asphalte without grit in lieu of the joists and planking, which substitution I consider may be effected as an experiment, as it is probable that asphalte in this situation, not being exposed to the direct action of the weather it [sic] may be found to answer to the desired end.*³⁶

Savage joignit un budget spécial et une demande de matériel se chiffant à £158 5s.

Malgré que la demande de Savage se passait au temps de la vogue de l'asphalte, Londres décida qu'il ne serait pas approprié d'utiliser ce matériau pour le plancher de la poudrière. Le général Burgoyne recommanda la réparation du plancher de la même façon que pour celui de la poudrière nord (un nouveau plancher de bois semble-t-il) et le conseil approuva sa recommandation³⁷.

Les planchers des deux poudrières furent réparés et les bâtiments restaurés de manière à ce qu'on puisse s'en servir de façon normale à l'été de 1853. Puis il y eut un court répit. Ce ne fut qu'un an et demi plus tard que de nouveaux problèmes graves apparurent.

VI

A l'automne de 1853, le colonel Savage pensa que la construction de la citadelle touchait à sa fin. Le

budget annuel de l'*Ordnance* pour l'année suivante semblait du moins l'indiquer, puisqu'il ne comportait que deux articles concernant la citadelle³⁸. Le premier, au montant de £2681 12s 3d, portait sur l'achèvement du glacis et de la place d'armes; cette construction devait être, croyait-on la dernière dépense importante. L'inspecteur général adjoint écrivit, en envoyant le budget au conseil, «With the sum here proposed the Comm^o R¹ Engineer expects to complete the Citadel in 1854–5».³⁹

Le deuxième article, au montant de £1256 2s 11d, visait la réfection de la colonnade du cavalier et était considéré comme absolument nécessaire pour que le bâtiment accueille des troupes. Ce montant était énorme si l'on considère qu'il ne s'agissait que de réparations mais il était facile d'en indiquer les raisons. Après tout, la construction du cavalier datait de 25 ans et il était normal d'effectuer des réparations dans un bâtiment de cet âge. A ce stade, personne ne prit en considération de façon sérieuse la nécessité de mesures plus drastiques.

Cet optimiste dura quelque temps. Au mois de février, le lieutenant Parsons dressa son rapport sur l'efficacité de l'asphalte dans la citadelle; quoiqu'il admit que ce ne fut pas utile dans le cas du cavalier, il n'en donna pas les raisons⁴⁰. Savage ajouta une note au rapport de Parsons et l'envoya à Londres: *the very imperfect state of the Escarp and Retaining walls of the Cavalier erected many years since, render any attempts to secure it against leakage short of rebuilding the upper part of it, a measure of*

*considerable difficulty, if not an impossibility.*⁴¹

Hormis cette observation, que Savage ajouta presque comme une réflexion ultérieure après un long rapport, toute la question de l'avantage du cavalier ne reçut que peu d'attention, que ce soit à Halifax ou à Londres.

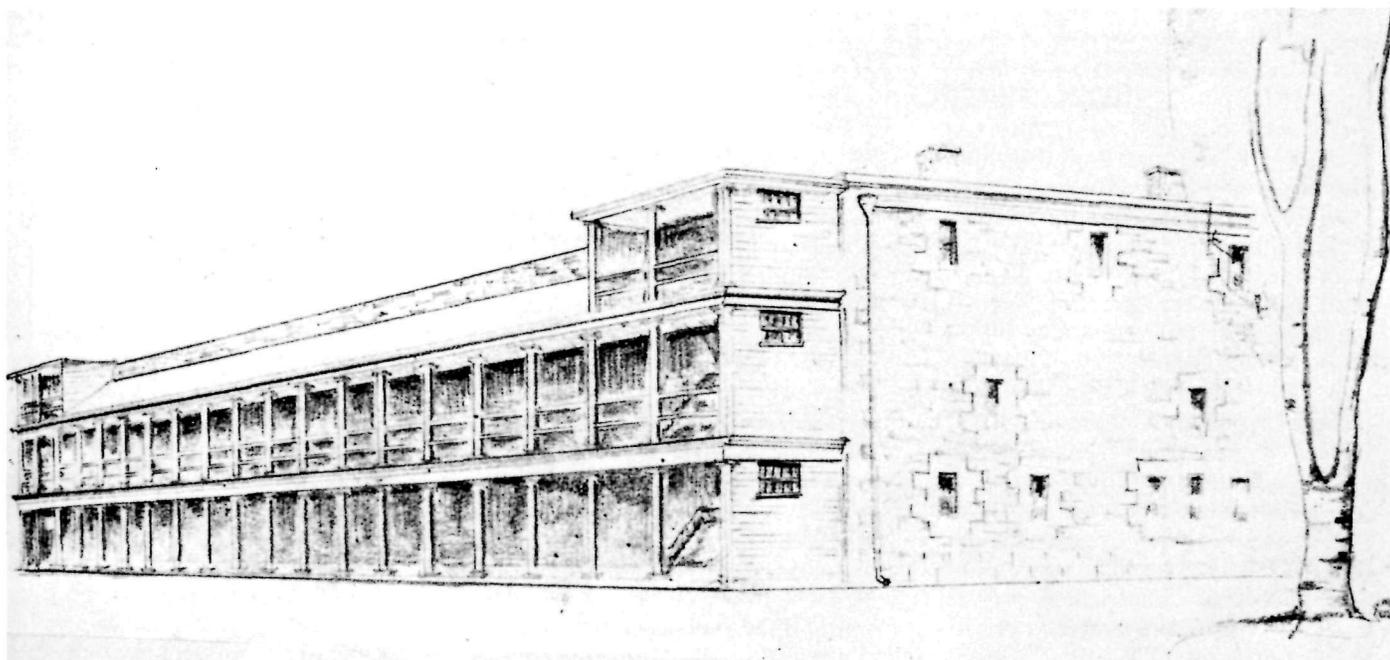
Lorsque le lieutenant-colonel Richard Stotherd prit la relève de Savage en juin 1854, il semblait qu'il serait le premier commandant du corps royal du génie sur une période de plus d'un quart de siècle à ne pas avoir de difficulté avec la citadelle. De fait, son premier été fut assez paisible. La seule question qui nécessita une attention particulière portait sur un budget spécial (se chiffrant à £22 12s 10d) pour des modifications à l'emplacement, dans le cavalier, des poêles destinés à chauffer les casemates en hiver⁴². Londres approuva en un peu plus d'un mois seulement⁴³. Le premier budget annuel de Stotherd, envoyé le 25 septembre, demandait uniquement £1902 pour la citadelle, la majorité de ce montant étant destinée à l'achèvement du glacis. Seulement £100 étaient destinées à l'étanchement des casemates et il n'y avait aucun montant affecté aux réparations du cavalier⁴⁴.

Toutefois, au cours de l'hiver 1854–1855, deux événements eurent lieu qui ébranlèrent la satisfaction du personnel de l'*Ordnance* à Halifax, du moins en ce qui concerne la citadelle, et le colonel Stotherd se trouva en face de la pire crise de l'histoire de la forteresse depuis que les murs s'étaient effondrés en 1830 sous le commandement du colonel Nicolls.

En premier lieu, il y eut l'inspection systématique des casemates en novembre 1854. Cet examen révéla qu'en dépit de toutes les mesures prises au cours des huit années précédentes, 21 casemates étaient encore suintantes. L'étendue des difficultés variait d'une casemate à l'autre. Quelques-unes n'étaient qu'un peu humide, tandis que d'autres étaient inhabitables. Toutefois, les casemates des remparts étaient en assez bon état en comparaison de celles du cavalier. Exception faite des petites casemates à l'extrémité et des pièces au-dessus, tout le bâtiment était inhabitable.

*A very considerable extent of dampness is observable in the upper rooms and which penetrates for the most part to the lower floor . . . The dampness arises chiefly from the very defective masonry of the escarp and retaining walls which admit the wet through the joints so as to penetrate beneath the asphalte. Owing to the frost of last winter, there is reason to believe that the Asphalte is considerably injured beneath the earth of the Terreplein.*⁴⁵

Dans une lettre assez sombre, Stotherd fit rapport à Londres. Il se montra particulièrement insatisfait du cavalier. *It is now evident that a very considerable expense will have to be incurred to make the building water tight and habitable, apparently owing to the defective nature of the masonry in the external walls . . . such is the state of the walls that it is considered doubtful whether the firing of the heavy ordnance mounted thereon would not shake the walls considerably or possibly bring them down.*⁴⁶



En ce qui concerne les casemates des remparts, *I regret to inform you [Burgoyne], notwithstanding the hopes entertained by my Predecessor that the approved application of Seyssel Asphalte would be successful in securing them against leakage, that some of them have recently become damp from the percolation of water through the Arches; – whether this arises from Cracks caused by the frost during the previous winter, or from fractures in the coating arising from the pressure of the overlaying shingle and earth, aided by the heavy traffic in getting up and mounting the platforms and guns, it is impossible to determine without opening the ground which at this season cannot be effected owing to the frost.*⁴⁷

Stotherd estima le coût des réparations à environ £5000, la plus grande partie de ce montant étant destinée à la réparation du cavalier, dont il se proposait de reconstruire en entier le toit à partir de la naissance des voûtes. Il expliqua moins précisément comment il s'attaquerait aux fuites dans les casemates des remparts, mais il semblait vouloir continuer à employer la méthode existante d'étanchement.

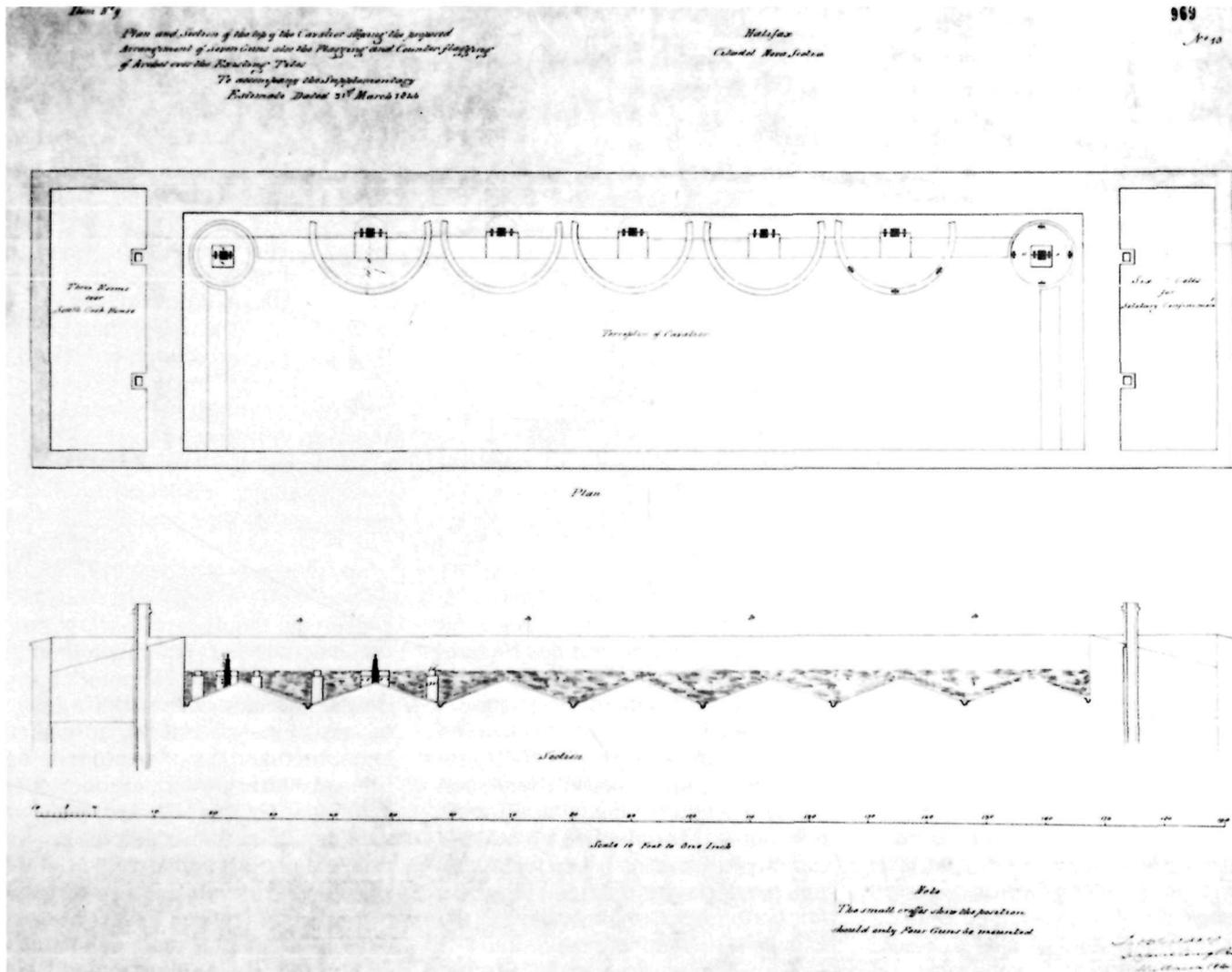
Deux semaines plus tard, Stotherd fit parvenir une deuxième lettre demandant une livraison immédiate d'asphalte pour pouvoir entreprendre les travaux sur les casemates et le cavalier le plus tôt possible au printemps⁴⁸. La réponse fut des plus surprenantes. Après près de dix ans d'essais de l'asphalte dans la citadelle, le Service des fortifications

commençait à se demander si ce matériau convenait vraiment pour des travaux d'imperméabilisation sous le climat de Halifax. L'inspecteur général adjoint, le colonel George Judd Harding, répondit en demandant si des tuiles plates cimentées ne seraient pas plus appropriées⁴⁹. Il est à se demander si Harding savait que cette suggestion avait déjà été mise à l'essai par le colonel Jones plus de dix ans auparavant, et n'avait donné aucun résultat.

Le deuxième désastre survint avant que Stotherd n'ait reçu la lettre de Harding. Le 8 février 1855, Halifax fut secouée d'un de ses rares tremblements de terre et parmi les bâtiments les plus vulnérables dans toute la ville figurait le vieux

28 «Plan and Section of the top of the Cavalier showing [sic] the proposed Arrangement of Seven Guns also the Flagging and Counterflagging of Arches over the Existing Tiles», 1846. Le dallage et le contre-dallage détaillés dans ce plan ont finalement été remplacés par d'autres matériaux (surtout de l'asphalte), mais les assises de

Pierre, les pivots et les bandes de fer furent installés comme on peut le voir ici. (*Archives publiques Canada.*)



cavalier vermoulu et lourd. Le rapport sur les dommages, présenté par le commis des travaux et deux jeunes officiers ingénieurs, les capitaines Philip Barry et Henry Grain, fut possiblement le compte rendu le plus sombre jamais écrit durant toute la construction de la citadelle.

We are of opinion from the vast quantities of water discharged through the arches and walls [of the cavalier] during the heavy rains of the past week, that the shock must have, to some extent, contributed to the further disturbance of the masonry so as to increase the leakage . . .

The external walls appear, to a very considerable extent, to be splitting or separating longitudinally through the centre from top to bottom, owing to the expansive action of the frost on the moisture in the masonry, and which under present circumstances there is no possibility of preventing, nor does it appear to us, that there is any mode of repairing, at a future period, those defects, short of taking down and rebuilding the whole of the external walls, as no pinning or pointing would avail to render them secure in the event of a recurrence of Earthquake, much less to bear the concussion from discharging the guns at present placed on top.⁵⁰ Ils conclurent en recommandant qu'aucune tentative ne soit faite pour étancher les voûtes alors que les murs se trouvaient dans un état apparemment irréparable.

Un deuxième rapport, auquel les capitaines Barry et Grain ajoutèrent leurs observations, était, si c'est

possible, encore plus hardi que le premier :

We . . . would beg to suggest, that in a Military point of view it may be well to take into consideration the value of the Cavalier as a work of defence. — To us it appears not to be well calculated for its object in that particular, its greatest advantage is that of affording quarters for troops, and therefore, and as the escarp of the curtain of the West front is fast approaching a state of delapidation, which must in a few years make its reconstruction absolutely necessary, it may be worth while to consider the propriety of constructing casemates under the ramparts to afford the requisite accommodation.⁵¹

Les deux officiers suggèrent ensuite la démolition du cavalier afin de faire place à une tour, sur laquelle on installerait trois ou quatre gros canons, qui ainsi remplirait les fonctions d'ordre militaire du cavalier et laisserait plus d'espace à l'intérieur du fort.

Ce deuxième rapport, en plus d'y aller carrément, était très dangereux. En une demi-page, deux jeunes officiers avaient réussi à mettre en doute la sagesse des premiers architectes de la citadelle, à ramener sur le tapis une question qui était tombée dans l'oubli depuis plus de 30 ans, et pis encore, à soulever toute la question de l'ancienne maçonnerie que l'on avait souvent condamnée mais jamais remplacée. On peut imaginer la réaction de Stotherd lorsqu'il lut le rapport. Cela semblait vouloir indiquer que le principal ouvrage sous son commandement était sur le point de se désintégrer.

En faisant parvenir à Londres les rapports des dommages causés par le tremblement de terre, Stotherd adopta une position prudente, presque contradictoire concernant les suggestions mentionnées dans les rapports. Il commença en confessant que, puisque c'était le premier hiver qu'il passait en Nouvelle-Ecosse, il était loin d'être un spécialiste des effets du climat local. Il continua en déclarant que dans l'état actuel des parties supérieures du cavalier, il ne pouvait en recommander l'étanchement, mais qu'il était incertain quant à la meilleure ligne de conduite à adopter.

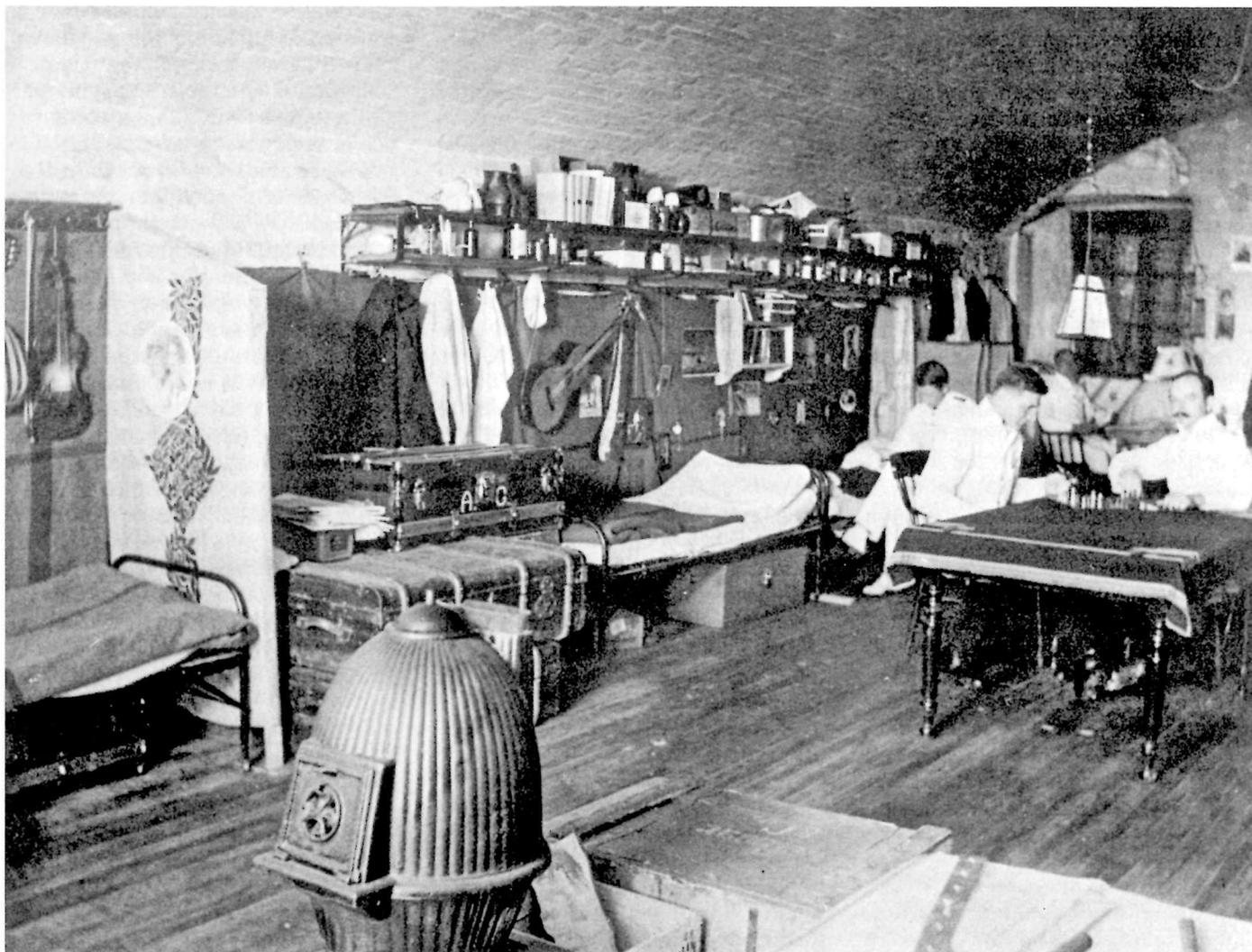
The proposition of Captains Barry and Grain . . . to form Casemates under the Curtain of the west front, with a tower in the centre, in lieu of the Cavalier is worthy of consideration, for the reasons they adduce, and I shall await your instructions to have it regularly brought forward with Plans &c — Stotherd nota d'autre part que le cavalier avait déjà été *a very useful building, and I am strongly of the opinion that it should revert to that state and be made available for shelter for troops, and for stores, by covering it with a wooden roof similar to that which I understand existed prior to the attempt to secure the arches from leakage.⁵²*

Il estima le coût d'un tel toit à environ £600.

L'*Ordnance* n'était prêt à accepter aucune proposition radicale. En réalité, tout l'appareil de l'*Ordnance* était sous une très forte pression par suite de la guerre de Crimée et le ministère allait subir une réorganisation importante dans un proche



30 Intérieur d'une des casemates du redan, vers 1890.
(Public Archives of Nova Scotia.)



avenir. Les autorités à Londres, incertaines de leur propre avenir, ne tenaient pas à prendre de grandes décisions. La seule réponse qu'ils envoyèrent à Stotherd, à propos de sa lettre et des rapports sombres qui l'accompagnaient, fut une courte note demandant s'il était nécessaire de restaurer ou de remplacer le bâtiment. Il ne fut fait aucune mention de la possibilité de démolir le cavalier et on demanda à Stotherd d'envoyer un rapport sur l'étendue des réparations nécessaires de façon à prévoir dans le budget de l'année suivante un montant à cette fin⁵³.

De fait, ce fut la dernière fois que le conseil de l'*Ordnance* rendit une décision concernant la citadelle. Comme il fallait s'y attendre, il mit fin à sa surveillance des travaux au moyen de faux-fuyants administratifs. Stotherd fut prié d'attendre les événements. Son attente fut de courte durée; les événements le rejoignirent très rapidement. Il se vit bientôt en face d'un défi politique qui jamais auparavant n'avait influencé de quelque façon que ce soit les travaux de l'*Ordnance*; il dut aussi faire face aux pressions exercées par la nécessité de fournir des services à l'intérieur de la citadelle. Il sera question plus loin du défi d'ordre politique qui fut le plus difficile à traiter. Quant aux services à l'intérieur de la citadelle, ils étaient subordonnés aux dernières étapes de la construction de l'ouvrage.

VII

Londres se trompait lorsqu'elle pensait que le cavalier avait peu d'importance pour la garnison de Hali-

fax. Il était vrai que l'effectif du poste était très réduit durant l'hiver 1854–1855, étant donné que la plus grande partie de l'armée anglaise se trouvait en Crimée. Toutefois, la petite garnison qui y demeurait avait quand même besoin de plus de casernes. Le 21 juin, Stotherd présenta un devis de restauration du cavalier se montant à £944 0s 7d⁵⁴.

Le plan était essentiellement le même, quoique plus élaboré, que la proposition du nouveau toit que fit Stotherd à la fin de sa lettre du mois de février. Outre l'installation d'un toit de bois, le plan prévoyait la modification et l'élargissement des cheminées, le jointoiment de la maçonnerie en mauvais état et le revêtement à la chaux des murs des chambrées. Cela voulait donc dire que le cavalier ne figurait plus comme un ouvrage de défense. Même si les canons demeurèrent au même endroit, l'élargissement des cheminées et l'installation du toit rendaient leur utilisation difficile en temps de guerre et impossible en temps de paix⁵⁵.

L'autorisation d'exécuter le projet fut vite donnée⁵⁶. Au mois d'août, Stotherd put déclarer qu'il prévoyait terminer les travaux avant deux mois⁵⁷. A ce moment, il avait résolu la plupart des difficultés qui restaient. Il ne pensait plus à des modifications importantes mais plutôt à de petites réparations qui, il le souhaitait, suffiraient à faire taire les critiques et à conserver les ouvrages en bon état. On ne put qu'en arriver à la conclusion que la plupart des articles proposés étaient, du moins en partie, de nature artificielle, mais tous en furent satisfaits.

Le projet de la citadelle avançait, sans grand tapage, clopin-clopant vers sa dernière étape.

Le genre de travaux de Stotherd s'illustre par les articles inscrits dans le budget annuel de 1856–1857. Des £2900 prévues dans le budget de la citadelle, plus des deux tiers (soit £1795) étaient pour toutes sortes de réparations mineures; de ce dernier montant, £959 étaient destinées à la réparation de l'asphalte par-dessus les voûtes, £38 au jointoiment des voûtes du redan et £529 pour les joints des escarpes, des contrescarpes et des poudrières⁵⁸. La liste comprend deux des trois principales sources de mécontentement (les vieilles escarpes et l'étanchement) dont les réparations devaient se faire au plus bas prix possible.

Dans un rapport sur l'état de défense de la Nouvelle-Ecosse, présenté au même moment que le budget annuel, Stotherd expliqua sa politique, tout particulièrement à propos du jointoiment.

[The] *Curtain has been too long left in a most disreputable state and the comparatively trifling sum [£528 17s. 10d.] required for the extensive and very necessary repairs to the Scarps and Counterscarps of two long neglected fronts together with the pointing of the two magazines and their enclosures will, in my opinion, be most profitably expended.*⁵⁹

Les mesures prises par Stotherd variaient en efficacité. Son évaluation de la résistance des vieux murs était soutenue par ce qui se déroula ensuite (voir «Le parfait major-général»). L'expérience effectuée sur

le mur du cavalier s'avéra aussi une réussite. Selon un bilan tabulaire dressé en juin 1856 et concernant l'état et l'utilisation des casemates, il n'y avait que peu d'humidité dans le mur ouest et il serait facile de remédier à cette situation en jointoyant encore mieux l'ouvrage⁶⁰. Toutefois, le même bilan indiquait aussi que Stotherd réussit moins bien avec les autres casemates. Un nombre surprenant de casemates avaient encore des fuites ou portaient des traces d'humidité sur un ou l'autre des murs intérieurs. Le rapport traitait de chaque cas séparément; on n'essaya plus d'attribuer des causes d'ordre général aux difficultés. Une des casemates était humide à cause du mauvais écoulement des eaux; une autre, à cause du délabrement de la maçonnerie; une troisième, parce que le terre-plein n'avait pas eu le temps de se tasser, et ainsi de suite pour toute une série de petites difficultés semblables. En d'autres termes, les problèmes étaient réduits à un tel point qu'on pouvait en parler comme de petites difficultés d'entretien et il n'y avait plus aucun besoin de grosses sommes pour remédier à la situation.

En ce qui concerne les autres parties des fortifications, la plupart n'avait besoin que de petites modifications. La majeure partie des armes avait été mise en place⁶¹. Après un mauvais début, ajouté au fait que l'eau n'était pas potable, les réservoirs commençaient à être réparés⁶². Les travaux ne se terminèrent pas sur une note particulièrement héroïque, mais, sauf pour le glacis, la citadelle était virtuellement terminée.

Le parfait major-général

I
Halifax ressentit immédiatement les effets de la déclaration de la guerre de Crimée. On envoya au front des troupes de la garnison et des troupes qui avaient déjà été affectées dans la ville; des civils se portèrent volontaires et M. Joseph Howe entreprit de recruter ailleurs en Amérique du Nord des volontaires pour secourir la Grande-Bretagne. Les habitants de Halifax s'intéressèrent beaucoup au sort de l'armée britannique et, à l'instar de la majorité des anglophones du monde, se rendirent vite compte des conditions régnant au front. Pour la première fois, la population civile, à sa grande horreur généralement, vivait la guerre par l'entremise des journaux qui lui donnaient des comptes rendus détaillés de la vie de l'armée en campagne. L'administration de l'armée britannique avait presque toujours flanché au début des campagnes précédentes, mais personne ne le savait sauf l'armée et quelques Londoniens influents. Pas cette fois-là cependant. En effet, tous les lecteurs de journaux connaissaient l'effondrement du système de ravitaillement, l'horreur des hôpitaux militaires, le gâchis des généraux et tout le cortège de mésaventures d'une armée en campagne. On réclamait à grands cris la réforme de l'armée. Par le passé, les intérêts inattaquables des officiers, l'indifférence des politiciens, et le prestige considérable du duc de Wellington qui ne souffrait aucun changement à l'ordre établi, avaient bien protégé la vétuste et ridiculement complexe administration mili-

taire. Mais le duc de Wellington était disparu, quelques officiers souhaitaient la réforme, et les politiciens avaient été tirés de leur indifférence par le tollé populaire. L'administration de l'armée fut partiellement réformée et le public, dont le bon peuple de Halifax, l'apprit par les journaux. Celui-ci aurait été bien surpris d'apprendre que la dernière dispute d'envergure au sujet de sa citadelle quelque peu délabrée constituerait un des effets secondaires véritablement fortuits de cette réforme.

II

A la déclaration de la guerre l'administration de l'armée britannique relevait d'au moins 11 ministères, services, agences et conseils. Les quatre plus importants étaient ceux du commandant général en chef, du secrétaire d'Etat à la Guerre et aux Colonies, du *Secretary at War*, et du *Master General* et de l'honorable conseil de l'*Ordnance*¹. Cependant, on notera, sans approfondir, que le secrétaire d'Etat à la Guerre, cumulant deux fonctions, déléguait généralement ses pouvoirs au *Secretary at War* en matière militaire. Rarement membre du Cabinet et politicien influent, ce dernier, en pratique, ne contrôlait que les finances. Les rapports entre le *Secretary at War* et le commandant général en chef se compliquaient du fait que la nomination de celui-ci constituait une prérogative royale et que personne n'avait encore défini la nature exacte des rapports entre le commandant en chef et le Cabinet. Quoi qu'il en soit, le titulaire du poste avait généralement plus de prestige que le *Secretary at War* qui

se voyait obligé de traiter avec circonspection les questions litigieuses. Aucun *Secretary at War* n'aurait risqué un affrontement avec le duc de Wellington sur une question importante.

Aucun des titulaires des postes susmentionnés n'exerçait de véritable contrôle sur le *Master General* et le conseil de l'*Ordnance*. Celui-ci ne se contentait pas seulement de fournir le matériel militaire et de construire des fortifications mais il dirigeait une véritable armée, la sienne, composée d'ingénieurs et d'artilleurs. Quelques officiers du conseil de l'*Ordnance*, mais pas tous cependant, détenaient un rang dans l'armée, outre celui qu'ils avaient dans un régiment, mais ils relevaient directement de l'inspecteur général des fortifications (ou, dans le cas de l'artillerie, du directeur général de l'artillerie), lui-même sous les ordres du *Master General* et du conseil. L'historien de l'Artillerie royale a bien décrit la situation ridicule qui en découlait.

*The presence in every garrison of that band of conspirators known as the Respective Officers, who represented the obstructive Board, and whose opinion carried far more weight than that of the General Commanding, was enough to drive that unhappy officer into detestation of the Honourable Board and all connected with it.*²

Voilà pourquoi aucun des commandants généraux à Halifax n'était jamais intervenu dans la construction de la citadelle même si les difficultés et les crises des années 1830 et 1840 durent en ennuyer et

indigner quelques-uns. Sauf l'autorisation d'employer des soldats de garnison à la construction, ils se rangèrent parmi les spectateurs, presque au même titre que les civils de Halifax. C'est peut-être là l'origine du différend qui opposa le colonel Nicolls et le général Maitland vers la fin des années 1820.

La réforme de l'armée transforma entièrement cet état de fait. En août 1854, on créait l'office de ministre de la Guerre et on abolissait le poste de *Secretary at War* peu après. Enfin, le titulaire responsable de l'armée se hissait à un rang important dans le Cabinet. Par déférence pour Lord Raglan, le dernier major-général, son poste ne fut aboli qu'après sa mort en 1855. Le conseil de l'*Ordnance* disparut au même moment. L'administration de l'*Ordnance* passa au ministère de la Guerre et le commandement militaire de l'armée de l'*Ordnance* au commandant en chef.

Enfin, les détachements coloniaux de l'*Ordnance* furent intégrés au reste de l'armée. Le commandant local du corps royal du génie relevait toujours de l'inspecteur général (car le général Burgoyne avait résisté à la débâcle grâce à son prestige) mais l'officier général commandant de l'endroit pouvait maintenant contresigner les estimations, les lignes de conduite proposées, et d'autres documents importants. Les deux voies hiérarchiques aboutissaient à la même source: le ministre de la Guerre et le commandant en chef. De plus, le Service des fortifications fut amputé d'une bonne partie de sa puissance et de son influence et les commandants locaux pouvaient

facilement passer par-dessus l'inspecteur général. C'est précisément ce que firent quelques-uns.

Cette transition ne pouvait pas tomber plus mal à propos pour le personnel de l'*Ordnance* à Halifax. L'officier général commandant de la Nouvelle-Ecosse était John Gaspard Le Marchant qui faisait aussi office de lieutenant-gouverneur de la province. Il sied de faire ici une courte digression sur la vie de Le Marchant. Il était l'exemple parfait du fils de père célèbre. Son père avait été un brillant militaire. Ses qualités de chef s'alliaient à un intérêt véritable pour l'aspect théorique de sa profession, ce qui en faisait en quelque sorte un phénomène rare dans l'armée britannique du XVIII^e siècle. Il avait mis au point une méthode d'entraînement de la cavalerie et contribué à la fondation du *Royal Military College*. Il avait aussi participé à l'entraînement de toute une génération de jeunes officiers dont la plupart firent leurs preuves à la guerre d'Espagne, sous les ordres du duc de Wellington dans beaucoup de cas. Il passait pour le meilleur commandant de cavalerie de son époque. Par surcroît, sa vie s'était déroulée un peu à la manière d'une comédie romantique. Il avait débuté dans la carrière en provoquant son colonel en duel, et en plus, il avait réussi à enlever sa fiancée. Il était assez bon peintre et musicien amateur. Il perdit la vie en menant, avec succès, une charge de cavalerie à Salamanca et le duc de Wellington qualifia sa mort de grande perte pour l'armée³.

Son fils, John Gaspard, n'atteignit jamais la renommée de son père qu'il perdit à l'âge de six ans. Lui

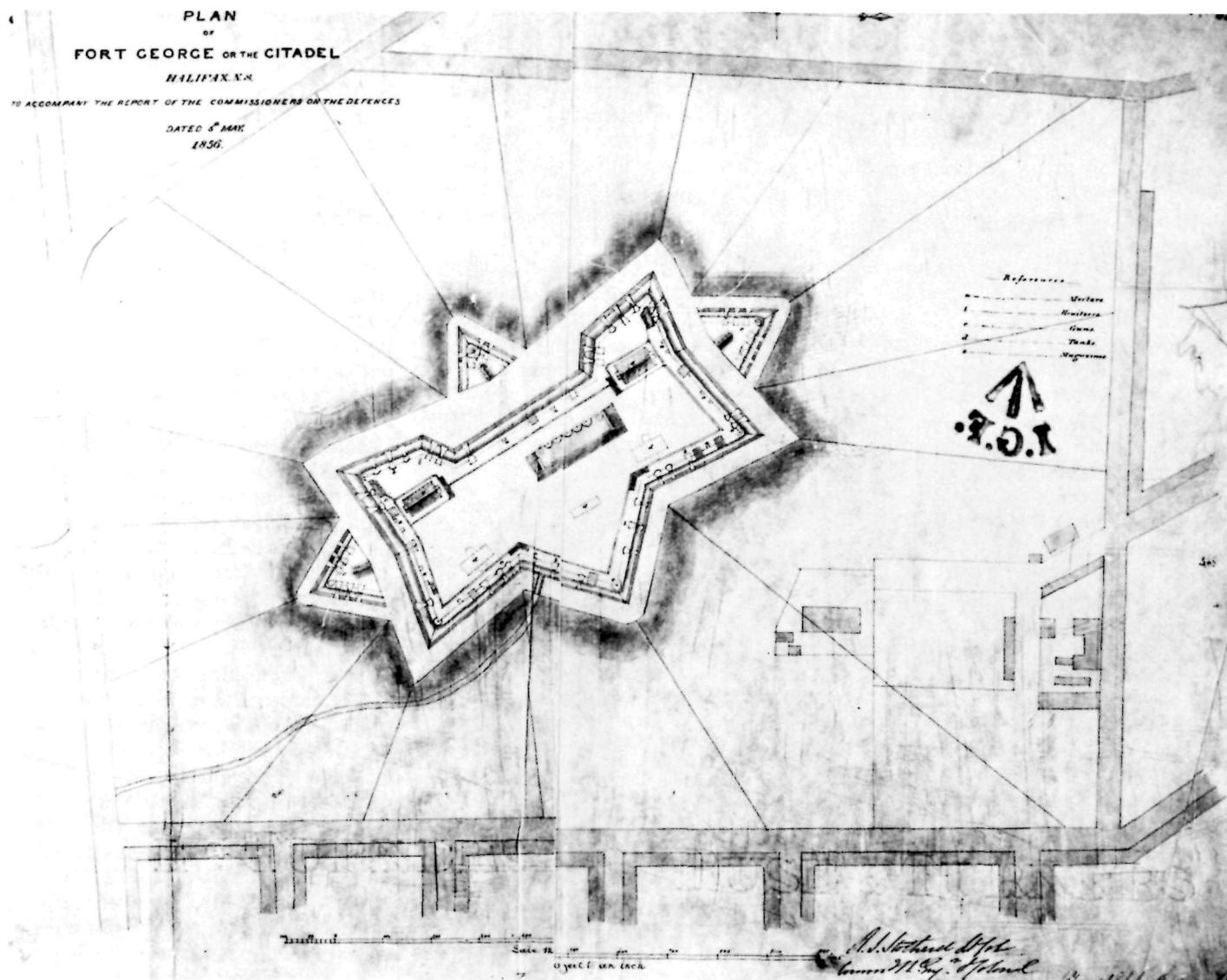


aussi se lança dans une carrière militaire — sans doute une erreur de sa part — mais, contrairement à son père, il dut acheter son avancement. Autant le père avait été un administrateur aimé et couronné de succès, autant le fils fut garde-chiourme. Finalement, après 26 ans de service sans histoire, sauf un court séjour en Espagne lors du soulèvement carliste, il finit par faire carrière d'administrateur colonial. Il a successivement occupé le poste de lieutenant-gouverneur de la Nouvelle-Ecosse de 1852 à 1857, de Terre-Neuve de 1859 à 1864, et de l'île de Malte de 1865 à 1869⁴. Ulcéré par son insuccès relatif dans l'armée, il laissait rarement passer l'occasion de faire part de ses opinions militaires à qui voulait l'écouter. Nommé commandant en mai 1855 de l'*Ordnance* de la Nouvelle-Ecosse, il reçut une occasion en or de semer la discorde et il la saisit sans délai.

Le 2 juillet 1855, Le Marchand adressa une critique impitoyable au ministre de la Guerre au sujet des dépenses de Halifax. Selon lui, la ville était devenue de fait indéfendable à cause du mauvais état des fortifications principales. Du même coup, et dans le style qui le caractérise, il lance une pierre dans le jardin des officiers concernés: officiers qui s'étaient sans doute bien acquittés de leur tâche, mais la citadelle était quand même dans un état déplorable. Le Marchand remarqua:

though commenced in the Year 1828 is still in an unfinished state, and the Cavalier which has always ad-

32 «Plan of Fort George or the Citadel», 1856. Ce plan fut tracé pour accompagner le rapport final du devis de 1856. (Archives publiques Canada.)



*mitted the Rain and which was intended for the accommodation of 280 men is now uninhabitable.*⁵

La question du cavalier servait plutôt de diversion. De fait, le colonel Stotherd avait déjà envoyé des prévisions spéciales pour la rénovation du bâtiment et le remplacement de la toiture⁶. Le devis fut approuvé dans un temps record et le 28 juillet l'autorisation était en route⁷. Néanmoins, Londres pressa le colonel Stotherd de lui fournir des explications; il s'exécuta le 26 août⁸. Les travaux à la citadelle avaient été retardés parce que la garnison dégarnie ne pouvait pas fournir assez d'hommes, d'expliquer le colonel, et de toute manière, il ne restait plus grand-chose à faire. Les froids du dernier hiver avaient quelque peu endommagé les parapets et le glacis n'était pas terminé. Les travaux au cavalier allaient bon train et seraient terminés dans deux mois. Les prévisions budgétaires annuelles de l'*Ordnance*, envoyées à Londres un mois plus tard, entonnaient le même refrain. Des sept articles concernant la citadelle, deux seulement concernaient de nouvelles constructions (le glacis et la place d'armes). Les cinq autres visaient l'entretien courant⁹. La majorité des articles énumérés dans les prévisions étaient de même nature. Stotherd écrit: *The services in Items 1 to 31 inclusive are for the most part essential for putting the several defensive works in a proper and efficient state, and for the due maintenance of the same in conformity with regulations as also with the desire of His Excellency the Major General Commanding.*¹⁰

Quelques jours plus tard, le colonel Stotherd envoya une lettre à Burgoyne décrivant par le menu l'état des ouvrages défensifs dont il avait charge. Il n'eut pratiquement rien à dire sur la citadelle; presque toutes ses remarques portèrent sur des défauts que l'approbation des prévisions de l'année à venir permettrait de corriger. Une seule exception cependant: la vieille maçonnerie de l'escarpe du front ouest qui, de son propre aveu, était en piètre état. Mais elle tenait bon depuis presque 25 ans et tiendrait encore avec un minimum d'entretien. A cette fin, il recommanda de la jointoyer¹¹.

Après la sortie de Le Marchant, le colonel Stotherd eut deux semaines de répit. Il avait, semble-t-il, affronté l'épreuve sans y laisser trop de plumes, mais seulement dans la mesure où il n'avait réfuté que des objections d'ordre général. Le Marchant changea de tactique. Le 10 octobre, son secrétaire militaire envoya au colonel Stotherd une liste de questions directes à propos de la citadelle, et une copie à Lord Panmure (ministre de la Guerre) à Londres¹².

On ne s'explique pas tout à fait pourquoi le général fit de la citadelle l'objet de ses plaintes. A coup sûr, les autres défenses de moindre importance après quelque vingt ans de mauvais entretien, devaient être dans un état plus déplorable. L'explication la plus plausible est symbolique: la citadelle constituait l'ouvrage le plus important sous le commandement du général. De plus, la citadelle avait englouti la majeure partie de l'argent dépensé par l'*Ordnance* en Nouvelle-Ecosse depuis

25 ans, et si elle s'avérait défectueuse la preuve de l'inefficacité de l'ancien système serait faite.

Le Marchant posa des questions précises: Quand la citadelle serait-elle terminée? Combien de canons pourrait-on y installer? Pourrait-on utiliser la batterie du cavalier sans risque? Quelle serait la quantité d'eau disponible? Quand le glacis serait-il prêt et serait-il préférable de le faire terminer à contrat? Il ajouta qu'à ses yeux, tout au moins, la courtine du front ouest semblait tout à fait pourrie; le cavalier était en si mauvais état qu'il était dangereux de se servir de ses canons, et le saillant du redan était exposé en raison de l'escarpe trop basse; sans oublier les vices dans la construction du parapet et du terre-plein. En guise de conclusion, il demanda l'historique de la citadelle.

Le colonel Stotherd lui répondit le 22 novembre¹³. Point n'est besoin de rapporter ici en détail les réponses du colonel, car Le Marchant reprit presque toutes ses questions dans une liste plus complète qu'il envoya aux commissaires l'année suivante. Le prudent colonel s'en tint aux faits et n'essaya pas de commenter les questions ou de se justifier, même si la tournure des questions l'y incitait. Au moyen de calculs minutieux, il démontra au général Le Marchant qu'il coûterait plus de faire faire les travaux du glacis à contrat que par les soldats. Le général Le Marchant aurait été satisfait de cette réponse puisqu'il ne reparla plus de cette affaire.

Ayant bien accompli son devoir, le colonel Stotherd fit parvenir une copie de sa correspondance avec Le

33 La galerie de contrescarpe opposée à la face sud du redan, 1950. Cette photographie fut prise dans la partie de la galerie allant sous la porte. (Archives publiques Canada.)



Marchant au général Burgoyne¹⁴. L'attitude de Le Marchant envers le colonel souleva la fureur de l'inspecteur général.

*I regret very much that His Excellency the Major General Commanding should have thought it necessary to adopt a tone of such censure in the letter of the 10th October written by his direction the CRE, which by the explanation given by the latter appears to have been quite uncalled for.*¹⁵

Burgoyne réalisait la portée des insinuations de Le Marchant. Si on en prouvait le bien-fondé, cela rejaillirait sur le Service des fortifications, en difficulté depuis le naufrage du conseil de l'*Ordnance*. Le général Burgoyne voulait à tout prix éviter un scandale; même un petit scandale pouvait s'avérer très néfaste. A ce moment-là, il ne pouvait rien faire, mais à partir du mois de décembre il allait employer sa grande ingéniosité et son énergie à déjouer le major-général. Tout dépendait de l'attitude du ministre de la Guerre. Panmure prendrait-il les insinuations du major-général Le Marchant très au sérieux?

C'est le 28 décembre qu'ils conquirent la réponse. Les envois de Le Marchant contenant sa correspondance avec le colonel Stotherd, étaient parvenus à Londres au début de décembre, mais avaient erré dans les bureaux du ministère de la Guerre pendant une ou deux semaines avant d'être expédiés à Burgoyne avec une demande de faire rapport. Burgoyne tenait sa chance. Ses quelque 50 années de carrière militaire en avaient fait un véritable maître des pratiques bureaucratiques. Panmure voulait un rapport,

34 Photographie de la porte et du pont, vers 1870.
Le garde-corps le long du sommet de la contrescarpe fut installé pour éviter que des gens (pour la plupart des soldats ivres) ne tombent dans le fossé. (*Archives publiques Canada.*)



alors il en aurait un, sûr de le satisfaire, préparé par tout un comité d'experts avec pleins pouvoirs d'examiner le site en personne. D'un seul coup, on se débarrasserait des plaintes de Le Marchant et on réglerait rapidement toute cette question. Aussitôt l'idée proposée à Panmure, aussitôt fut-elle acceptée¹⁶.

La composition du comité d'experts tenait de l'œuvre d'art; exemple classique de manipulation de

la situation de façon à éviter toute fausse note. Burgoyne proposa que le commandant de l'Artillerie royale et le commandant du Génie royal de Nouvelle-Ecosse siègent à ce comité, de même que le commandant du Génie royal des Bermudes, un officier de marine et un officier nommé par Le Marchant. L'importance de ce choix résidait dans le fait que trois des cinq personnes appartenaient à l'*Ordnance* et que la quatrième (l'officier de marine) allait fort probablement se ranger à l'avis des

trois autres. Peu importait l'attitude de l'officier nommé par Le Marchant, car il était en évidente minorité. Le plan avait de bonnes chances de réussir – les officiers de l'*Ordnance* étaient après tout les seuls spécialistes disponibles – et offrait un certain air d'impartialité. Le Marchant pouvait difficilement s'y opposer. Le général Burgoyne pour sa part dut être très fier de son œuvre.

Malgré ses torts, Le Marchant était assez fin politicien pour donner au général Burgoyne beaucoup

de fil à retordre, et ce comité, c'était bien la dernière chose qu'il souhaitait. Il en entendit parler pour la première fois en février, et pendant les deux mois de répit qu'il lui restait, il s'employa à raffermir sa position autant que possible. Il savait que son seul atout contre un comité gagné d'avance à la cause adverse consistait à déterrer un scandale si énorme que les membres du comité, officiers et gentilshommes, ne pourraient absolument pas feindre de l'ignorer. Le Marchant avait remarqué aussi, en étudiant les réponses du colonel Stotherd, que celui-ci pouvait réfuter la majorité de ses arguments d'une façon satisfaisante, sauf l'état des vieilles escarpes de maçonnerie sur lequel il avait été un peu plus évasif. Y aurait-il là matière à scandale? Le 9 mars il demanda au colonel tous les contrats pour la construction de la citadelle et leurs données, de même que des renseignements sur les dépenses encourues au fil des années¹⁷. Le colonel Stotherd lui fit rapidement parvenir les documents demandés, non sans en avoir auparavant fait part au général Burgoyne¹⁸. Parmi ces documents se trouvaient les contrats de maçonnerie accordés par M. Nicolls en 1829–1830¹⁹. A leur lecture, Le Marchant vit tout de suite le parti qu'il pouvait en tirer.

Le Marchant demanda qu'on lui permette de confier l'inspection de la citadelle à un spécialiste indépendant, M. Forman, entrepreneur en construction de Halifax, pour assurer une inspection en profondeur de la maçonnerie en question.

Panmure y consentit²⁰. Ce fut peut-être là une erreur de la part de Le Marchant, car il envenima ses rapports avec Stotherd et Burgoyne, sans pour autant obtenir un bien grand avantage tactique. Car, après tout, il y avait fort à parier que les deux ingénieurs du comité n'admettraient pas qu'un simple entrepreneur colonial prétendît leur en apprendre en maçonnerie. Mais cette demande assurait qu'une évaluation indépendante des ouvrages serait versée dans les dossiers et envoyée à Londres. Qu'un officier de l'armée réussisse à faire accepter cette condition, voilà qui en dit long sur le déclin relatif du Service des fortifications. Néanmoins, le général Burgoyne avait toujours le vent dans les voiles au début des délibérations du comité, le 24 mars 1856²¹.

Voici la composition du comité: le colonel Stotherd, le lieutenant-colonel Williams (*CRE*, Bermudes), le lieutenant-colonel Dick (*CRA*, Halifax), le commandant Shortland (*Royal Navy*) et le lieutenant-colonel Thomas Le Marchant, frère du major-général. Le comité devait répondre à 59 questions rédigées par Le Marchant et faire ses recommandations au sujet de réparations, modifications et constructions futures. Il y avait 27 questions d'ordre général, 10 au sujet de l'armement, 2 sur les approvisionnements, et les 20 autres touchaient toutes l'état de la maçonnerie. Ces dernières avaient naturellement la plus grande importance car elles remettaient en question l'ensemble du travail accompli par le colonel Nicolls au début de la construction et jetaient implicitement un doute sur la compétence de Nicolls et de ses successeurs.

Elles soulevaient aussi des points que l'*Ordnance* n'avait pas très bien réglés lorsqu'il avait rectifié les erreurs de Nicolls au début des années 1830. Ces questions visaient plus particulièrement les travaux exécutés à contrat et la légalité des contrats²².

Les autres questions ne causaient pas de problème. L'ingéniosité du plan de Burgoyne avait consisté, en partie, à laisser à Le Marchant le soin de formuler les questions à poser au comité. Ni Le Marchant ni son frère n'étaient ingénieurs. Certains défauts flagrants dans le plan de la citadelle ont donc échappé à leur inspection. Ils avaient bien constaté les symptômes des défauts de temps à autre, mais à cause de leurs connaissances limitées du sujet, ils ne surent pas formuler les questions précises qui auraient appelé des aveux de la part des ingénieurs, membres du comité.

Les questions sur l'exposition des parties supérieures de l'escarpe du redan et de la face ouest du front nord en sont le meilleur exemple. Ce défaut résultait de l'incapacité des ingénieurs de construire un glacis convenable à ces endroits, et Le Marchant l'aurait-il réalisé qu'il aurait pu tirer du comité un aveu de nature à leur faire grand tort. En fait, seuls les deux ingénieurs du comité connaissaient la vérité et ils n'allaient certainement pas en parler. On se débarrassa de la question de l'exposition de la face ouest en faisant remarquer que l'ennemi ne pouvait installer de batterie nulle part dans les environs et que la forteresse était bien défendue à l'est,

35 Photographie des remparts du ravelin sud, vers 1870. Il s'agit de la seule photographie conservée montrant l'armement originel d'une quelconque partie de la citadelle. Les canons face au ravelin mesurent 6 pi 6 po et leur calibre est de 32 livres; ils sont montés sur des affûts de garnison; la plate-forme au sol est du type prévu par le devis

de 1846. Le canon monté sur la plate-forme circulaire au saillant mesure 9 pi 6 po et son calibre est de 32. (Archives publiques Canada.)



à la fois par les navires dans le havre et par les canons du fort Charlotte. De même le comité expliqua que le canon de 8 pouces du saillant du redan ne pouvait pas défendre le glacis en contrebas, parce qu'il devait défendre le havre. Le comité ne se sentit pas tenu de souligner qu'*aucun* canon ne pouvait défendre le glacis en contrebas du saillant du redan à cause de la raideur de la pente.

Quant aux autres questions d'ordre général, elles étaient d'une incroyable facilité, aucune ne soulevait de problème sérieux et quelques-unes, même, se révélant sottes. Les membres du comité eurent bien raison de faire remarquer que le cavalier n'ayant jamais été envisagé comme une construction permanente, on avait tort de le voir comme tel. A chaque question pertinente de Le Marchant le comité apporta une réponse raisonnable. A part les quelques vices mineurs de

construction qu'il suggéra de corriger, le comité, en gros, disposa facilement des questions de Le Marchant.

Les questions sur l'artillerie et sur les approvisionnements ne soulevaient pas de problème important. Elles ne servirent qu'à enregistrer des réponses officielles. Les questions sur l'état de la maçonnerie cependant ont tenu le comité occupé pendant un bon bout de temps. Le comité fut contraint de faire appel à

des témoins, de recueillir des opinions juridiques et d'ouvrir une partie de l'ancienne maçonnerie pour savoir si elle avait quelque chance de rester debout. Tout cela dura près d'un mois et ressuscita des événements oubliés depuis 26 ans. Finalement, Le Marchant atteignit partiellement son but: des gens de l'extérieur avaient examiné le fonctionnement de l'*Ordinance* d'une manière sans précédent.

Jusqu'à ce moment-là, personne n'avait jamais étudié les contrats de Nicolls. Ces contrats n'étaient-ils pas vagues et rédigés en termes plutôt flous? Pour répondre à cette question de Le Marchant, le comité dut consulter trois personnes: deux commis aux travaux et M. Forman, l'entrepreneur désigné par Le Marchant, pour faire une inspection parallèle de l'état de la maçonnerie. Les membres du comité posèrent les trois questions suivantes à M. Forman:

1. *May not the [three contracts] . . . be considered very loosely drawn up and ill defined?*

2. *Would a practical and experienced person consider them sufficiently binding to ensure the work being properly executed?*

3. *As a practical Man do you on reading the Specifications produced clearly understand their meaning?*²³

M. Forman répondit qu'il devait être plus précis que cela dans la rédaction de ses propres contrats, qu'il avait quelques griefs précis quant à la formulation mais, qu'en général, il ne pouvait pas arriver à une conclusion définitive à leur sujet. Quant à M. Gordon, l'un des commis aux travaux, il ne trouva rien à en

redire²⁴, alors que M. Shiras, l'autre commis aux travaux, remarqua qu'un article prévoyait la supervision des travaux par l'*Ordinance*: *I consider this clause . . . to be sufficiently binding, and that by strict and due superintendence on the part of the Department, that it would secure the Works to be executed in Accordance with the meaning of the Specification, altho' the arrangements and provisions in its detail are very different to that which must be introduced at the present time.*²⁵

La réponse de M. Shiras soulevait tout le problème de la supervision des travaux. Heureusement, Richard Creed, qui détenait le poste de commis aux travaux à l'époque de Nicolls, vivait toujours, à Halifax, et on avait retrouvé le registre des mesures pour cette période. Les membres du comité en examinèrent la précision en posant les questions suivantes à Creed:

3. *[Q] Are the entries in the Measurement Book now produced, in your handwriting? –*

3. *[A] Yes.*

4. *[Q] Was an Officer of the Royal Engineers always present at these Measurements?*

4. *[A] There was; – he always took the dimensions down in a separate book which was compared with the entries in my measurement book.*²⁶

Le comité ne jugea pas bon de soumettre les contrats à l'examen d'un avoué, et Le Marchant n'eut jamais connaissance de la correspondance échangée à ce sujet entre l'avocat général de la Nouvelle-Ecosse et

Nicolls²⁷ pas plus qu'il n'apprit que la dernière série de contrats (en 1830) avait été accordée sans adjudication. Sur la foi des preuves le comité conclut seulement que quelques clauses auraient pu être plus précises et plus claires, et qu'elles étaient suffisamment astreignantes pour assurer la construction des murs conformément aux spécifications. Thomas Le Marchant n'était pas d'accord, mais il dut admettre, à la lumière des preuves apportées par Creed, que les murs avaient vraiment été construits selon les spécifications.

Au cours du rassemblement des preuves, les membres du comité découvrirent quelques faits étranges à propos des méthodes de construction du Service à cette époque. Un maître maçon qui avait travaillé aux fortifications, M. William MacDowal affirma que Nicolls avait fait construire une maçonnerie de qualité inférieure aux normes postérieures pour économiser, et que la saison de construction s'était habituellement prolongée d'un ou deux mois au-delà du temps requis pour laisser au mortier le temps de prendre avant les premiers froids²⁸. Mais l'interrogation des témoins ne révéla rien de particulièrement embarrassant.

L'histoire des défauts de la maçonnerie était, naturellement, bien connue et Le Marchant ne tenta pas d'en tirer parti. On consigna simplement que £17 585 11s 2d (selon les chiffres du comité) avaient été consacrés à corriger les défauts; il se contenta de cela. Le comité souligna également que le nouvel ouvrage était de dimensions et de qualité supérieures à l'ancien.

Restait à savoir si le reste de la maçonnerie exécutée à contrat tiendrait le coup. Cela comprenait, d'après le comité:

About 3/4 of the Escarp wall of the South face, East Front: – 3/4 of the South Front: – about 1/8 of the flank of the South West Demi-Bastion; – the whole of the West Curtain: – the flank of the N.W. Demi-Bastion and the two faces of the North Ravelin: – also 140 feet of the Counterscarp in front of the left Face of the N.W. Demi-Bastion: –

Le comité recueillit des témoignages et ouvrit les murs à deux endroits pour déterminer l'état de l'ouvrage. Voici le résultat de son enquête: [these walls] *are not in every respect well built; the facing stones are in various instances unsuitable in dimensions for Such walls. –*

They are of a weak profile being inferior to that which Vauban prescribed, and are not in as satisfactory a state as the remaining Escarp Walls built by the Department; yet as they do not appear to have altered or bulged during the last 26 years . . . and being perfectly covered from the foot of the Glacis, and only 3 feet of them being visible from an eminence called Windmill Hill, . . . they could only be breached from the Counterscarp, from whence the difference of time to breach a good and a bad wall is a matter of only a few hours: – We therefore recommend that they should remain for the present, being of the opinion that with careful stopping and pointing . . . they are likely to stand for many years. –

*An opening made in the Escarp of the West Curtain and another in the left Face of the South West demi-Bastion shew that the backing and mortar are sound and good, the latter only, for about a foot inwards, having been destroyed by the action of frost, owing to the neglect of pointing.*²⁹

Thomas Le Marchant refusa de souscrire à cette évaluation parce que M. Forman n'avait pas encore présenté son rapport. Il déplora le fait que les autres membres du comité ne l'aient pas imité. On nota ses objections, mais les autres membres du comité refusèrent de retirer leurs observations et les choses en restèrent là pour un petit bout de temps.

Les autres questions de Le Marchant à propos de la maçonnerie furent vite expédiées. D'après les membres du comité, la maçonnerie construite par le Service était solide, malgré quelques gonflements ici et là sur le mur de soutènement intérieur. Quant au cavalier, on convint de sa solidité et de sa capacité de résister aux secousses qu'entraînerait l'utilisation de la batterie du toit (même si les membres du comité n'ont pas pris la peine de le faire pour s'en assurer).

Le comité allait clore ses délibérations lorsque le rapport de Forman arriva, le 1^{er} mai. Sauf quelques légères divergences, le rapport de Forman corroborait, dans l'ensemble, celui du comité. Selon lui, les murs de soutènement intérieurs étaient en plus mauvais état que ne le rapportait le comité, et l'ancienne maçonnerie ne lui disait rien qui vaille.

*The rubble walls generally and especially the West curtain and South front are in bad condition; the water percolates through most of the joints; – they are pushed forwards and in many instances, the stones have been forced out of the walls.*³⁰

Finalement, il nota que les murs longitudinaux du cavalier avaient été soulevés de leur position originale et séparés de l'arcade s'aboyant contre les murs de refend.

Forman avait aussi ouvert quelques murs de moellons, sans spécifier lesquels, et selon ses termes, «the stones had not been skilfully arranged, the walls not built solid nor proper precautions taken to bind the work together».

Le comité répondit en réfutant brièvement une grande partie des points soulevés par Forman. Le ton de la réponse indiquait assez clairement qu'un civil, en l'occurrence Forman, ne saurait juger de la qualité des fortifications. On convint qu'en effet le gel finirait par détruire la maçonnerie exécutée à contrat, mais le comité ne jugeait pas nécessaire de faire quoi que ce soit avant que des symptômes beaucoup plus évidents de décrépitude ne se fassent jour. Quant au cavalier, *the only lifting we have been able to discover is in two or three upper courses of a 4-1/2 asphalted brick lining to the interior slope of the top parapet, which lining the frost has fractured and rotted in various places.*

De même, le gonflement des murs intérieurs de soutènement était causé par de petits défauts dans les arcades enfoncées, qui ne pouvaient

être corrigés qu'au prix de modifications coûteuses, selon les membres du comité.

Il va sans dire que Thomas Le Marchant n'était pas d'accord avec ces conclusions. Il ne partageait pas l'opinion des autres membres à savoir qu'à l'examen la maçonnerie intérieure s'était révélée en bon état. Il optait plutôt pour la démolition des anciens murs exécutés à contrat et leur reconstruction aussitôt que la citadelle serait en parfaite condition à tout autre point de vue. Il remarqua également que lorsqu'on pratiqua une ouverture dans le sol sous la base des pieds-droits, en retrait du mur intérieur de soutènement de la face sud, pour en examiner les empattements, le trou s'était empli d'eau presque jusqu'à la place d'armes, d'où il en avait conclu, avec raison, que les ouvrages «avaient les pieds dans l'eau». Les autres membres soulignèrent que le terrain était saturé d'eau provenant de la fonte des neiges.

Aucune des nombreuses conclusions du comité ne blâmait particulièrement les Services de l'*Ordnance*. On consentit à conserver les commentaires sur l'état de la maçonnerie (énumérés plus haut); on nota les objections du colonel Le Marchant à part. Le comité fit plusieurs recommandations: terminer rapidement le glacis; enlever le revêtement de briques du ravelin; construire une couvre-porte devant l'entrée pour faciliter les sorties; remplacer par des canons de 68 livres ceux des saillants sud; fournir des chauffe-boulets Addison, et régler quelques autres détails. Les cinq membres du comité signèrent le rapport le 5 mai.

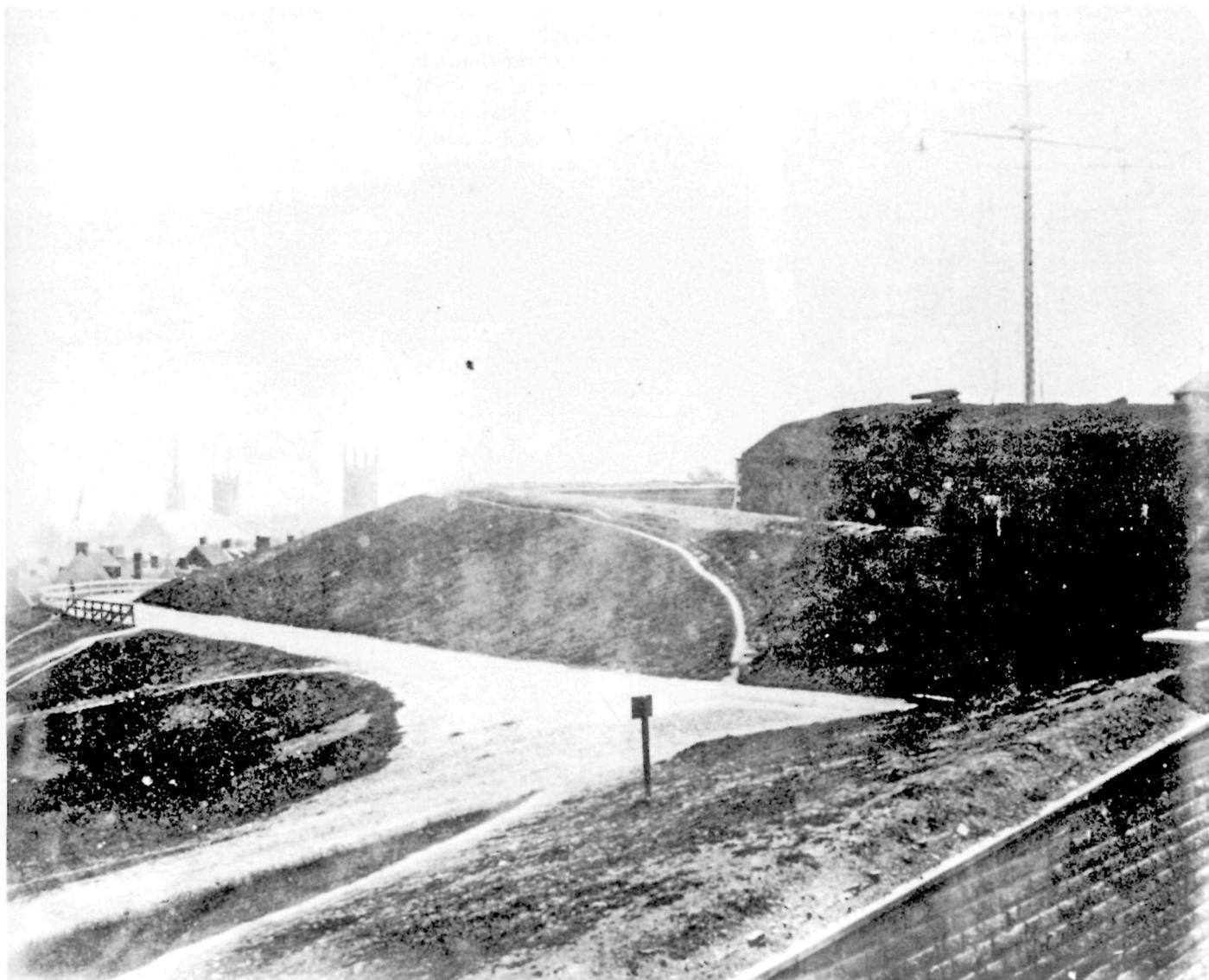
Le colonel Stotherd en fit tenir une copie au général Burgoyne le 7 mai³¹. L'inspecteur général devait être satisfait du résultat de ses manœuvres. Même si on *pouvait* mettre en doute certaines parties du rapport en les étudiant en détail, et même si certains passages jetaient une lumière pas très flatteuse sur le travail accompli il y a 25 ans par le Service, ce rapport n'en constituait pas moins, dans l'ensemble, une justification. Il mit fin aux critiques et réussit à faire taire Le Marchant qui n'a jamais plus risqué un affrontement avec le général Burgoyne de tout son séjour à Halifax.

L'historien contemporain se demande cependant jusqu'à quel point ce rapport n'a pas servi d'apologie? Question difficile à résoudre en prenant ce rapport isolément. Mais étant donné l'historique de l'ouvrage et ce que nous connaissons des fortifications construites sous les ordres de Nicolls, il semble raisonnable d'accepter la version de Forman sur l'état des murs exécutés à contrat, et que les ingénieurs membres du comité réussirent à dissimuler partiellement la vérité. Heureusement, nous possédons assez de preuves, imprécises parfois, surtout vers la fin, pour en arriver à une conclusion. Les vieux murs ont résisté beaucoup plus longtemps que même le plus optimiste des membres du comité de 1856 était en droit de s'attendre. A un certain moment vers la fin du XIX^e siècle on dut étayer de l'extérieur une partie de la face sud du saillant du sud-est et, finalement, l'étaçonner dans les années

1930, mais le reste des murs tient toujours. La courtine ouest demeura plus ou moins intacte, à peine un peu plus décrépite, semble-t-il, qu'elle ne l'était un siècle plus tôt, jusqu'à ce qu'on la reconstruise en 1973–1974. (Reconstruite, elle a maintenant plus fière allure que jamais.) A presque tous les égards, le comité de 1856 se serait bien acquitté de sa tâche; il sauva l'honneur du Service sans trop sacrifier la vérité.

36 Vue sur le sud à partir de la face sud du redan, vers 1865. Il s'agit probablement de la plus ancienne photographie de la citadelle qui nous soit parvenue. Remarquer le canon monté en barbette au saillant sud-est et le mât de signaux à la droite de la photographie. Le glacis ne fut jamais complètement terminé, comme le montre la photographie. Remarquer les sentiers et le gravier ins-

table près de la contrescarpe à l'avant-plan à droite. On peut aussi constater que la vue à partir de la face du redan était considérablement restreinte par la pente abrupte et par la route. (*Archives publiques Canada.*)



37 Détail de l'une des embrasures du ravelin ouest, 1971. Les embrasures en granit du ravelin ouest étaient uniques dans la citadelle. Originellement il y en avait quatre, deux sur chaque face; il n'en reste que deux (*Photographie de l'auteur.*)



De la vache de McCully et autres questions

I
Au mois d'octobre 1857, le colonel Stotherd établit le dernier relevé des dépenses accumulées pour la construction de la citadelle¹. Ce relevé indiquait que Londres avait déjà accordé £241 122 pour terminer les travaux et que les ingénieurs avaient encore demandé £1000 pour l'année suivante (1858–1859), ce qui portait le total à £242 122, dont £237 521 étaient déjà dépensées. Le renvoi reçu par Stotherd portait la mention «Discontinued – not required by the I.G.F.» – Londres considérait donc le projet terminé.

Stotherd se montra de cet avis en signalant quelques mois plus tard que la citadelle était terminée à l'exception du glacis². Ce dernier, toutefois, allait entraîner une dépense assez considérable car Stotherd demanda et reçut £1000 dans son budget de 1858–1859³, en plus d'une somme identique dans celui de 1859–1860⁴. Les travaux de construction du glacis se poursuivirent sans hâte. Il aurait apparemment été construit une section à la fois. Par conséquent, Stotherd pouvait se permettre de louer le reste du glacis en pâturage et, en avril 1858⁵, il lança un avis de location invitant les soumissionnaires. Le plus offrant fut un dénommé Thomas Neville qui loua le glacis du 9 mai au 30 décembre 1858 pour £33 5s 0d⁶.

La lenteur et la régularité des travaux entrepris par Stotherd firent l'affaire de tout le monde. Tous les commandants du corps royal du

génie depuis Boteler avaient constaté que la construction du glacis entraînerait des difficultés vu la forme et la dimension du terrain appartenant au ministère de la Guerre. A certains endroits, et plus spécialement sur le front est, la forme prescrite dans les traités de fortification s'avérerait irréalisable. Stotherd trouva une solution de compromis au problème et décida de construire le meilleur glacis possible tout en maintenant les dépenses au minimum, et en prenant soin de ne rien laisser transpirer aux échelons supérieurs, des difficultés rencontrées. Son raisonnement était logique. Il ne sert à rien de retourner le fer dans la plaie. Les difficultés remontaient aux plans initiaux tracés par Nicolls 30 ans auparavant. La location du glacis servit probablement d'expédient pour rassurer les supérieurs sur la poursuite normale des travaux.

C'est alors que Stotherd fut rappelé en Angleterre. Son successeur, le colonel Richard John Nelson, se distingua à plus d'un égard comme le plus singulier commandant du corps royal du génie qu'ait connu Halifax. Il était du type scientifique amateur dévorant, rare unique à l'époque victorienne. Sec, juste et pédant, Nelson avait accompli de grandes choses avant d'aboutir à Halifax. Il avait entre autres rédigé et illustré l'étude définitive de la géologie des Bermudes, écrit des articles de génie civil et militaire dans les publications professionnelles du corps royal du génie, et participé à titre d'éditeur au dictionnaire classique à l'intention des ingénieurs militaires, intitulé *The Aide-Memoire to the Military*

Sciences. Son ouvrage le plus récent, portant le titre curieux *Lockspeise or Inducement to the Study of German of the Last Serious Difficulty in the Way of a Beginner*, traitait de l'apprentissage de la langue allemande⁷.

Malgré leur variété, les ouvrages de Nelson se divisent en deux catégories: les traités décrivant des phénomènes physiques, et les articles portant sur les méthodes d'étude de problèmes ou de tâches particulières. Dans la seconde catégorie, ses articles sur la rédaction des rapports militaires⁸ et sur les fonctions des officiers du génie⁹ indiquent bien sa conviction qu'il y a une bonne et une mauvaise façon de faire une chose. Son caractère minutieux et la fermeté de ses opinions laissaient prévoir certains problèmes lors de son passage à Halifax en tant qu'ingénieur militaire. En effet, durant plusieurs dizaines d'années, n'avait-il pas étudié les différents aspects des fortifications permanentes, voire conçu un système de fortifications¹⁰? L'*Aide-Memoire* auquel il avait participé définissait les conditions que devrait remplir un glacis de forteresse. Nelson pouvait donc difficilement feindre d'ignorer les défauts de l'ouvrage exécuté par ses prédécesseurs. Sa nomination eut donc pour effet de réveiller la controverse au moment où tous espéraient fermer le dossier de la citadelle de Halifax. Heureusement, l'étroitesse d'esprit de Nelson empêcha l'affaire de dégénérer plus qu'en une longue polémique entre lui et son supérieur immédiat, épilogue risible d'une comédie bureaucratique en cinq actes.

II

La première lettre de Nelson au sujet du glacis révélait tout de même un certain optimisme. Le 14 décembre, il écrivait au général Burgoyne; «in the course of the financial year 1859–60 it is probable that the Citadel will assume its main form and final dimensions» et ajoutait d'autre part; «it is equally probable that it will not be completed within that time»¹¹. Les problèmes restaient toutefois nombreux et, dans cette lettre, le colonel réclamait de l'«*authentic information on the greatest effective depression of guns on garrison carriages*» (soulignements de Nelson). Nelson avait trouvé un défaut aux pentes du glacis. D'après lui, elles étaient peut-être trop raides pour en assurer la défense directe par leurs propres canons, c'est pourquoi il devenait *indispensible* [to] . . . *know how high certain slopes be left or brought up to have them if possible under the direct fire of their own or, in some cases, even flanking artillery: – and this last leads to an Engineer question which will be stated in another letter of this date.*

Cette deuxième lettre exposait le problème directement, en s'attachant au front est de la citadelle. Nelson posa les deux questions suivantes:

1. *Is a Glacis to be so continued in one plane from crest to foot, even if it be top dead by so doing even to collateral fire? –*
2. *Is the Glacis to be left sufficiently raised to admit of its being defended by such guns as can see it; though by so doing a dead bank . . . be left.*¹²

Puis, il répondit à ses propres questions.

The only means I can devise . . . is shewn in yellow generally on the plan accompanying^[13] *where the dead ground at the foot of the glacis and running along the West side of Top [Brunswick] Street is proposed to be flanked by a 4 gun Battery (Casemated or not) directed on and seen into by the works in the rear, by which means the said dead portion will be flanked by 2 guns in each direction –*

En d'autres termes, Nelson proposait d'apporter une modification importante au plan déjà accepté du front est en plaçant une batterie en face du fossé afin de protéger l'angle mort situé sous l'horloge de la ville. Réalisant peut-être que Londres s'opposerait à de nouvelles modifications vu leur nombre imposant depuis le plan initial, Nelson acheva la lettre en disant avoir omis les détails jusqu'à ce qu'une décision soit prise concernant le glacis.

Les communiqués de Nelson sonnent faux. Un ingénieur d'expérience n'aurait jamais fait appel à Londres sous prétexte d'une enquête aussi peu sérieuse que celle du pointage négatif maximum des canons, et sa proposition de modifications, même si présentée sous pli séparé, sent l'opportunisme. Probablement que Nelson jeta un coup d'œil rapide aux travaux effectués par Stotherd, décida de les modifier puis s'évertua à forcer l'autorisation de Burgoyne. Un politicien de la trempe de Burgoyne ne se laissa pas leurrer par la tactique de Nelson sans doute aussi transparente en 1858 qu'aujourd'hui, mais

Nelson ne se distinguait pas par sa finesse.

Mais Londres, assez stupidement d'ailleurs, donna l'occasion à Nelson de soulever une deuxième fois la question du glacis. Le 2 décembre, le bureau de l'inspecteur général réclama des explications sur la demande de £1000 faite par Stotherd dans son budget pour l'année suivante. Le texte, perdu depuis dans la nuit des temps, exigeait apparemment des coupes montrant la progression des travaux ainsi qu'une justification de la demande de £1000. Nelson a certes dû se réjouir de la coïncidence providentielle des intérêts de Londres et de Halifax (même s'ils n'étaient pas convergents). Il s'empessa de répondre qu'il se trouvait dans l'impossibilité de satisfaire la demande de Londres tant qu'il n'aurait pas reçu une réponse décisionnelle à ses lettres nos 970 et 976 (pointage négatif des canons)¹⁴. Il revenait maintenant à Londres d'agir. Malheureusement, il n'existe aucune copie en Amérique du Nord des réponses de l'inspecteur général et nous ne connaissons pas les raisons derrière la politique finalement adoptée. Cette dernière, par contre, est assez évidente. Comme d'habitude, Londres atermoya et Nelson continua à demander une réponse à ses deux lettres par deux fois (le 23 février et le 21 avril)¹⁵. Presser ses supérieurs de prendre une décision ne s'est pas avéré une bonne tactique pour Nelson car il ne gagna qu'une réduction de moitié du montant de £1000 alloué pour l'année 1859–1860. Le 24 juin, Nelson reprocha à Londres sa décision en disant que les fonds seraient épu-

sés avant la fin de septembre et réclama £250 à £300 de plus pour continuer les travaux jusqu'à la fin de la saison¹⁶. Londres refusa apparemment d'accéder à cette demande.

La cloche annonçant le round suivant sonna à l'automne de 1859 lorsque Nelson réitéra la demande de £1000 pour la construction du glacis dans le budget de 1860–1861¹⁷. Cette fois, le Service des fortifications rejeta la demande entièrement. Le budget des dépenses fut renvoyé à Nelson, décoré d'une belle croix rouge sur les £1000 demandées et accompagné d'une note marginale de même couleur dont voici le texte :

*A definite project with full details and quantities for the completion of the Glacis should be submitted as until the exact further expenditure is clearly shewn, the Secretary of State will be unable to take any vote on account of this work.*¹⁸

Londres employait les mêmes tactiques qui avaient ralenti les travaux de Bcteler, Peake, Jones et Calder, mais cette fois-ci elles étaient davantage justifiables. Le seul élément nouveau dans cette affaire se résu-mait au rôle important joué par l'officier général commandant en Nouvelle-Ecosse. Depuis la fin de la guerre de Crimée, la structure administrative de l'armée permettait à Londres de renvoyer la contro-verse au commandement des troupes coloniales qui devait alors se débrouiller comme il pouvait. C'est dans une grande mesure ce que Londres fit après avril 1860. L'autre protagoniste de la bataille pour la construction du glacis fut le major-général Charles Trollope (cousin du romancier) qui connais-

sait bien la bêtise de Nelson. Au printemps de 1860, les deux hommes s'engagèrent dans une vendetta vaudevillesque portant sur un autre aspect du glacis. Cette vendetta dura près de deux ans.

III

La querelle entre Nelson et Trollope résultait du mécontentement du colonel au sujet des méthodes administratives de l'établissement militaire. Les conditions dans lesquelles il devait achever la construction du glacis le consternaient. Dans les années 1850, la ville s'étendait déjà, au nord de la citadelle, jusqu'à North Park Street, et au sud de la citadelle, jusqu'à South Park Street. La citadelle étant construite en plein centre de la ville, les habitants de Halifax avaient pris l'habitude de s'en servir comme d'un terrain public leur appartenant. Ils prenaient des raccourcis par les pentes de la colline, amenaient les touristes au sommet du glacis afin d'admirer la ville, pique-niquaient sur la colline les jours de congé et (paraît-il) ripaillaient sur les terrains de la citadelle durant les chaudes nuits d'été, non sans beaucoup irriter le colonel Nelson. Et qui plus est, certains habitants gardaient du bétail dans les pâturages environnants et laissaient vagabonder des animaux sur le glacis (intentionnellement d'après Nelson), qui en piétinaient et mangeaient l'herbe. Le colonel ne pouvait tolérer de telles choses qui traduisaient un *manque de respect* pour la propriété du ministère de la Guerre. De plus, suprême horreur, les travaux entre-

pris par les ingénieurs ne cessaient d'être démolis par le vandalisme éhonté de la populace. Peu de temps après son arrivée à Halifax, Nelson décida d'agir.

Les collègues de Nelson eurent vent de ses intentions au printemps de 1859. Le 12 mars, le commissaire général adjoint fit un appel d'offres de routine pour louer les terres du ministère de la Guerre à Halifax. Le 15 avril, au dépouillement des offres, il n'y en avait qu'une pour le glacis, soit celle de Thomas Neville, le même qui avait loué le glacis l'année précédente¹⁹. C'est alors que le colonel Nelson déclara qu'après tout il vaudrait mieux ne pas louer le glacis. Il envoya d'ailleurs une lettre au colonel Fordyce pour justifier sa décision²⁰.

I beg to state for the information of the Major General Commanding that my Predecessor [Stotherd] gave me no intimation that the Glacis was not to be let; — he merely charged me with forbidding Goats to graze on it, as peculiarly destructive animals.

*According to my own views of the case, the Glacis should not be let for grazing until two years after having been completely sown with grass seed.*²¹

En refusant l'offre de Neville, Nelson présentait un fait accompli au général Trollope. Ce dernier ferma les yeux mais fit remarquer au ministre de la Guerre le manque de considération de Nelson pour l'autorité établie.

I think it would be desirable for me to know whether or not the CRE is to decide the question of not letting lands free from superior control as in the note is implied, or whether

the General Officer is to direct such matters; for it appears to me that we are drifting out of the system heretofore established.

It would seem to me by the note, that the CRE assumes the right of veto, without reference to any superior power, whilst it is evident by the written letters that the subject had not entered his mind until I directed his opinion to it.²²

Nelson avait donc réussi à offenser Trollope avant même le début de sa campagne contre les habitants de Halifax. De plus, il menait sa campagne à un bien mauvais moment. Durant l'été de 1858, l'armée enleva des clôtures et détruisit des jardins du côté ouest de la commune sous prétexte qu'ils empiétaient sur la propriété du ministère de la Guerre. La ville pour sa part affirmait le contraire et réclama par un procès £1000 pour les dommages causés par l'armée. En décembre 1858, Nelson fut nommé avocat pour le ministère de la Guerre et devint automatiquement avocat de la défense dans le procès entamé par la ville. Le 7 juin 1859, il reçut l'ordre de se présenter en cour le 1^{er} octobre de la même année²³. Dans une lettre adressée à Fordyce le 19 juillet, Nelson fit allusion à la possibilité d'une entente²⁴ à l'amiable avec la ville, mais il ne faut pas le prendre au pied de la lettre car à la même époque il s'ingéniait à trouver des moyens d'éloigner du glacis les citoyens envahissants. Quelques semaines plus tard, il écrivit à nouveau pour suggérer des mesures précises. Nous n'avons pas retrouvé cette lettre, mais il semble que les mesures suggérées pour protéger la propriété de l'armée

aient été très rigoureuses à en juger par la réplique foudroyante de Trollope.

The Major General Commanding does not feel disposed upon his own authority to meet the Citizens of Halifax with a Military array to prevent them from trespassing on the Glacis of the Citadel for the purpose of walking about, or obtaining a view of the Harbour and surrounding country.²⁵

Le reste de la lettre de Trollope faisait preuve d'un bon sens louable. Le général acceptait d'envoyer la lettre de Nelson au ministre de la Guerre et proposait des mesures pratiques pour empêcher le bétail d'envahir le glacis. Selon lui, «the posts and ropes erected at the angles of the ditch were calculated to attract children and Idlers to the Crest of the Glacis» (Nelson annota cette remarque: «not so – but ordered to be immediately removed this day»). De plus, Trollope promettait d'appuyer toute mesure nécessaire à empêcher des dommages particuliers, refusant toutefois d'associer son nom à des mesures qui risqueraient d'envenimer la situation.

Le ministre de la Guerre prit tout le monde par surprise en envoyant des suggestions détaillées afin de régler ce problème. Il aurait mieux fait de ne pas s'en mêler car ses suggestions éclipsaient celles de Nelson en stupidité. Entre autres, il proposa de construire des allées pour les promeneurs, de louer le terrain (prétextant que le bétail ferait fuir les promeneurs éventuels sur le glacis) et de planter des arbres

sur le côté est du glacis²⁶. Trollope dut encore rappeler le ministre à la réalité²⁷. En effet, il lui fit remarquer que les pentes étaient trop raides pour y construire des allées, que le commandant du corps royal du génie avait empêché la location du glacis et que les allées et les arbres nuiraient fortement aux fortifications. Il lui signala poliment aussi un autre problème occasionné par la plantation d'arbres: *the Glacis is contiguous to an extensive locality styled «Barrack Street» or «Top Street», which contains numerous houses the special resort of Sailors from the Fleet, opposite to which a plantation of Trees would be anything but an advantage to the Inhabitants who might be shocked by scenes not now under their observation.*

Trollope craignait que l'adoption des suggestions du ministre de la Guerre n'affaiblît la position du ministère en ce qui concerne le contrôle de ses terres. Il terminait par une évaluation de la situation à ce sujet.

concessions to the Inhabitants . . . would not be adviseable in Halifax, where a very encroaching spirit exists on the part of the Corporation, who in my opinion would not be conciliated by it but on the contrary they would consider their rights over the principal work of the place had been admitted, whilst if the rights of the War Department in essential points be maintained no doubt exists in my mind that a good understanding will remain undisturbed.

Les décisions de Trollope toutes sages qu'elles furent n'ébranlèrent pas hélas l'entêtement déplacé

de Nelson. N'écoulant que sa propre logique, il refusait d'obéir aux ordres de son supérieur. Les attaques directes contre Trollope n'ayant pas porté fruit, Nelson résolut d'utiliser des tactiques plus ingénieuses. Il mina, sapa, attaqua par surprise et attendit patiemment les résultats.

La sortie suivante du colonel consista à demander l'aide de l'avocat du ministère de la Guerre, J. W. Ritchie. Le procès mené par la ville avait permis aux deux hommes d'entretenir des relations durant plus d'un an. En décembre, Nelson demanda officiellement l'avis de l'avocat dans l'affaire du glacis. Les grossières exagérations contenues dans la lettre reflètent bien le caractère du colonel. *The Glacis is legally protected from trespass by the post and rail fence all around [sic] it: but it affords no physical impediment to those who choose to get over it at any point.*

Such «physical impediments» as substantial palisading, high walls, etc. would be prejudicial to the Defence, and planting Sentries all round would be heavy demand on the Garrison. —

*If the present system of un-restricted trespass is permitted, where will it stop? Or how can it be stopped without legal proceedings, or point of bayonet?*²⁸

Cette lettre, aussi efficace qu'une épée de bois dans un champ de bataille, n'avait qu'un objectif: Londres. Et elle s'y rendit éventuellement. En fait, Nelson voulait simplement savoir s'il pourrait jouir du droit d'interdire l'accès au glacis lorsque des raisons militaires l'exigeraient.

A partir de là, on peut douter du sérieux de Nelson. Comment un homme possédant une telle instruction et ayant défendu durant un an une cause portant sur ce débat, pouvait-il soumettre un tel problème à Londres? La réponse est évidente. Le ministère de la Guerre pouvait à son gré refuser l'accès au glacis et même poursuivre quiconque n'obéissait pas à l'interdit d'accès²⁹. Nelson *savait* sans doute cela avant même d'écrire à l'avocat. Pourquoi alors avait-il provoqué ce branle-bas de combat administratif? Était-ce dans le seul but d'ennuyer à nouveau Trollope avec cette affaire et, si oui, pourquoi? Nelson se trouvait alors en brouille avec les habitants de Halifax, avec le général Trollope, et même avec le ministère de la Guerre. Mal lui en prit d'attaquer Trollope, il devait maintenant se défendre.

Assez étonnamment, la lettre de Nelson à Trollope contenant sa correspondance avec Ritchie, était teintée de modération. Évidemment, il débâtera durant quelques paragraphes, se plaignit que la réponse de Ritchie n'éclairait pas du tout le sujet d'une lumière nouvelle puis conclut par quelques propositions assez sensées (bien que compliquées):

1. *To exclude the public altogether from the finished portions [of the glacis] by means of light hurdle fencing . . .*
2. *To put up notices that all found within those fences will be certainly prosecuted.*
3. *To put up notices that the casual use of the unfinished portions of the Glacis until further warning will be fully permitted, but will be withdrawn as the work progresses.*

4. *To legitimize at once the very convenient footpath leading across the N.E. of the Glacis . . . by wickets, to be closed annually with all thoroughfare granted on sufferance.*³⁰

Trollope fut d'accord avec la quatrième proposition mais s'opposa à la clôture car celle-ci aurait incité les jeunes à l'escalader. Il ajouta que, d'après lui, les gens de Halifax n'avaient pas réellement endommagé le glacis et que les sections finies étaient faciles à protéger. Il proposa aussi de louer immédiatement le glacis comme lieu de pâture pour les moutons³¹. Nelson s'opposa fermement à cette dernière proposition.

La controverse entra alors dans sa pénultième étape. La querelle avec le Service des fortifications concernant les fonds et les modifications ne faisait plus qu'une avec la querelle avec Trollope concernant la protection du glacis. Comme l'officier général commandant devait approuver le budget annuel, Trollope était donc au courant de la querelle entre Nelson et Londres, mais jusqu'alors n'y avait pas fait référence. Il décida d'intervenir, mais on ne saurait dire d'après la correspondance consultée s'il le fit sur ordre de ses supérieurs ou de son propre chef dans le seul but de mettre fin au manège de Nelson. Voici les deux questions qu'il posa au colonel par l'entremise de Fordyce:

I am to inquire from you whether the form of the slopes of the Glacis of the Citadel contemplated and arranged by Colonel Stotherd has not been departed from by you, and if

so, I am to require you will report . . . the authority or reasons under which you acted in any deviation you may have made.

*I am further to inquire . . . whether Colonel Stotherd did not cart a large amount of earth in 1858 to the West Slopes of the Glacis with a view to carry out his project, and whether you did not cause that earth so deposited to be carted to another part of the Glacis, viz. to the very part or thereabouts from which it had been originally procured.*³²

C'était un coup bien placé de la part de Trollope. Nelson devait enfin justifier ses actes depuis son arrivée à Halifax, d'abord à Trollope puis à Burgoyne, car celui-ci avait été rapidement informé de l'affaire par le général. Nelson ne put jamais reprendre avantage de la situation.

Le colonel usa d'un ton plus qu'arrogant dans les réponses aux questions de Fordyce. Bien sûr qu'il avait modifié les plans de Stotherd; mais c'était dans le seul but d'améliorer l'efficacité du glacis. De toute façon, il n'avait de comptes à rendre qu'à son IGF et non à son prédécesseur. Il avait aussi déplacé la terre en question mais sans savoir d'où elle provenait. De plus, afin de mener à bien un tel projet, il fallait qu'il ait les mains libres. Nelson pensait bien que ces explications suffiraient³³.

Malheureusement pour lui, elles ne justifiaient pas grand-chose. Il n'avait même pas demandé l'avis de Burgoyne avant de modifier les plans de Stotherd, se contentant de préciser qu'il serait peut-être bon d'apporter certaines modifications. De plus, le général Trollope ne se trom-

paît pas au sujet des étranges déplacements de terre. Dans sa lettre accompagnant les explications de Nelson à Londres, Trollope se permit un ton de sarcasme.

I think it cannot be doubted that the public money has been wasted to a considerable amount in the labour and transport applied to cart an immense quantity of earth from a particular spot for a particular purpose in 1858, and to the removal of it back again in 1859.

*I think it improbable, if not impossible, that Col. Stotherd and Col. Nelson, could both have been right in the courses taken by them.*³⁴ Se terminant sur un ton de modération, la lettre suffit à inciter l'inspecteur général à exiger de Nelson des explications justifiant ses actes et des plans détaillés du glacis.

En août 1860, Nelson se plia aux exigences et envoya deux lettres. La première comprenait des plans indiquant entre autres l'endroit où il avait déplacé la terre durant l'été de 1859³⁵. La seconde lettre justifiait ses actes. Malheureusement, cette lettre fut formulée en fonction d'un plan qui n'a pas été retracé, ce qui la rend presque incompréhensible. Le fondement de la défense du colonel apparaîtrait cependant assez clairement.

The whole question amounts to about this – Was the original work carried out? I do not know what the original design . . . was, nor do I believe that any such detail had been decided on: the ground was rough and I followed the course I found established [original souligné] of bringing things into shape as best they might be.

A remarquer que la justification du colonel Nelson avait subi quelques modifications depuis sa correspondance avec le général Trollope. Elle mettait en doute (probablement avec raison) l'existence même d'un plan initial pour le glacis et annonçait la nécessité d'un nouveau projet pour la poursuite des travaux à inclure dans le budget de l'année suivante³⁶. Depuis le début, Nelson souhaitait en arriver là et, dans les quelques mois qui suivirent, l'intervention de Trollope sur le plan technique du problème permettrait (du moins en partie) au colonel d'obtenir gain de cause.

Nelson annexa tout simplement le nouveau projet au budget annuel des dépenses 1861–1862³⁷. D'après lui, la construction du glacis allait coûter encore £5217, desquelles il demandait £980 pour l'année à venir. Toute personne connaissant l'histoire de la citadelle aurait pu prédire l'issue de cette affaire, mais le colonel Nelson parût tout surpris lorsque l'inspecteur général regimba contre une telle dépense. Nous n'avons pas les lettres qu'il envoya à Nelson à ce sujet mais les réponses de ce dernier sont longues et détaillées. Le 8 janvier 1861, il écrivit à Burgoyne: «Your letter of November 16th . . . went into considerable detail of scrutiny, as if evidently surprised at the estimated cost of completing the Citadel Glacis.»³⁸ Puis, il soutint avec force détails ses calculs établis d'après son expérience et les travaux entrepris depuis son arrivée à Halifax. Il termina en disant: «I beg respectfully to decline the responsibility of recommending you to undertake the work for less.» En matière de calculs

38 La citadelle, 1950. Cette photographie aérienne fut prise juste avant que l'armée ne cède la citadelle. Le fort en ruine était devenu un véritable anachronisme dans le centre de Halifax. (*Archives publiques Canada.*)



détaillés, Nelson se montrait imbattable. C'était une de ses grandes qualités. Trouvant des solutions très intelligentes aux problèmes techniques, Nelson se révéla un homme plus sensé que le Nelson polémiste.

Nelson inébranlable en matière de finances, l'inspecteur général essaya autre chose. Ne pouvait-on résoudre le problème de l'angle mort en ajoutant des canons sur les remparts? Et Nelson de répondre: *I beg to remark . . . that [the new proposals] introduce new matter altogether, without producing any reduction in the cost of the Glacis.*

*The greatest number of the suggestions as regards an increased armament . . . are practical and advisable; – a conjoint report by the Commanding Officer of Royal Artillery and myself will be forwarded by the next mail*³⁹.

Nelson poursuivait en démontrant que l'addition de canons ne réglait pas le problème de l'angle mort en plusieurs endroits du glacis. Il s'étonnait que les plans initiaux témoignaient d'une erreur aussi grossière. Il déclara ensuite que la somme requise par le nouveau projet était indispensable et que toute somme inférieure ne suffirait pas à la forteresse. Il admettait toutefois, assez étonnamment d'ailleurs, que: *All this [the new armament], however, as referring almost exclusively to the upper and therefore finished part of the Glacis in no wise reduced the expense of proper completion of all that remains below: neither the Commanding R.A. nor CRE, sir, can venture on the responsibility of recommending aught else than the reduction of the gen-*

erally very rough ground all round to true surfaces, so that whether the guns can be depressed sufficiently or not, still there shall be no swells, no banks, no cover for riflemen.

En supposant que Nelson ait eu un minimum de subtilité, cette remarque contient plus qu'elle n'en dit. Pour en finir avec cette affaire, puisque la partie supérieure du glacis était terminée, pourquoi ne pas en aplanir le reste afin d'éliminer les erreurs trop visibles? Est-ce que Nelson désirait vraiment procéder de cette façon, nous ne saurions dire, mais il semble que ce fut la solution finalement adoptée, bien qu'on ne puisse réellement l'affirmer faute de documentation sur ce sujet. Cette dernière lettre met fin pour ainsi dire à la question du glacis, et les £500 inscrites au budget de 1861–1862 constituent la dernière somme importante accordée pour le glacis. Un an plus tard, le successeur de Nelson, le colonel Westmacott, se contenta d'un petit £200 pour l'entretien⁴⁰. Puis, Londres accorda £400 pour les réparations dans le budget de 1863–1864⁴¹. L'année suivante, la somme accordée pour le glacis dégringola jusqu'à un maigre £50⁴². Par la suite, il n'est plus fait mention du glacis dans les budgets des dépenses.

Nelson se tint hors de toute controverse importante durant sa dernière année à Halifax. Il donna sa démission le 25 juillet 1861, probablement pour raison de santé⁴³. La contribution de Nelson à la citadelle s'évalue difficilement avec exactitude. En fin de compte, il eut sûrement raison de se plaindre à propos du glacis et la justesse de

ses solutions ne fait aucun doute. Hélas, ses méthodes et son attitude (spécialement envers les habitants de Halifax) ne convenaient guère à son poste. A la lecture de ses lettres, on le croit légèrement fou. Bien qu'il ait étouffé ses plaintes après la querelle retentissante avec Trollope, il aurait conservé ses convictions jusqu'à son départ. Dans une de ses lettres adressées à Ritchie, Nelson demandait à l'avocat de poursuivre le propriétaire d'une vache qui s'était aventurée sur le glacis. «Mr. McCully's cow is an old offender; She may be a good 'fencer': – I have seen a cow take the railing round the citadel at a clean bound; – cleverly.»⁴⁴ Nous n'avons pas la réponse de Ritchie. D'ailleurs qu'aurait-il pu répondre?

Epilogue

I
A l'été de 1860, les colonels Nelson et Benn, celui-ci commandant de l'Artillerie royale, présentaient un modeste projet de réarmement de la citadelle et de plusieurs autres ouvrages de défense relevant du commandement de la Nouvelle-Ecosse¹. Le major-général Trollope le rejeta sous prétexte de pur gaspillage d'argent puisque les ouvrages de l'époque étaient tout à fait adéquats².

Son opinion n'aurait certes pas rallié tout le monde. Ce même été, la citadelle reçut son premier visiteur de marque en la personne d'Albert Edward, prince de Galles. Un journaliste anglais, membre du groupe princier écrivit au sujet de la citadelle :

*I was told that [the Citadel] was a very strong place and, as a patriotic Englishman, I am willing to believe that all English Citadels must be strong places. It seemed to me, however, that as a rule the calibre of its ordnance was very much lighter than it should be to keep pace with the recent advances made in the use of heavy guns. It is curious to contrast how the Admiralty arm our vessels of war with the heaviest ordnance (often too heavy for the men to handle), while in many of our forts and citadels the guns are, for the age, ridiculously light. This is all the more strange when we remember that a great weight of metal is often a serious drawback in a ship; it can be none in a fortress.*³

Ce journaliste, au fait des derniers progrès de l'artillerie lourde, se révèle plus perspicace qu'un général.

La conception de l'armement subissait alors une profonde transformation qui mettrait assez rapidement en jeu l'avenir la citadelle.

II
Pendant la première moitié du XIX^e siècle jusqu'à la guerre de Crimée, l'art militaire n'évolua pas beaucoup en Angleterre. Les étudiants en génie apprenaient essentiellement les mêmes principes de fortification qu'au début du XVIII^e siècle; on leur enseignait encore les principes de Vauban. Rarement les incitait-on à se pencher sur l'évolution des fortifications en Europe ou même à la suivre. Les publications du corps royal du génie reflètent admirablement bien cette stagnation. Les essais sur le génie militaire parus dans les *Professional Papers* traitent généralement de réseaux de fortifications rêvés par de jeunes officiers ou des nouveaux ouvrages construits en Europe. Les deux s'opposent diamétralement. Dans les *Professional Papers*, on trouve des fortifications anglaises complexes, lourdes et inefficaces à côté des fortifications européennes de l'époque dont l'étude traduisait habituellement un manque de sens critique et peu de jugement militaire. La nouvelle théorie se tournait vers des ouvrages polygonaux à tracés simplifiés et de grandes casemates souterraines. Les ingénieurs anglais n'en continuaient pas moins de suivre les vieux principes et, dans leur obstination réactionnaire, de péricliter.

Cet état de faits changea pour trois raisons. D'abord, les désastres de la guerre de Crimée avaient miné le prestige de l'armée britannique;

les puissances européennes ne reculaient pour ainsi dire plus devant une menace de guerre. Puis, l'avènement des cuirassés à la fin des années 1850 lui ayant fait douter de son invulnérabilité à l'invasion, l'Angleterre se vit obligée pour la première fois en une cinquantaine d'années d'étudier de près l'état de ses fortifications permanentes. Le 20 août 1859, elle créait une commission royale mandatée d'étudier les défenses du Royaume-Uni. En février suivant, cette commission recommandait de construire un important réseau de défenses côtières dans les grands ports⁴. Enfin, l'artillerie avait évolué.

La tendance à l'augmentation du calibre des canons se confirmait depuis un certain temps. Du canon de 32 normalement utilisé au début du XIX^e siècle, on était passé, en 1856, au canon de 68⁵. A partir de 1860, les répercussions d'un changement d'un autre ordre commencèrent à ce faire sentir. Au siège de Sébastopol, les Anglais avaient utilisé avec succès des canons à âme rayée⁶ et dès lors ce type d'arme connut une évolution rapide à laquelle la citadelle de Halifax doit l'augmentation de sa capacité défensive.

En 1860, l'année même que Trollope se prononça satisfait de l'artillerie de son commandement, un nouveau son de cloche retentissait dans les pages des *Professional Papers*. Un essai intitulé *Remarks on Fortification, with especial Reference to Rifled Weapons* du capitaine Henry Whatley Tyler, ingénieur du corps royal du génie, constituait la première tentative (par écrit du

moins) d'un ingénieur anglais de tenir compte des nouvelles idées⁷. Incapable de préciser dans quelle mesure les canons à âme rayée augmenteraient l'efficacité des fortifications, il *était certain* d'au moins une chose: la nécessité d'un changement de conception. Ses propres modèles, contenus dans l'article, montraient un effort de simplification qu'il lui aurait fallu pousser davantage pour réaliser un ouvrage vraiment bien. En adoptant le principe fondamental selon lequel les *réseaux de fortifications* devaient accorder une plus grande importance aux *principes de construction* et aux *réseaux de défenses*, il s'éleva au rang de prophète. Il avait percé le secret de l'avenir des fortifications.

Dans le même volume des *Professional Papers*, il y avait également un article de l'adjoint de Burgoyne, le major William Francis Drummond Jervois, un éminent ingénieur, sur la défense des ports de la marine⁸. Faisant à peine mention de l'artillerie rayée, Jervois cite l'article de Tyler à plusieurs reprises et propose des fortifications semblables aux siennes. Les forts de Jervois, détachés, entourés de fossés étroits et équipés de canons casematés auraient certes su résister à l'artillerie rayée.

L'année suivante (1861) Burgoyne lui-même entra dans la discussion avec un article dans les *Professional Papers* sur la capacité de brèche de l'artillerie rayée⁹. Ses arguments se fondaient sur le résultat d'une épreuve faite sur une vieille tour martello. Ses conclusions plutôt

modérées convenaient de la plus grande portée et précision des nouveaux canons, mais elles mettaient en doute leur utilité sauf contre les ouvrages ayant toujours été jugés franchement défectueux, ceux dans lesquels il serait de toute manière possible de percer une brèche à un endroit vital depuis une certaine distance. Il concluait que tout ouvrage bien protégé, soit un ouvrage avec des escarpes entièrement couvertes, n'aurait pas plus à craindre des canons à âme rayée que de ceux à âme lisse.

Cependant, les dessins accompagnant l'article de Burgoyne suffisaient largement à faire réfléchir n'importe quel ingénieur. Ils montraient la tour martello à divers moments de la canonnade. A peine 40 coups de canon tirés d'une distance de plus 1000 verges avaient presque réussi à détruire tout un côté de la tour. Un second article dans le même volume des *Professional Papers* confirmait les dessins et ébranlait les conclusions de Burgoyne. Le lieutenant colonel Archibald Ross, ingénieur du corps royal du génie, avait assisté à la destruction de la vieille forteresse de Juliers en septembre 1860 par l'armée prussienne à l'aide d'une artillerie rayée. Dans son article Ross étudiait les résultats de l'expérience des Prussiens¹⁰. A un égard, ses conclusions appuyaient celles de Burgoyne: en raison de la grande vitesse initiale de leurs projectiles, les canons à âme lisse se montraient vraiment plus efficaces contre les fortifications à faible distance. En revanche, les canons rayés réussissaient à percer une brèche dans une escarpe hors du champ de vision à

une distance de 640 verges. Le tableau accompagnant l'article prouvait incontestablement la supériorité des canons rayés. Au canon lisse tirant sur un mur d'une distance de 500 verges, il fallait 660 100 livres de projectiles pour percer une brèche de 100 pieds, alors qu'un canon rayé tirant de 640 verges n'utilisait que 3504 livres de projectiles pour en faire une de 32 pieds. Même en tenant compte de la différence des murs, la plus grande solidité du premier, la conclusion s'imposait d'elle-même.

III

L'avènement du canon rayé obligea un changement d'optique à l'égard de la citadelle de Halifax et de son armement. Non conçue ni construite pour résister à une artillerie rayée, la forteresse ne saurait donc remplir sa fonction originelle de défense terrestre. Comme elle avait toujours joué le rôle secondaire d'appui des défenses portuaires, elle finit par devenir dans l'esprit de tous le complément des puissantes nouvelles défenses alors en voie de construction sur l'île George. Même l'adaptation de la citadelle à sa nouvelle fonction par reconstruction des faces donnant sur le port pour permettre un feu croisé avec l'île ne changea pas grand-chose. On ne donna pas suite aux divers projets de reconstruction, préférant affecter les disponibilités à d'autres travaux. C'était là de la part des ingénieurs concernés un aveu tacite du caractère suranné de la citadelle.

Cependant la forteresse n'avait pas fini de faire dépenser le gouvernement britannique qui la réarma, la répara et l'entretint jusqu'à sa remise au gouvernement canadien, stupéfait et nullement intéressé, en 1907. Quoi qu'en aient pensé les ingénieurs du corps royal du génie, la citadelle dans l'esprit du peuple était la gardienne de la frontière atlantique, la grande forteresse de Halifax, l'apogée même des fortifications que seules les défenses d'Esquimalt sur l'île Vancouver égalaient. D'une certaine façon le colonel Nicolls avait vu juste; son œuvre constituait un monument au chauvinisme. C'en était d'ailleurs un au conseil de l'*Ordnance* aussi.

Dans les années 1860, les ingénieurs commencèrent à s'apercevoir que l'unique raison d'être de la citadelle tenait du chauvinisme. Elle avait coûté plus d'un quart de million de livres sterling, avait pris vingt-cinq ans ou plus à construire, sans parler des capacités et de l'intelligence (voire de la raison peut-être) d'une génération d'ingénieurs qu'elle avait minées. Néanmoins, lorsque les armées découvrirent les avantages militaires des canons rayés qui révolutionnèrent le monde de l'armement, une constatation s'imposa. En dépit de tout l'argent et de tout le travail qu'elle avait exigés, la citadelle était complètement et à jamais vétuste.

Appendice A. Personnel de l'Ordnance et officiers commandants de Halifax

Il est difficile d'établir avec précision les grades dans l'*Ordnance* car les officiers supérieurs de l'*Ordnance* détenaient également des grades dans l'armée régulière, et les grades dans l'*Ordnance* ne dépassaient pas le grade de colonel-commandant. On indique ici le grade d'armée des grands officiers supérieurs (comme Gother Mann et John Fox Burgoyne) et les grades d'*Ordnance* des officiers subalternes (comme les colonels Jones, Savage, Boteler et autres). Carmichael Smyth, par exemple, était à la fois lieutenant-colonel du corps royal du génie et colonel de l'armée. Il est à noter que le grade indiqué pour chaque officier est celui qu'il détenait au moment de sa nomination. Nelson était lieutenant-colonel lorsqu'il fut nommé commandant du génie royal de Halifax. Il devint colonel quelque temps plus tard. Les officiers de l'armée sont évidemment identifiés par leur grade d'armée.

Masters General de l'*Ordnance*, Londres 1819–1855

Arthur Wellesley, premier duc de Wellington	1819–1827
Henry Paget, premier marquis d'Anglesea	1827–1828
William, premier vicomte Beresford	1828–1830
Sir James Kempt	1830–1834
Sir George Murray	1834–1835
Richard, premier baron Vivian	1835–1841
Sir George Murray (2 ^e terme)	1841–1846
Lord Anglesea (2 ^e terme)	1846–1852
Henry, premier vicomte Hardinge de Lahore	1852
Fitzroy Somerset, premier baron Raglan	1852–1855

Secrétaire du conseil de l'*Ordnance*

Richard Byham	1827–1850
---------------	-----------

Inspecteurs généraux des fortifications, 1811–1868

Le lieutenant-général Gother Mann	Nomination 23 juillet 1811
Le major-général Sir Alexander Bryce	10 avril 1830
Le major-général Robert Pilkington	24 octobre 1830
Le major-général Sir Frederick W. Mulcaster	16 juillet 1834
Le major-général John Fox Burgoyne	17 juillet 1845

En 1862, cette fonction changea et l'on eut des

Inspecteurs généraux du génie et directeurs des travaux

Le général Sir John Fox Burgoyne	Nomination 27 septembre 1862
Le major-général Edward Frome	20 janvier 1868

Sous-inspecteurs généraux des fortifications

Le major-général Sir Alexander Bryce (Ce poste fut aboli quand Bryce devint inspecteur général le 10 avril 1830.)	Nomination 2 décembre 1814
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------

Inspecteurs généraux adjoints des fortifications, 1814–1862

Le lieutenant-colonel Cornelius Mann (A partir de 1830, il y eut deux inspecteurs généraux adjoints.)	Nomination 1 ^{er} novembre 1814
Le lieutenant-colonel Edward Fanshawe	30 avril 1830
Le capitaine John Wells	30 avril 1830
Le lieutenant-colonel Alexander Brown	4 août 1842
Le lieutenant-colonel Ralph Anderson	1 ^{er} juillet 1844
Le capitaine Henry Sandham	11 mars 1848
Le colonel George Harding	1 ^{er} octobre 1850
Le lieutenant-colonel John Walpole	5 février 1850
Le capitaine Robert Laffan	30 mai 1855

Le major William F. D. Jervois	8 avril 1856
Le capitaine Edward Balfield	novembre 1856
Le capitaine Douglas Galton	31 décembre 1859

En 1862, cette fonction fut remplacée par celle de Sous-directeur des travaux (fortifications)	Nomination
Le lieutenant-colonel William F. D. Jervois	5 septembre 1862

Majors de brigade du corps royal du génie, 1821–1846	Nomination
Le capitaine Charles Ellicombe	9 janvier 1821
Le capitaine Edward Matson	25 juillet 1842

En 1846, cette fonction fut remplacée par celle de d’Adjudants généraux adjoints	Nomination
Le lieutenant-colonel Edward Matson	15 juin 1846
Le lieutenant-colonel Frederick A. Yorke	17 décembre 1855
Le capitaine Edward Stanton	1 ^{er} août 1858
Le lieutenant-colonel Hussey F. Keane	1 ^{er} juillet 1861
Le colonel James F. M. Browne	1 ^{er} janvier 1866

Sous-adjudants généraux du corps royal du génie, 1855–1866	Nomination
Le colonel Edward Matson	1 ^{er} juillet 1855
Le lieutenant-colonel John W. Gordon	18 octobre 1856
Le lieutenant-colonel Frederick E. Chapman	1 ^{er} septembre 1860
Le lieutenant-colonel Hussey F. Keane	1 ^{er} janvier 1866

Officiers généraux commandants en Nouvelle-Ecosse, 1855–1873	
Le major-général Sir John Gaspard Le Marchant	1855–1857
Le major-général Charles Trollope	1857–1861
Le major-général Sir Charles Hastings Doyle	1861–1873

Commandants du corps royal du génie en Nouvelle-Ecosse, 1818–1871	
Le lieutenant-colonel James Robertson Arnold	1818–1825
Le colonel (2 ^e terme) Gustavus Nicolls	1825–1831
Le lieutenant-colonel Richard Boteler	1831–1833
Le capitaine Loyalty Peake (intérimaire)	1833
Le lieutenant-colonel Rice Jones	1833–1842
Le lieutenant-colonel Patrick D. Calder	1842–1848
Le lieutenant-colonel Henry John Savage	1848–1854
Le lieutenant-colonel Richard John Stotherd	1854–1858
Le lieutenant-colonel Richard John Nelson	1858–1861
Le lieutenant-colonel Spencer Westmacott	1861–1866
Le lieutenant-colonel Richard Burnaby	1866–1871

Appendice B. Le tracé

Le tracé de la forteresse s’est effectué en trois étapes. Le colonel Nicolls dressa d’abord un plan qu’il modifia après avoir constaté l’état des travaux de construction qui en résultaient. Les colonels Boteler et Jones et le capitaine Peake reprirent ensuite une grande partie du tracé initial pour établir, après toute une série d’événements, les grandes lignes du tracé de la forteresse d’aujourd’hui. Les colonels Calder et Savage vinrent parachever les modifications en proposant à leur tour d’autres améliorations.

Le tracé initial de Nicolls présentait des fronts opposés identiques. Il y avait quatre demi-bastions de mêmes dimensions; deux courtines (l’une à l’est, l’autre à l’ouest), et quatre ravelins construits chacun face à chaque front. Le tout était ceinturé d’un fossé bordé d’une contrescarpe et d’une galerie, contenant des casemates de tir à revers faisant face aux saillants des quatre bastions. Des contre-mines étaient placées à intervalles réguliers le long de la galerie.

La forme particulière de la forteresse limitait sa superficie intérieure, laquelle devait être occupée en grande partie par deux cavaliers et une poudrière. Cette dernière située à l’extrémité sud de la courtine est datait du fort précédent. Les deux cavaliers devaient se situer à l’extrémité nord du front, face au nord-ouest. Ils devaient être de mêmes dimensions et abriter chacun sept casemates de deux étages.

Nicolls situa seize casemates de défense dans les remparts. Celles-ci par paires, dont deux flanquaient les fossés des ravelins, servaient à

la défense, bien qu'elles aient également pu servir de casernes ou d'entrepôts.

Le fossé ouest était flanqué d'une caponnière s'étendant de la courtine ouest au corps de garde aménagé dans la gorge du ravelin d'en face. De chaque côté de ce ravelin se trouvait une place d'armes rudimentaire aux pointes du rentrant de la contrescarpe.

Nicolls apporta trois grandes modifications à son tracé initial. A la suggestion de l'inspecteur général adjoint des fortifications, il réduisit à quatre le nombre des casemates du cavalier nord construisant les trois autres qu'il y avait prévues à l'extrémité sud de la forteresse. Il modifia légèrement le front nord afin de permettre qu'un vieux puits demeure dans les limites de la forteresse. Il donnait ainsi à ce front sa forme asymétrique en décollant légèrement son rentrant ainsi que celui du ravelin qui lui faisait face.

Le changement le plus marquant que Nicolls apporta à son tracé fut la construction, sur le front est, d'un redan qui servirait lui aussi à l'alimentation en eau de la forteresse puisque l'enceinte en était aussi étendue pour renfermer un autre puits.

Les troubles du début des années 1830 soulevèrent une controverse au sujet du plan dans son ensemble. Finalement, lorsqu'en 1838, la question se régla, des modifications majeures avaient été effectuées. Les cavaliers nord et sud, la caponnière et les places d'armes avaient été supprimés. Les plans de la galerie de la contrescarpe et des corps de garde du ravelin avaient été repris. On abandonna l'idée des casemates de tir à revers et ne creusa que la

moitié des contre-mines, soit celles des fronts nord et ouest. Il fut décidé de démolir l'ancienne poudrière à cause de son emplacement et de sa hauteur, et d'en concevoir d'autres à situer dans les gorges des bastions ouest.

Ce sont les casernes casematées qui ont le plus modifié le tracé initial de Nicolls. Quatre des seize casemates de défense qui étaient prévues à l'origine ont disparu pour faire place au redan. On ajouta 26 casemates aux 12 qui restaient, y compris douze à deux étages dans le redan. On garda le cavalier ouest, le modifiant cependant légèrement pour lui adjoindre, à chaque extrémité, une casemate-cuisine.

A partir de 1838, la forteresse ne subit plus que de très légères modifications. En 1843, le colonel Calder apporta quelques modifications d'ordre mineur, ajouta 19 casemates, construisit des entrepôts sous le redan, des porches aux poudrières et des salles au-dessus des casemates-cuisines du cavalier. Il reprit également le toit des poudrières et des corps de garde des ravelins.

Dans le devis qu'il dressa en 1846, Calder prévoyait les services essentiels au bon fonctionnement de la forteresse, soit des citernes et des conduits d'alimentation en eau de la garnison, des paratonnerres pour les poudrières, et des dalles pour paver les espaces clos des poudrières. On dut finalement modifier tous ces projets pour répondre à de nouveaux besoins. On changea par exemple plusieurs fois l'en-

semble du réseau d'approvisionnement en eau avant de le concevoir de façon définitive, soit un réseau complexe de drainage et de citernes qu'on installa au début des années 1850.

Calder apporta sa dernière contribution à la construction de la forteresse en modifiant considérablement le ravelin ouest qui devait être reconstruit parce qu'il s'était effondré à plusieurs reprises. A cette époque (1846), la forme définitive des trois ravelins était déjà établie. Le fossé du corps de garde fut la plus importante modification que Calder apporta aux deux ravelins.

A partir de 1850, toutes les modifications effectuées répondaient aux besoins du moment. On donna, par exemple, au cavalier son toit et ses cheminées définitives, dans une tentative désespérée de garder au sec la caserne qu'on y avait aménagée.

Appendice C. Le cavalier

Le cavalier actuel de la citadelle est l'un des trois cavaliers qui étaient prévus dans le plan initial. Commencé en 1830, il était presque terminé vers 1832. Il comportait au début sept casemates à deux étages, surmontées d'un parapet et d'un terre-plein, et sept canons de 24 montés sur des plates-formes circulaires¹. La façade du cavalier était ornée d'une véranda de deux étages garnie de colonnes et ouverte aux deux extrémités.

Dans les années 1830, on proposa plusieurs modifications du premier tracé. On opta finalement pour les modifications décrites en détail dans le devis révisé du colonel Jones². Quatre petites casemates furent donc construites et groupées par paires, à chaque extrémité du cavalier, perpendiculairement aux casemates. Elles avaient été ajoutées pour fournir les installations de cuisine nécessaires à la garnison, et pour renforcer la base du cavalier pour lui permettre de supporter sans aucun risque son terre-plein et les canons qui y seraient montés³. La véranda fut prolongée afin de couvrir les nouvelles casemates, et l'on plaça les escaliers aux deux extrémités.

Ces modifications ne furent apportées qu'en 1840–1841, n'ayant été approuvées qu'à l'été de 1838. Entre-temps, un toit provisoire avait été construit en bois afin de protéger, semble-t-il, la charpente du cavalier des effets du climat. On ne possède aucune documentation sur ce toit, mais il est probable qu'il s'agissait d'un comble en croupe couvert de bardeaux.

Dans le plan qu'il dressa, Jones n'avait rien prévu au-dessus des casemates des extrémités, voulant sans doute s'en servir comme entrepôts. En 1846, le colonel Calder proposa d'y aménager des casernes et des cellules de détention⁴, soit trois pièces (les quartiers du directeur des transmissions, du sergent-major régimentaire et une salle des rapports) au-dessus des casemates sud, et au-dessus des casemates nord, six autres cellules voûtées reliées entre elles par un couloir. L'accès à chaque extrémité du cavalier était assuré par une porte donnant sur les cages d'escalier de la véranda⁵. La proposition de Calder fut retenue, et les salles additionnelles construites vers 1847.

Personne ne se soucia vraiment de l'armement du cavalier jusqu'à ce que la citadelle soit terminée. Jusqu'en 1846, les dos d'âne n'avaient pour toute toiture que des tuiles vitrifiées prévues dans le premier devis. Cette toiture ne pouvait supporter le terre-plein et les canons, et assurait mal l'étanchéité des casemates qu'elle recouvrait. Aucun problème ne survint tant et aussi longtemps que le bâtiment eut son toit de bois, mais il était évident que la situation ne pouvait durer. Lorsque Calder établit son projet d'armement en 1846, la question du toit était devenue urgente. Il proposa donc dans le devis supplémentaire de cette même année l'achèvement de la plate-forme et la construction d'assises de pierre pour les plates-formes circulaires⁶. Il proposa également que les dos

d'âne soient recouverts d'un dallage de pierres sidérophères encastrées dans du ciment romain, et que le terre-plein soit rempli de terre et de pierres concassées.

Le cavalier se retrouvait ainsi couvert du même type de dos d'âne que les casemates des remparts et présentait le même inconvénient : il n'était pas étanche. Finalement, tous les moyens auxquels on avait eu recours dans le cas des casemates des remparts furent également utilisés dans celui du cavalier, y compris du « contre-dallage » et modification du réseau de drainage, avant de recourir finalement à l'asphalte. A un certain moment, probablement vers 1850, on enleva le toit en bois, ce qui ne fit qu'aggraver la situation. Exposé aux intempéries, le cavalier laissait couler l'eau comme un crible, à cause des moyens inadéquats utilisés pour en assurer l'étanchéité et, suppose-t-on, à cause de la maçonnerie du bâtiment que l'on avait négligée durant près de 20 ans. En 1854, les casemates étaient inhabitables à cause de leur humidité, et l'on songeait sérieusement à raser le cavalier⁷. L'*Ordnance* allait cependant s'opposer à une mesure aussi draconienne. Le colonel Stotherd installa finalement un toit permanent en bois qui recouvrait le bord du parapet (contrairement au toit temporaire qui ne couvrait apparemment que le terre-plein). On s'aperçut que le nouveau toit faisait mal fonctionner les cheminées qui durent être rallongées⁸.

Les modifications apportées par Stotherd réduisirent considérablement l'utilité du cavalier comme plate-forme de tir pour l'armement installé en 1853. En effet, la super-

position du toit permanent et l'élévation des cheminées rendirent impossible l'utilisation des canons. On doutait que ceux-ci puissent être utilisés en toute sécurité. Même si le comité de 1856 affirmait que les canons pouvaient servir, personne ne semble avoir trouvé le courage de les essayer⁹. L'armement demeura intact au moins jusqu'en 1860.

Il m'a été impossible de découvrir à quel moment le cavalier fut converti en casernes. La correspondance de l'époque laisse présumer que des soldats y étaient installés dès 1845, et le bâtiment fut sûrement occupé vers 1848. Un devis fut soumis en septembre 1854 pour relocaliser les poêles pour améliorer le chauffage¹⁰. Deux mois plus tard, les casemates étaient déclarées inhabitables à cause de leurs fuites d'eau, mais le toit permanent, posé au cours de l'été de 1855, et le rejointoiement de la maçonnerie effectué au même moment améliorèrent grandement la situation. Un second rapport d'inspection en date de juin 1856 ne relevait dans la bâtisse qu'un faible taux d'humidité et prévoyait que ce taux diminuerait avec le temps¹¹. A cette époque, le cavalier abritait 280 sous-officiers et soldats, ainsi qu'un sergent d'état-major dans les chambrées aménagées au-dessus des casemates-cuisines, du côté sud.

En 1875–1877, les combles du cavalier furent convertis en casernes et l'ouvrage, de ce fait, prit une toute autre forme. Les chambrées situées au-dessus des casemates nord furent modifiées afin de permettre l'accès au nouvel étage supé-

rieur, et le toit fut surélevé. Il semblerait que la seule modification apportée à la plate-forme de tir fut la perte de ses canons (si ce n'était déjà fait). Les combles des casemates furent remplis de façon à offrir une surface plane qui puisse supporter un plancher. Les assises de pierres et les pivots demeurèrent intacts et l'on peut en voir quelques-uns encore aujourd'hui.

Appendice D : Poudrières

En 1812, Gustavus Nicolls, simple capitaine à l'époque, reçut la permission de construire une poudrière en pierre à l'intérieur des murs croulants de la troisième citadelle. Treize ans plus tard, lorsque le colonel Nicolls dressa ses plans pour la citadelle actuelle, il garda la vieille poudrière à l'intérieur du nouveau fort. Même si la poudrière était mal située et qu'elle était en fait plus élevée que toute autre partie des remparts, le désir d'économie de Nicolls l'emporta sur toute autre considération.

Ce n'est qu'après que Nicolls eut quitté Halifax qu'on s'interrogea sur la sagesse de sa décision. Dans le premier rapport qu'il adressait à Londres, le colonel Boteler reprochait au bâtiment d'être trop petit et dangereusement situé¹. Lorsqu'il dressa ses devis pour l'achèvement de la citadelle, à l'automne de 1832, il prévit la construction de nouvelles poudrières. Dans son premier devis, Boteler présenta le plan de deux poudrières, une dans chacun des bastions ouest. Chacune se composait d'une paire de casemates souterraines². Dans son deuxième devis qui illustre ses préférences personnelles, il modifia quelque peu son plan. Une seule poudrière serait, croyait-il, absolument nécessaire et il proposa de la placer dans le bastion sud-ouest³. Le coût estimatif se chiffrait à £3128 4s 3/4d pour une, ou à £6256 4s 11d pour les deux.

Le capitaine Peake, qui succéda à Boteler, n'était pas convaincu de la nécessité de remplacer la vieille poudrière. Dans sa série de devis élaborés au début de 1833, Peake

ne prévint que la construction d'un mur de soutènement pour la vieille poudrière, alléguant que ce mur suffirait à rendre le bâtiment commode et sûr⁴. Pour Peake, tout comme pour Nicolls, les considérations d'économie passaient avant tout. De toute façon, il n'était qu'un officier subalterne et ses opinions avaient peu de poids auprès du Service des fortifications. On accepta la nécessité de remplacer la vieille poudrière, et on confia au colonel Jones, le successeur de Peake, le soin d'en dresser le devis définitif.

Au début, Jones était enclin à suivre Boteler. La première version du devis révisé (1834) répétait presque mot à mot le projet de construire deux poudrières souterraines casematées⁵. Toutefois, ce plan ne satisfait pas l'inspecteur général des fortifications qui croyait qu'il serait très difficile, voire même impossible, d'aérer adéquatement une poudrière souterraine⁶. En fin de compte, Jones présenta le plan de deux poudrières en surface, chacune entourée par un mur de clôture, et située dans la gorge d'un des bastions ouest⁷.

L'inspecteur général fit une importante réserve sur le plan. Il croyait qu'il était superflu d'arc-bouter la poudrière et il demanda de réviser le devis à nouveau⁸. Jones effectua la révision nécessaire, et présenta le devis pour la troisième fois en décembre 1836.

Au plan définitif, on prévint la construction de deux poudrières identiques, voûtées, à l'épreuve des bombes, chacune ayant une entrée à l'extrémité sud du bâtiment⁹. Le plan fut approuvé en 1838 et les

bâtiments furent construits au début des années 1840. Le successeur du colonel Jones n'en était toutefois pas entièrement satisfait. Dans son devis de 1843, le colonel Calder proposa d'ajouter des portes à l'extrémité nord, des porches et des salles de roulement des munitions¹⁰. Il proposa en même temps de renouveler le toit des poudrières; il avait été couvert de tuiles imbriquées dans le ciment, mais ce procédé s'était avéré inefficace¹¹.

Les propositions de Calder furent acceptées, mais les travaux de réfection n'avaient pas encore débuté quand Calder envoya son deuxième devis supplémentaire en mars 1846. Il y proposait deux travaux d'ordre secondaire pour les poudrières et les espaces clos: la pose de paratonnerres sur les poudrières et le dallage des espaces clos¹². Le premier fut accepté, mais l'inspecteur général proposa de substituer de l'asphalte au dallage des espaces clos des poudrières¹³.

La réfection des nouvelles poudrières débutait alors que l'histoire de la vieille poudrière (1812) connaissait une triste fin. Au printemps de 1847, elle semblait un peu perdue, s'élevant absurdement au sommet d'une petite colline, dix pieds au-dessus du niveau de la place d'armes. Le 7 avril, on la démolissait¹⁴.

Dès 1850, toutes les modifications et les agrandissements proposés dans les deux devis de Calder avaient été réalisés. Deux de ces travaux n'avaient pas particulièrement connu de succès. L'asphalte appliqué sur une partie des espaces clos à l'automne de 1849 s'était

avéré peu résistant aux rigueurs de l'hiver à Halifax. Il s'était fendu toutes les fois que la température était tombée sous le point de congélation¹⁵. Quant aux paratonnerres, ils se détachaient sans cesse du bâtiment¹⁶. Cependant, il y avait à cette époque de plus graves problèmes, et personne ne se pencha sur ces deux questions avant plusieurs années. En fait, malgré le rapport initial qui portait sur l'inutilité de l'asphalte, on continua d'asphalter annuellement l'espace clos de la poudrière nord au début des années 1850; rien n'indique qu'on fit de même pour celui de la poudrière sud.

Au cours des années 1850, plusieurs autres travaux de réfection et de rénovation devinrent nécessaires. À l'automne de 1852, le plancher de la poudrière nord s'écroula et dut être reconstruit. (On n'apporta au plancher aucune modification à cette époque, bien qu'il soit difficile d'en être sûr, car le devis de ces travaux n'existe plus.) En 1853, le plancher de la poudrière sud fut rénové de la même façon¹⁷. Vers la même époque, la disposition des étagères à poudre fut modifiée dans les deux poudrières¹⁸. Finalement, on proposa dans les devis de construction publique pour 1859–1860 d'installer des paratonnerres efficaces. La proposition fut acceptée¹⁹.

Il n'y eut apparemment aucune réfection importante de l'une ou de l'autre des poudrières jusqu'à la fin des années 1890. Celles-ci n'avaient déjà plus beaucoup d'importance pour la garnison, et on accepta et réalisa une proposition visant à convertir la poudrière nord en cantine²⁰.

Appendice E: Casemates

Le premier problème à régler dans toute étude des casemates de la citadelle de Halifax consiste à déterminer leur nombre. En fait, on pourrait justifier à peu près n'importe quel nombre de casemates, de 54 à 80, selon sa propre définition du terme. Le mot casemate peut comprendre presque n'importe quel ouvrage de maçonnerie en voûte; les sept salles voûtées du cavalier sont considérées comme des casemates, et les trois corps de garde des ravelins sont invariablement décrits comme des corps de garde casematés faciles à défendre. Même les six caves d'entreposage sous la place d'armes dans le redan sont essentiellement de même structure que les casemates. D'un autre côté, une définition vraiment rigoureuse du terme exclurait plusieurs ouvrages voûtés sous les remparts, par exemple, les latrines ou les salles de roulement des munitions. Dans le présent rapport, tout ouvrage voûté situé sous les remparts sera considéré comme une casemate. Il y a donc, au total, soixante casemates comprenant les trois latrines, les salles de roulement des munitions, les petites casemates dans les rentrants du redan, et les deux petites salles voûtées à côté des poternes ouest.

Le deuxième problème se pose lorsque l'on tente de combiner une numérotation qui englobe les soixante casemates. Il y a eu au moins trois méthodes de numérotation depuis que la première avait été imaginée à la fin des années 1840, et, d'une certaine façon, toutes sont insatisfaisantes. Il n'y en a pas deux

qui donnent le même total, et toutes font que sont oubliées certaines casemates. La méthode courante est peut-être la meilleure, mais elle comporte quand même certaines anomalies. Elle comprend par exemple une casemate numéro 0, ignore complètement les casemates de défense des bastions ouest, et, pour une raison quelconque, donne aux salles de roulement des munitions les numéros 6A et 15A. Au début de mes travaux de recherche, il devint évident qu'il fallait une méthode polyvalente et, au risque de compliquer davantage la situation, j'ai établi ma propre numérotation et je m'en suis servi tout au long du présent rapport. Elle utilise les numéros de 15 à 50 de la méthode précédente et renumérote les 23 autres. La numérotation est consécutive et va dans le sens des aiguilles d'une montre, à partir de la casemate la plus au sud dans la courtine. Pourtant, même cette méthode comporte une anomalie: j'ai numéroté par erreur la latrine près de l'extrémité nord de la poterne nord dans la courtine et la petite salle derrière, respectivement 7A et 7B. En fait, comme je l'ai découvert plus tard, les deux sont des entités complètement distinctes, n'ayant pas été construites en même temps. Toutefois, plutôt que de changer toute la numérotation figurant au rapport, je ne l'ai modifiée en rien. Suit la comparaison établie entre la numérotation habituelle et celle qui est en usage à l'heure actuelle. N^{os} 1 à 5 (auparavant n^{os} 7 à 10; une n'était pas numérotée): extrémité sud, courtine.

N^{os} 6 à 11 (auparavant n^{os} 11 à 4; deux n'étaient pas numérotées): extrémité nord, courtine. La première casemate de la poterne (la latrine) et la petite salle derrière elle sont numérotées respectivement 7A et 7B.

N^{os} 12 et 13 (non numérotées auparavant): les casemates de défense dans le demi-bastion du nord-ouest. Le n^o 12 est plus à l'ouest.

N^o 14 (auparavant 15A): salle de roulement des munitions, poudrière nord.

N^{os} 15 à 23 (même numérotation qu'auparavant): côté nord, saillant nord-est.

N^{os} 24 à 33 (même numérotation qu'auparavant): côté est, saillant nord-est.

N^{os} 34 à 42 (même numérotation qu'auparavant): côté nord, redan.

N^{os} 43 à 50 (même numérotation qu'auparavant): côté sud, redan.

N^{os} 51 à 53 (auparavant n^{os} 0, 1 et 2): côté est, saillant sud-est.

N^{os} 54 et 55 (auparavant n^{os} 3 et 4): côté sud, saillant sud-est.

N^{os} 56 et 57 (auparavant n^{os} 5 et 6): côté sud, demi-bastion sud-ouest.

N^o 58 (auparavant n^o 6A): salle de roulement des munitions, poudrière sud.

N^{os} 59 et 60 (non numérotées auparavant): casemate de défense, demi-bastion sud-ouest. Le n^o 60 est le plus à l'ouest.

Construction des casemates

D'après le plan initial de la citadelle, dressé par le colonel Nicolls, les casemates étaient destinées seulement à l'entreposage et à la défense du fossé. Il en prévint 16, disposées en paires, pour flanquer les fossés du ravelin¹. Les réfections du début

des années 1830 apportèrent deux modifications importantes à ce plan. Premièrement, la décision de construire un redan sur le front est donna lieu à l'abandon de quatre des casemates initiales (destinées à la courtine est, pour flanquer le ravelin est) et à l'addition de huit autres casemates de défense pour flanquer le fossé sur les deux faces du redan et sur les faces est des saillants est. Ainsi les casemates de défense passèrent-elles au nombre actuel de 20.

Deuxièmement, une autre modification importante résulta de la décision de ne pas construire les cavaliers nord et sud. Vu l'exiguïté des casernes, le colonel Jones décida que la meilleure solution serait de construire des casemates casernes. La vraie raison de cette modification de politique pourrait être le résultat des effondrements de l'escarpe au début des années 1830. La construction de casemates constituait une façon d'amoindrir la charge des remparts sur les escarpes, et Jones et le Service des fortifications peuvent bien avoir cru que la construction des casemates s'avérerait finalement plus économique et plus efficace que la construction d'escarpes très épaisses. Jones proposa en tout 28 nouvelles casemates² : douze casemates à deux étages dans le redan pour servir de quartiers des officiers ; huit autres casemates de défense ; cinq casemates d'entreposage sur le front nord ; deux petites latrines casematées sur le front ouest, et une petite casemate à deux étages dans le saillant du redan et dont l'étage du bas était aussi une latrine³.

La réalisation des casemates prévues au devis révisé était en cours lorsque le successeur de Jones, le colonel Calder, décida que même 40 casemates ne suffiraient pas aux besoins de la garnison. En janvier 1843, il proposa d'ajouter des casemates de façon à occuper la plus grande partie de l'espace disponible sous les remparts⁴. Londres lui répondit en l'invitant à justifier les casemates supplémentaires⁵. Calder demanda aux chefs des autres services combien d'espace il leur faudrait dans le fort achevé et, se fondant sur leurs renseignements, il décida que 19 autres casemates s'imposaient. Il proposa officiellement la construction de ces ouvrages dans le devis du 22 mai 1843 visant l'achèvement de la citadelle⁶. De plus, il inscrivit au devis un article prévoyant la reconstruction du mur de clôture entourant les casemates de défense dans le bastion nord-ouest pour remplacer l'ancien mur qui s'était effondré⁷.

On discutait encore du devis de Calder, lors de l'achèvement des casemates du redan, lesquelles on devait cloisonner. Malheureusement, Jones avait négligé à son départ de laisser un plan de ce cloisonnement. Après un long échange de vues avec Londres, on décida d'un plan et l'on procéda au cloisonnement⁸.

Les casemates comprises dans le devis de Calder en 1843 se répartissaient de la façon suivante : quatre sur le front ouest, deux sur le front nord, sept sur le côté est du saillant nord-est, une dans chaque rentrant du redan, deux sur le front sud et deux salles de roulement des munitions pour les poudrières. Elles furent reportées au budget annuel

de l'*Ordnance* pour les années subséquentes à 1843. Ces budgets annuels étaient infiniment plus circonstanciés que la brève ébauche du service proposé apparaissant dans le devis de 1843, mais malheureusement, on a seulement retrouvé le texte du budget annuel de l'*Ordnance* pour 1844–1845⁹.

Les nouvelles casemates étaient encore en voie de construction lorsque Calder présenta son devis supplémentaire en mars 1846¹⁰. Les dispositions des devis précédents relatives aux casemates étaient répétées dans ce document, mais on n'y trouvait aucun autre renseignement. Les seuls nouveaux projets de casemates prévoyaient la démolition et la reconstruction des murs de soutènement des casemates de défense de la courtine ouest et des casemates de défense du demi-bastion nord-ouest¹¹.

En 1848, toutes les casemates étaient achevées¹². Toutefois, les problèmes qu'elles posaient ne faisaient que commencer. En effet, la plupart d'entre elles prenaient l'eau.

Étanchement des casemates

Le Service du génie à Halifax passa presque dix ans (1848 à 1856) à trouver un moyen d'étancher les casemates. Je me suis déjà arrêté assez longuement sur les problèmes posés et les solutions adoptées. La présente partie résume le chapitre précédent traitant de ce sujet.

Le nœud du problème de l'étanchement réside dans la difficulté de trouver, pour les casemates à dos d'âne, un revêtement efficace qui déverserait l'eau. Trois principaux facteurs jouaient ici. Premièrement,

la rigueur relative de l'hiver à Halifax, avec ses dégels soudains, devint une importante difficulté, vu les dégâts causés par l'eau et le gel aux structures souterraines. Deuxièmement, les choses se compliquèrent dans le cas des casemates vu la nature du procédé de drainage adopté au début pour écouler l'eau des dos d'âne. En fait, le drainage ne s'effectuait que par une gouttière principale, dans les chéneaux entre les casemates, conduisant à une gargouille dans le mur de soutènement, et à un tuyau de descente exposé à l'air. Il va sans dire que le tuyau s'obstruait à la première gelée, laissant l'eau de surface au cœur du rempart. Enfin, pour couronner le tout, ni les voûtes ni les dos d'âne des casemates ne s'enfonçaient assez loin dans l'extrémité des murs de casemates. Ainsi y avait-il un joint relativement faible entre les toits des casemates et l'extrémité des murs, et cette partie des casemates était-elle particulièrement susceptible de prendre l'eau.

Le colonel Jones, l'ingénieur qui avait introduit les casemates d'habitation dans le plan de la citadelle, n'avait pas prévu le grave problème que poserait le manque d'étanchéité : en effet, il proposa de recouvrir les dos d'âne d'une seule couche de tuiles posées dans du ciment¹³. Après avoir acquis une certaine expérience, il remplaça les tuiles par de l'ardoise *duchess*¹⁴, et cette disposition demeura inchangée jusqu'après son départ de Halifax.

Au moment de prendre le commandement, le colonel Calder décida que le revêtement de ciment et d'ardoise ne répondait pas aux exigences du climat, et demanda la

permission de remplacer l'ardoise par un dallage en granit¹⁵. Londres tergiversa mais, finalement, le dallage remplaça l'ardoise et les tuiles sur la plupart des casemates.

Vers 1848, Calder en était venu à la conclusion que le dallage seul ne suffisait pas. Il commençait à faire face à de graves problèmes de fuite, causés pour la plupart par l'humidité des murs des extrémités des casemates. Pour résoudre ce problème, il tenta de pourvoir les dos d'âne de croupes, et de les daller et «contre-daller». En février 1848, il écrivit à l'inspecteur général des fortifications pour l'informer de l'étendue du problème et des solutions qu'il avait adoptées¹⁶.

L'étanchement fit alors l'objet d'une controverse transatlantique. Londres répondit par des renseignements sur les moyens qu'avaient pris d'autres stations (notamment Plymouth et Kingston) pour faire face à des situations analogues, et insista pour que Halifax fasse des modifications radicales exigeant l'utilisation de l'asphalte¹⁷. Pendant ce temps, Calder continua à faire l'essai de solutions issues de sa propre imagination, et son successeur, le colonel Savage (arrivé en juin 1848) adopta la même méthode.

Au cours de l'année 1848, Calder et Savage en vinrent à réaliser que la réparation des joints peu résistants à l'une ou l'autre des extrémités des arcades et des dos d'âne ne suffirait pas à résoudre le problème. Il fallait voir à la disposition du drainage. Dans la solution adoptée, était prévue l'installation d'un tuyau interne de descente partant du milieu de la gouttière du dos d'âne,

passant par l'arcade puis plus bas à l'intérieur de la casemate. (On ignore qui avait effectué ces modifications – c'était probablement Savage.) On espérait que la chaleur de la casemate empêcherait les tuyaux de geler par temps froid¹⁸.

En novembre 1848, Savage demanda au lieutenant Burmester, *RE*, d'inspecter les casemates et de rédiger un rapport. Le document produit est particulièrement intéressant, vu la lumière qu'il jette sur les moyens essayés jusqu'alors pour étancher les casemates¹⁹. Il révèle qu'on utilisait alors pas moins de cinq méthodes différentes de revêtement des casemates. Des 54 casemates (celles des rentrants et des latrines n'étaient pas comprises), 12 avaient été dallées et pourvues de croupes, 30 avaient été dallées, deux conservaient encore leur revêtement de tuiles, quatre étaient revêtues d'une combinaison de tuiles et de dallage sec, et six étaient dallées et pourvues de croupes et de tuyaux²⁰. Dans son rapport, Burmester ne recommanda pas d'installer une tuyauterie interne. Il croyait que c'était là gaspillage inutile. Savage n'était pas d'accord, mais pour économiser, il proposa de relocaliser le tuyau de descente du centre du mur pied-droit jusqu'à l'angle formé par le pied-droit et les murs de soutènement²¹.

Sans attendre la réaction de Londres à ses propositions, Savage élaborait un devis pour assurer l'étanchéité des casemates et l'envoya en avril 1849²². C'était le devis général le plus minutieux qui ait été rédigé au cours de la construction de la citadelle. Il constituait le point culminant des expériences de Savage

(et de Calder) sur les genres d'étanchement qui s'imposaient pour résister au dur climat de Halifax. Il prévoyait étendre l'installation de croupes, le dallage et le «contre-dallage» à toutes les casemates (à l'exception encore des latrines et des casemates des rentrants), l'installation de tuyaux internes de descente, la construction d'un réseau d'égout et de citernes, la modification du sommet du mur de soutènement du rempart pour résoudre certains problèmes dus à l'infiltration de l'eau, ainsi que plusieurs modifications de moindre importance²³. Le devis était unique en ceci que l'on y proposait d'apporter les mêmes modifications au terre-plein du cavalier.

Malheureusement, on ne réalisa que peu des modifications contenues dans ce devis très circonstancié. Le Service des fortifications avait sa propre idée sur les meilleurs moyens d'étancher les fuites. Finalement, on adopta une méthode exigeant beaucoup d'asphalte et de briques asphaltées. On ne sait malheureusement pas grand-chose sur la nature des modifications. Le devis était compris dans le budget de l'*Ordinance* commençant en 1851–1852 mais, étant donné qu'on n'a pas retrouvé les textes de ces documents, on ne peut parler qu'en termes très généraux des modifications effectuées. Le *Claridge's Patent Seyssel Asphalte* constituait l'élément principal de la nouvelle solution²⁴. Les autres matériaux consistaient en brique, en béton et en bardeau. Les dos d'âne furent modifiés de façon que la croupe s'étende jusqu'au centre de la casemate et le tuyau de descente fut

ramené au centre du mur pied-droit. Le haut du mur de soutènement et de l'escarpe et le revêtement de la cheminée furent aussi modifiés, et on y introduisit beaucoup de briques asphaltées²⁵. En février 1854, le colonel Savage fit un rapport sur les mesures adoptées²⁶ et il était relativement confiant en leur réussite.

Dix mois plus tard, le successeur de Savage, le colonel Stotherd, fit inspecter les casemates²⁷. Les résultats étaient décourageants. Malgré tout le soin et toute l'attention qu'on leur avait portés pendant les six années précédentes, 21 des casemates du rempart et toutes celles du cavalier prenaient toujours l'eau. Cette découverte provoqua un genre de petite crise. Il est impossible de déterminer la nature exacte de la réaction de Stotherd face au problème, mais il semble s'en être tenu à réparer l'asphalte et à rejointoyer la maçonnerie. Selon toute apparence, ce fut efficace. Dans un deuxième rapport d'inspection, effectué pendant l'été de 1856, on décrit une amélioration sensible²⁸. Et c'est ainsi que semble se terminer la longue histoire de l'étanchement des casemates.

Événements subséquents

Il y avait cependant beaucoup d'entretien courant à faire dont les divers articles figurent sur presque tous les budgets. Malheureusement, peu de ces documents ont été conservés. Dans certains cas, nous avons un résumé du budget, mais nous n'avons pas le détail des calculs relatifs aux matériaux et à la main-d'œuvre. Il est donc impossible de

déterminer l'étendue des modifications apportées aux casemates au cours des réparations ordinaires. Voici par exemple, relatifs à la citadelle, les articles compris dans le budget de la caserne pour 1862: *Citadel. Sheet the ceiling of all the rooms* £70

Citadel. Cavalier Casemates. Renew the floor boarding £1,466

Citadel N° 18 Casemate [auparavant n° 25] *Convert into a Woman's Wash House* £111 *Citadel. Ablution Room N° 23 Casemate* [auparavant n° 30] . *Provide 5 baths* £64.

Citadel. Provide 1 Steel Oven and 15 Boilers £249

Officers' Quarters. External Pointing. £11

Officers' Quarters. Preparatory Repairs. £9

Soldiers' Quarters. External pointing £94

D° D° *Preparatory Repairs* £28

D° D° *Internal White-washing* £222²⁹

Il serait intéressant de savoir si, par exemple, le plancher du cavalier a subi beaucoup de modifications au cours de sa rénovation, mais il est presque impossible de le découvrir vu le manque de détails du résumé. On ne peut qu'en conclure que les casemates faisaient l'objet de réparation ou de rénovation constante et qu'elles peuvent bien avoir subi d'importantes modifications depuis leur construction.

Nous possédons par ailleurs des devis circonstanciés de trois modifications du genre. En 1856, on a présenté et approuvé un devis supplémentaire sur la construction de

puisards et d'égouts, et sur la modification des latrines des soldats³⁰. C'est là un élément particulièrement important, étant donné que nous n'avons aucune autre documentation sur les latrines.

Les deux autres modifications dont nous avons encore les estimations reflètent la préoccupation constante d'assurer l'étanchéité. Ainsi, en 1859, on inséra un article dans le budget des fortifications de 1860–1861 où était prévue la construction d'une aire souterraine entre le mur pied-droit de la casemate la plus méridionale de la courtine et la rampe avoisinante³¹. En 1861, deux articles furent inscrits au budget de construction publique de 1862–1863 en vue d'étancher et d'aérer les salles de roulement des munitions de la poudrière et de rénover le plancher de la salle de roulement de la poudrière sud³². Rien ne nous assure que ces propositions furent réalisées, mais il est probable qu'elles l'aient été.

Appendice F: Drainage

Toute la question du drainage et de l'approvisionnement en eau constitue l'un des problèmes les plus contrariants qu'on rencontre lorsque l'on traite de la construction de la citadelle. Le problème se présente sous deux aspects. Le premier provient de toute l'ambiguïté des documents retrouvés qui traitent des canalisations d'eau qui datent de la période antérieure à 1850. Le deuxième résulte du fait qu'on ne possède aucune documentation sur la période critique de 1851 à 1854 pendant laquelle on a installé le réseau définitif de tuyauterie, de réservoirs et de drains.

Il semble y avoir eu trois réseaux distincts de drainage. Le premier visait à assécher le fossé, le second était un réseau d'égouts, et le dernier était un réseau compliqué de tuyaux et de citernes destinés à recueillir et emmagasiner les eaux de surface pour la consommation de la garnison. De plus, la citadelle comprenait deux puits et, à un certain moment, on prévoyait en construire un troisième. De toute façon, les puits semblent n'avoir absolument pas pu suffire à l'approvisionnement en eau potable¹ et ils n'avaient que peu d'importance.

Selon son habitude, le colonel Nicolls n'a tout simplement pas mentionné la question de l'écoulement des eaux. Ce n'est que lorsque le colonel Jones établit son devis révisé que fut soulevée la question du drainage et de l'approvisionnement en eau. Deux installations de drainage étaient inscrites au devis. L'article 1 concerne un drain principal, tandis que l'article 16 concerne un drain de surface pour les

remparts². Le lieu où l'on devait installer le drain principal n'est pas précisé, mais on présume qu'il était destiné à servir d'égout et, étant donné que selon l'article du devis il serait long de 761 pieds, il est bien possible qu'il ait été relié aux égouts municipaux. Le drain de surface était destiné à l'intérieur du fort et au rempart³. Rien n'indique la direction qu'il aurait pris à l'intérieur du fort, mais le tronçon du rempart était conçu pour l'arrière du mur de soutènement. Les drains devaient être des cailloux placés de chant et l'eau coulant des remparts devait apparemment aller se perdre dans la place d'armes: «656 Sup¹. feet of 2 inch pine Plank in shoots [*sic*] for [laissé en blanc dans le manuscrit] down behind the ramparts.»

On ne fit rien de plus à ce sujet jusqu'au milieu des années 1840. Le drain principal fut probablement posé au début des années 1840, mais l'installation du drain de surface ne se poursuivit pas. Lorsque le colonel Calder établit son devis supplémentaire en 1846, il se sentit obligé d'y inscrire quelques dispositions visant l'approvisionnement en eau. Il proposa un réseau destiné à recueillir les eaux de surface provenant des remparts et de les emmagasiner dans une citerne qu'il prévoyait construire sous une des deux casemates du côté sud de redan⁴. Il proposa également de percer un souterrain reliant la galerie de la contrescarpe opposée au saillant nord-est, à un puits sur le glacis. De plus, il élabora un budget pour doter toutes les gargouilles et tous les bâtiments de toits ouverts⁵ pour les

relier aux rigoles de la place d'armes. Ces installations n'étaient apparemment pas destinées à véhiculer d'autre eau aux citernes, mais seulement à empêcher l'eau de couler sur la maçonnerie des bâtiments⁶.

C'est alors que survint le problème de l'étanchéité des casemates, avant qu'on ait pu réaliser l'une ou l'autre des propositions de Calder. L'eau causait la principale difficulté, aussi, la question de drainage et d'approvisionnement en eau devint-elle étroitement liée aux travaux d'étanchement. Tout en cherchant la solution des problèmes posés par l'étanchement, on modifia les plans antérieurs de drainage au point de ne plus les reconnaître ou on les abandonna tout à fait. Le puits sur le glacis et le passage y conduisant n'ont jamais été construits. On accepta cependant le principe des citernes, mais celles qui furent finalement installées n'étaient pas situées sous les casemates comme il avait été prévu. Il semble aussi qu'on ait abandonné l'installation des rigoles de surface de la place d'armes. Toutes ces modifications étaient relativement peu importantes; le principal problème consistait à éliminer l'eau des remparts et des gargouilles. Il devint vite évident que les moyens utilisés précédemment ne serviraient à rien.

Les drains de surface du rempart proposés dans le budget de 1836 (qui n'ont jamais été installés) n'étaient destinés qu'au saillant nord-est et au redan. Le cailloutage proposé n'était pas du tout adapté

au climat, et dès 1848 il était devenu évident que seules suffiraient des gouttières de granit tout autour du mur de soutènement du rempart. On inscrivit donc au devis d'étanchement d'avril 1849 un article relatif aux gouttières⁷. On conserva l'article touchant la citerne située sous la casemate du côté sud du redan, mais une partie seulement des eaux de surface (celles qui provenaient du saillant nord-est et du redan) s'y dirigeait. On laissait le reste aller se perdre dans les drains souterrains, mais, comme il était mentionné dans l'introduction du devis, *should it hereafter be found desirable to save it [the water] for consumption by the Troops, it can be collected with facility from the vertical pipes (herein provided) by means of conduit pipes connected thereto & leading to a tank in either of the casemates 13, 14, 15 or 16 [those in the north end of the curtain] or in any other situation that may be considered more desirable*⁸.

Au même moment, on prit des dispositions pour doter les dos d'âne d'un réseau d'écoulement perfectionné. L'ancien système véhiculant l'eau des gargouilles vers les rigoles de la place d'armes entraînait un inconvénient évident: tout le réseau gelait dur en hiver. Le devis de 1849 proposa d'installer un tuyau intérieur de descente dans chacune des casemates et un réseau souterrain sous la place d'armes pour chasser l'eau⁹. Rien ne précise si l'eau recueillie devait être acheminée vers une citerne ou si on la laisserait se perdre, bien que la deuxième mesure soit la plus probable.

Les articles du devis de 1849 ne furent jamais réalisés. La méthode d'étanchement fut passablement modifiée, de même que le réseau hydraulique. Nous ne savons malheureusement presque rien de l'installation du réseau adopté en définitive. Par contre, nous avons une bonne idée de l'aspect qu'il présentait. Le manque total de preuves documentaires signifie que la description ci-après du réseau se fonde, jusqu'à un certain point, sur l'hypothèse, bien qu'à mon avis elle soit assez fidèle.

Les citernes dont était prévue l'installation sous les casemates du côté sud du redan n'y furent jamais posées. Le colonel Savage proposa plutôt, vers 1850, de bâtir trois citernes pour l'eau de pluie et des filtres sous la place d'armes. Les deux citernes principales, contenant chacune 66 000 gallons, étaient situées dans les saillants nord-est et sud-est, la troisième, un réservoir de 30 000 gallons étant située derrière le redan. L'abandon des premiers projets de citernes donna suite à la modification de certaines dispositions visant l'écoulement des eaux. La disparition la plus évidente fut le tuyau de drainage proposé par le colonel Calder pour conduire les eaux sous les remparts du saillant nord-est et du redan. Comme on n'en avait plus besoin, on s'en passa tout simplement¹⁰.

L'eau des citernes provenait des gouttières de surface situées derrière le mur de soutènement du rempart, et qui, en fin de compte, furent installées plus ou moins en

conformité du devis de 1849. L'eau était recueillie par un réseau de tuyaux, et acheminée vers l'une ou l'autre des citernes principales. Quant au réservoir, il ne servait qu'à recueillir ce qui débordait de l'une ou de l'autre des deux citernes¹¹.

Il semble que les citernes ne devaient recueillir que l'eau des gouttières de surface. L'eau des tuyaux de descente des casemates était acheminée par un autre réseau souterrain vers l'égout principal. Pourquoi avait-on jugé nécessaire d'installer un réseau aussi compliqué, et, à vrai dire pourquoi jugeait-on l'eau provenant des dos d'âne moins potable que les eaux de ruissellement? Mystère! Néanmoins, les plans disponibles semblent indiquer que le réseau fut installé de la façon décrite précédemment. Je dis «semble indiquer» parce que les plans les plus anciens que nous possédons et qui montrent en détail toutes les canalisations de la citadelle datent de 1891, et que, à cette époque, la construction de nouveaux bâtiments et le raccordement du réseau de la citadelle au service d'égout de Halifax (en 1868) avaient quelque peu modifié la situation¹².

Les citernes furent utilisées dès 1855, mais, à la grande consternation des intéressés, elles ne purent, au début, donner d'eau potable. Le comité de 1856 sur l'étude de l'état de la citadelle est éloquent par ce qu'il tait au sujet de l'approvisionnement en eau:

10. On the 26th of Oct^r 1855, after the Citadel had been in the course of construction for 27 years, only one tank was reported as having water in it. —

A Medical Board inspecting it declared it neither fit for culinary or internal purposes. — What state is it now, and what supply of water is in the remaining tanks?

10. The water in the North tank is reported by a medical Board held on 1st April 1856 as being clear, of good quality and fit for all purposes. —

The water contained in the south tank is impregnated with lime and unfit for drinking or culinary purposes. —

That the water contained in the reserve tank is muddy and contaminated with lime and other impurities rendering it also unfit for use. —

*The north tank is now 8/9ths full; the other two are quite full.*¹³

Le réseau complet d'approvisionnement en eau ne dura pas 12 ans. Comme il a été mentionné, la citadelle fut reliée au service d'eau de Halifax et abandonna son propre réseau. On en conserva les citernes, mais on en oublia rapidement les autres éléments. Déjà en 1869, les puits étaient littéralement perdus; le 1^{er} septembre, le commandant du corps royal du génie écrivit au quartier-maître général pour lui annoncer qu'on avait découvert deux puits dans la citadelle depuis l'expédition du rapport du 30 avril¹⁴.

Rien de ce qui précède n'a eu beaucoup d'influence sur la méthode de drainage adoptée pour le fossé. Le colonel Nicolls installa des drains dans le fossé aussitôt qu'il commença à le creuser. Les tuyaux portaient des saillants pour descendre dans le glacis¹⁵, mais on ne peut savoir exactement où ils se déversaient. Le seul document qui nous

reste est un plan d'un drain pour les latrines montrant ce drain raccordé à un autre au saillant du ravelin ouest, descendant vers les puisards creusés dans la partie la plus basse de la pente du glacis¹⁶.

Au budget annuel de l'*Ordnance* de 1859–1860 était inscrit l'aménagement d'une cunette dans le fossé. Le plan montre qu'il y avait des puisards conduisant aux drains en place, à six endroits de la circonférence du fossé (au saillant du redan, au saillant nord-est, au saillant nord-ouest, au saillant du ravelin ouest, au saillant sud-ouest et au saillant sud-est). Les drains partant des puisards conduisaient hors du fossé à travers le glacis¹⁷.

Appendice G: Les murs

L'escarpe

L'escarpe fut, de tous les éléments de la citadelle, celui qui causa le plus de contrariétés. Conçue selon un devis incomplet, elle était, dès le début, destinée à s'effondrer. Elle fut refaite plusieurs fois et ne fut pas parachevée avant le milieu des années 1840. Même à ce moment-là, d'importantes parties de l'escarpe étaient de piètre qualité et laissèrent toujours des doutes jusqu'à la fin des travaux et même après.

Le corps principal du présent rapport expose plus en détail la source de ces problèmes. Il suffit de rappeler que le colonel Nicolls avait dessiné une escarpe à profil mince, par souci d'économie. Son projet avait été approuvé et les premiers appels d'offre de construction de l'escarpe furent lancés le 18 novembre 1828¹. Le marché précisait que l'escarpe à construire était celle des deux faces des deux demi-bastions de l'ouest et le flanc du demi-bastion du sud-ouest. Les murs furent dûment construits à l'été et à l'automne de 1829 et Nicolls se déclara satisfait du travail. A la fin de l'automne de la même année, il lança un autre appel d'offre pour une autre grande partie de l'escarpe². Cette fois, le travail s'effectua sur les fronts nord et sud et il était pratiquement terminé au commencement de l'hiver de 1830–1831. Nicolls dressa de nouveau des devis descriptifs d'une autre partie de mur et, cette fois, s'étant déclaré très satisfait des travaux des deux entrepreneurs au cours de l'été précédent, permit d'adjuger les marchés aux mêmes entrepreneurs, sans

appel d'offre³. L'ensemble des trois marchés prévoyait la construction de 2120 pieds de mur; et, si tout s'était bien passé, presque toute l'escarpe de la partie principale de la citadelle aurait été parachevée à l'automne de 1831. Les choses cependant ne se passèrent pas bien. Le 9 décembre 1830, 51 pieds de l'escarpe du demi-bastion sud-ouest s'effondrèrent⁴. Quelques semaines plus tard, 70 autres pieds de l'escarpe (cette fois, dans le demi-bastion nord-ouest) subirent le même sort⁵. Ces deux événements eurent des conséquences extrêmement sérieuses; ils remirent en question l'ensemble du devis original et furent la source lointaine de plusieurs des problèmes qui retardèrent pendant presque 15 années le parachèvement de la citadelle.

Les difficultés dans la construction de l'escarpe n'arrêtèrent pas par elles-mêmes les travaux. Un deuxième élément s'y ajouta. En septembre 1831, Nicolls proposa de substituer un redan à la courtine et au ravelin du front est⁶. Au moment même où il faisait cette proposition, on terminait les dernières parties de l'escarpe des fronts nord, sud et ouest. A l'automne de 1831, l'escarpe s'arrêtait à cette partie qui serait devenue la face est du demi-bastion est (du plan original) mais qui était alors la face est des saillants. On ne pouvait prolonger l'escarpe tant que l'avenir du front est était incertain.

A l'été de 1831, on construisit deux sortes d'escarpes. Les derniers contrats furent respectés et, pour la dernière fois, des maçons civils

travaillèrent aux escarpes. Ils construisirent la courtine et des parties de ce qui allait devenir les saillants. L'escarpe de ces zones ressemblait beaucoup, même si elle était un peu plus solide, à celle des parties qui s'étaient effondrées⁷. Mais les devis de l'escarpe dans la reconstruction de la brèche du demi-bastion nord-ouest en différaient complètement. Le Service du génie dessina et construisit le mur de remplacement qui avait une base de trois pieds plus épaisse que le mur original. De plus, le nouveau mur avait des contreforts qui s'élevaient jusqu'à son sommet; les anciens contreforts ne s'élevaient pas plus haut que le talus.

La reconstruction de la face droite imparfaite du demi-bastion nord-ouest, à l'été de 1831, créa une situation cocasse: une partie du mur était, presque sans comparaison possible, plus forte que les sections adjacentes, et cette juxtaposition manifestait clairement l'absolue nécessité de travaux de reconstruction très importants. On n'avait, cependant, ni l'argent ni le pouvoir de les entreprendre, et toute l'affaire dut attendre l'approbation d'un devis révisé. Elle ne fut pas donnée avant 1838. En attendant, on ne reconstruisit que la brèche du demi-bastion nord-ouest.

Les dispositions du devis révisé du colonel Jones (1836) réglèrent finalement la question. Le devis fixa la forme définitive du fort (le projet du redan fut accepté) et le coût approximatif des réparations et des rénovations nécessaires aux bastions ouest. Les travaux aux bastions ouest furent calculés sur la base suivante:

<i>Right face N.W. Bastion</i> —	62 feet
<i>Left</i> — d° —" —d° —	60 —"
<i>Flank in</i> d° —" —d° —	434 —"
<i>Right face S.W. Bastion</i> —	200 —"
<i>Left</i> d° —" —d° —	63 —"
<i>Flank</i> — d° —" —d° —	35 —" — ⁸

Le devis prévoyait également que l'escarpe fermerait complètement le front est. En tout, le devis de Jones comprenait la construction ou la reconstruction de tout le redan, de 45 pieds des faces est des deux saillants et de chaque côté du redan, d'à peu près tout le demi-bastion sud-ouest (excepté une partie du flanc), et d'environ le tiers du demi-bastion nord-ouest. On avait déjà reconstruit environ un autre tiers de ce même demi-bastion. Une fois exécutés les travaux prévus dans le devis du colonel Jones, il ne restait qu'une partie relativement petite de l'escarpe construite avant 1832. Celle-ci comprenait l'ensemble de la courtine ouest, environ le huitième du flanc du demi-bastion sud-ouest, et la partie de l'escarpe du front sud comprise entre les casemates de défense du demi-bastion sud-ouest et le saillant, l'étendue correspondante du front nord, et les parties des faces est des saillants est comprises entre le saillant jusqu'à environ 45 pieds du redan.

Le devis révisé comportait trois sortes d'escarpe. Le modèle prévu pour les sections reconstruites était une version modifiée de celui utilisé pour la reconstruction de la brèche du bastion nord-ouest. L'escarpe proposée pour le redan était conçue spécialement en fonction d'un rempart à casemates et était en conséquence un peu plus mince que celle proposée pour les bastions ouest

qui ne contiendraient pas de casemates. Le saillant du redan comportait une petite longueur d'escarpe (220 pieds) sans casemate. Comme cette escarpe était la plus élevée de la forteresse, elle exigeait une plus grande force que le reste de l'escarpe du redan et aussi fut-elle conçue en conséquence.

Les murs de la nouvelle escarpe furent terminés en 1843. Cette année-là, cependant, le colonel Calder décidait que l'ancienne escarpe du saillant nord-est ne convenait plus, «the Climate having . . . so acted on the Masonry as to render it doubtful whether it will sustain the weight & pressure of the ramparts»⁹. Des casemates avaient déjà été construites au pied d'une partie de ce rempart et Calder projetait d'en compléter le nombre. Il proposa donc d'abattre la vieille escarpe jusqu'à ses fondations (qui seraient suffisantes à son avis, pour supporter la pesanteur du nouveau mur) et d'y ériger à sa place une escarpe semblable à celle du redan. Selon la méthode employée au redan, on décida de diviser l'escarpe en deux sections: une relativement mince pour les parties du mur où se trouvaient des casemates, et une autre plus épaisse pour le saillant et l'extrémité est de la face droite du demi-bastion nord-ouest qui devrait porter toute la pesanteur du rempart¹⁰.

A la fin de 1847, toute l'escarpe de la citadelle avait reçu sa dernière forme et elle fut peu modifiée par la suite. La partie supérieure et le chaperon de l'escarpe furent modi-

fiés dans les sections du rempart occupées par les casemates afin de rendre plus efficaces les travaux d'écoulement des eaux et d'étanchement, mais ceux-ci n'eurent aucun effet visible sur la forme du mur.

L'exécution des travaux prévus dans le devis de 1843 ne laissa debout que quelques parties de l'escarpe d'avant 1832 et elles demeurèrent intouchées jusqu'au début des années 1850. A cette époque, la plus grande partie de l'ancienne maçonnerie commençait à offrir un aspect de décrépitude avancée. Quelques-uns des jeunes ingénieurs se demandaient s'il ne serait pas nécessaire en fin de compte de la reconstruire, mais les vieux murs résistèrent finalement et le seul travail qu'ils exigèrent fut la réfection des joints¹¹.

Pendant qu'on exécutait ce travail, les murs attirèrent l'attention du major-général Le Marchant qui, en rédigeant les questions adressées en 1856 au comité qui faisait enquête sur l'état de la citadelle, insista d'une façon particulière sur la qualité de la maçonnerie. Pas moins de 20 questions portaient sur ce sujet et elles allaient du général au particulier; quelques questions portaient sur le genre de pierre utilisée et sur le libellé des contrats qui (comme le pensait fausement Le Marchant) avaient servi de guide aux anciens travaux. A la fin de l'enquête, le comité se déclara d'avis que les murs, même s'ils n'avaient pas toute la qualité souhaitable, pouvaient, s'ils étaient entretenus avec soin, durer encore pendant plusieurs années¹².

La contrescarpe

Les travaux de la contrescarpe commencèrent en 1829 et ne furent pas terminés avant 1848. A l'encontre de ce qui était arrivé à plusieurs autres éléments de la citadelle, le long retard n'était pas le résultat d'un premier plan fautif. La principale raison fut qu'on laissa de côté la contrescarpe, une des caractéristiques les moins importantes de la forteresse, pendant que l'on terminait les autres éléments plus essentiels. Néanmoins, les changements aux plans survenus au milieu des années 1830 bouleversèrent complètement le profil de la galerie de la contrescarpe; de plus, la construction de cette dernière et de la contrescarpe elle-même ne s'effectua pas sans accroc.

La contrescarpe, la galerie et les mines avaient trois fonctions distinctes. La contrescarpe protégeait l'escarpe contre le tir lointain des canons; la galerie permettait de diriger un feu en flanquement dans le fossé et de se rendre aux mines; les mines étaient creusées pour défendre la forteresse contre les activités des sapeurs de l'armée assiégeante. La galerie constituait également une structure de renfort complémentaire de la contrescarpe. Dans le plan original de la citadelle, la contrescarpe était épaulée d'une galerie uniforme à voûte continue sur toute la circonférence de la forteresse. Sur chacun des quatre fronts, à intervalles réguliers, la galerie principale conduisait à des contre-mines. La galerie s'élargissait à huit endroits, à chacun des quatre saillants des demi-bastions et à chacun des rentrants des fronts

est et ouest. Les quatre sections de la galerie élargie aux rentrants faisaient face aux poternes et il est possible qu'elles aient été, dans l'esprit des ingénieurs, une sorte de vestibule servant au reste de la galerie. Malheureusement, aucun des plans conservés dans les archives ne révèle, à aucun des rentrants, la présence de portes conduisant à la galerie, de sorte qu'il est impossible de prouver cette hypothèse¹³. Les quatre sections de galerie élargie aux saillants portaient le nom de casemates de tir à revers. Elles servaient à protéger le fossé en permettant de concentrer le tir en flanquement et elles étaient particulièrement importantes pour les fronts nord et sud où il n'y avait pas d'autres possibilités de ce genre de tir¹⁴.

Au moment de l'écroulement des murs et des crises ultérieures des années 1830, environ deux tiers de la contrescarpe et de la galerie du front ouest et environ trois quarts de celle du front nord étaient soit terminées, soit en construction¹⁵. En fait, lorsque le colonel Boteler prit la relève, il jugea que la contrescarpe était l'une des peu nombreuses parties de la forteresse qu'il pouvait construire sans changer le plan initial¹⁶. Il s'aperçut bientôt qu'il avait tort. Le fossé opposé à la face gauche du demi-bastion nord-ouest n'avait pas la même profondeur entre le flanc et le saillant. Cette inégalité signifiait donc que les meurtrières seraient à 6 pieds 3 pouces au-dessus du plancher du fossé, à l'extrémité du ravelin ouest de la contrescarpe, et à 9 pieds 3

pouces, au saillant. Comme à l'accoutumée, les plans du colonel Nicolls manifestaient des intentions peu arrêtées sur cette section particulière de la galerie et Boteler dut écrire à Londres pour demander des éclaircissements¹⁷. Les échanges épistolaires à ce sujet se prolongèrent, également à l'accoutumée, pendant des mois. A un moment, Boteler, envoya un plan de la galerie conçue par Nicolls, qui illustrait les solutions de rechange possibles¹⁸. A un autre moment l'inspecteur général, Sir Alexander Bryce, envoya un plan qui illustrait les changements qu'il proposait à la méthode de construction¹⁹. Le plan de l'inspecteur général est intéressant parce qu'il donne un indice des changements qui furent finalement apportés au profil de la galerie. Le général Bryce craignait que les défenseurs de la galerie, en cas d'attaque, soient exposés aux grenades lancées dans le fossé par les attaquants; c'est la raison, probablement, qui l'amena à suggérer dans son plan une galerie à sections ou à compartiments. Le projet prévoyait encore une voûte continue, mais il ajoutait à la galerie des sections comprenant chacune trois meurtrières. Le projet fut refusé, mais il faut y voir l'origine des changements importants proposés pour la galerie quelques mois plus tard.

La casemate de tir à revers face au demi-bastion nord-ouest continua à causer des ennuis durant tout l'été de 1832. Les ingénieurs découvrirent bientôt que la casemate se construisait sur des matériaux de remplissage, c'est-à-dire sur un sol qui avait été surélevé avec de la

terre prise ailleurs. Cela signifiait que les empattements devaient être enfouis à une profondeur relativement grande, si l'on voulait s'assurer de leur solidité²⁰. A mesure que la contrescarpe s'approchait du saillant, le problème devenait de plus en plus sérieux. La profondeur normale de 6 pi 6 po descendait à 9 pi 9 po, puis à 11 pi 9 po, et enfin à 14 pi²¹. Cette gradation descendante augmentait considérablement les dépenses et elle semble avoir grugé la plupart des fonds alloués pour cette portion particulière de la galerie. La chose n'est pas absolument certaine, mais il semble probable que, les empattements terminés, les travaux à la contrescarpe et à la galerie s'arrêtèrent et ne furent pas repris avant six ans.

Entre temps, toute la question de la forme de la forteresse fut examinée en profondeur. Au cours de l'hiver de 1832–1833, on vit la parution de pas moins de sept devis différents pour compléter la citadelle. Tous les sept, d'une façon ou d'une autre, portaient de l'hypothèse que l'on devait réaliser des économies et que la galerie de la contrescarpe était l'un des éléments de la forteresse qui pouvait être construit à peu de frais.

Les divers plans proposés à l'hiver de 1832–1833 comportaient l'abandon de certains éléments du plan initial. Un des devis de Boteler proposait de construire la galerie et les mines prévues aux fronts ouest et nord, et de les supprimer complètement aux deux autres²². Boteler n'était pas cependant très satisfait de cette solution et il dressa un

second devis en vue de montrer le coût, entre autres choses, de l'ensemble de la galerie et des mines prévues au début²³.

Les opinions du capitaine Peake étaient encore plus radicales. Il désirait supprimer non seulement la galerie et les mines, mais la contrescarpe elle-même au front est²⁴. Cette mesure, aux yeux de tous, était un peu extrême et, finalement, on adopta un compromis. Dans le devis qu'il dressa au cours de l'hiver de 1833–1834, le colonel Jones remplaça la galerie tout autour du fort et ne supprima que les contre-mines prévues pour les fronts sud et est²⁵. Ce projet fut accepté.

En établissant la longueur de galerie nécessaire, on modifia le plan de base. Le capitaine Peake semble être la personne qui exerça le plus d'influence dans ces changements. Son plan pour la galerie prévoyait une série de cellules voûtées et reliées ensemble, et un empattement servant à la fois à la contrescarpe et au mur arrière de la galerie²⁶. Jones adopta le plan et le modifia un peu en redessinant les dos d'âne et les portes; la version modifiée du plan fut acceptée²⁷. Il n'est pas facile d'établir les raisons de ce changement. Il faut supposer que le plan de Peake s'explique au moins partiellement par sa ressemblance à la solution du général Bryce. De plus, on crut que les frais de construction de ce plan seraient moins élevés que ceux du projet initial.

Après l'approbation, en 1838, de la version modifiée du devis de Jones, les travaux à la contrescarpe et à la galerie reprirent et continuèrent

pendant une autre décennie. Le nouveau plan servit à la construction de la plus grande partie, mais non de la totalité, de la galerie érigée après 1838. Quelques sections furent construites selon les premiers devis descriptifs. On abandonna complètement les casemates de tir à revers et, pour les saillants, l'on suivit le plan de la galerie à compartiments en y ajoutant un plus grand nombre de meurtrières.

L'ennuyeuse casemate de tir à revers du saillant du demi-bastion nord-ouest a probablement été érigée selon un plan hybride. Comme nous l'avons vu, les empattements ont été posés en 1832, avant les changements apportés au plan de la galerie. Mais la galerie elle-même a été construite selon le plan qui prévoyait des compartiments. Mais comme ce nouveau plan comportait une nouvelle forme d'empatement, il faut conclure que la galerie, au saillant, s'écartait un peu du plan normal. Si ce n'est pas le cas, la contrescarpe reposait, à cet endroit, sur un empattement extraordinaire de 14 pieds sur 12.

Le mur de soutènement du rempart

Le colonel Nicolls fut le premier à dessiner le mur de soutènement du rempart. Dans la mesure où j'ai pu vérifier la chose, aucune section du mur de soutènement n'a été construite selon les devis descriptifs de Nicolls; il semble probable que son plan ait été tout aussi insuffisant pour la construction du mur de soutènement que celui de l'escarpe l'avait été. Lorsque, en 1832–1833, Boteler et Peake dressèrent leurs devis modifiés, il proposèrent des

murs de soutènement passablement plus épais que ceux de Nicolls²⁸.

Ce fut le capitaine Peake qui suggéra le plan final du mur de soutènement pour la partie non casematée du rempart. Le mur de soutènement était soumis aux mêmes contraintes que l'escarpe et dessiner un mur pouvant porter la pesanteur des remparts sans être d'un coût excessif n'allait pas sans difficulté. La solution de Peake était de ménager des enfoncements voûtés pour donner au mur plus de force. De cette façon, le mur pouvait présenter un profil mince (entre 2-1/2 et 3 pieds). La ressemblance entre le mur de soutènement ainsi conçu et le style compartimenté de la galerie de la contrescarpe (une autre conception de Peake) est frappante: il semble bien que le premier ait inspiré la seconde²⁹.

En rédigeant la version du devis révisé qui fut finalement acceptée, le colonel Jones se servit du dessin de Peake. Tous les documents que nous possédons au sujet du mur de soutènement proviennent pratiquement du devis de Jones. Celui-ci proposait un mur à arcades pour les fronts ouest et sud et pour certaines parties des fronts est et nord³⁰. Les autres sections du mur de soutènement faisaient partie du devis des casemates. Le mur de soutènement du redan, par exemple, fut construit comme partie intégrante des casemates du redan³¹.

Quand, en 1843, le projet d'un nombre supplémentaire de casemates fut présenté, il n'y était pas fait mention du mur de soutènement³². Cela laisse supposer que le mur de soutènement était alors

adapté aux besoins d'un rempart casematé. Au même moment où l'on décidait d'ajouter un certain nombre de casemates, on se rendit compte de la nécessité de reconstruire le mur de soutènement devant quelques-unes des casemates des extrémités nord et sud de la courtine; les plans et les devis de ces rajouts sont les meilleurs que nous possédions sur le genre de mur de soutènement utilisé pour les remparts casematés³³.

Le mur de soutènement fut modifié quelque peu lors des travaux entrepris pour le rendre étanche³⁴. Par la suite, on n'y toucha plus jusqu'en 1856; le comité qui fit enquête sur l'état de la citadelle releva que les murs du saillant sud-est étaient un peu défectueux³⁵. Mais ce ne fut pas avant 1875 que les ingénieurs crurent nécessaire d'y apporter des réparations importantes. Cette année-là, on présenta un projet de reconstruction du mur de soutènement du saillant sud-est. Le plan qui accompagnait le projet est le seul permettant d'obtenir des renseignements exacts sur les dimensions du mur de soutènement et des enfoncements tels qu'ils furent construits³⁶. Le plan jette aussi quelque lumière sur la multiplicité des usages des enfoncements.

L'élément le plus important du plan de reconstruction consistait en le rajout de contreforts à tous les deux enfoncements. Une fois le projet accepté et les contreforts érigés, le mur de soutènement ne subit plus de changement.

Appendice H: La porte et le pont

Les portes, le tunnel d'entrée et le pont sont tous groupés sous l'article 3 du devis révisé de 1836¹. Le tunnel d'entrée fut construit au même moment que les casemates du redan, à la fin des années 1830, mais le pont ne fut pas construit avant 1850 et on ignore à quelle date les portes le furent.

En plus de la description du pont proposé, nous possédons également une série de plans des sections fixes et mobiles du pont tel qu'il fut construit². Ces derniers documents contiennent des renseignements absolument sûrs sur la méthode de construction suivie; dans le cas de différences entre les plans et la description du devis, on doit se fier aux premiers. Le devis cependant donne une certaine idée du bois de construction utilisé.

Le plan et les coupes dessinés pour illustrer le projet d'installation d'un réservoir à eau sous la casemate du côté sud du redan³, fournissent aussi quelques renseignements sur le mur sud du tunnel d'entrée et sur les portes qui mènent au corps de garde.

Appendice I: Les poternes

Dans le plan initial de la citadelle, sept poternes avaient été envisagées: trois dans la courtine ouest (une menant à la caponnière), une au rentrant du front nord, une au rentrant du front sud et deux dans la courtine est. De ce nombre, trois furent abandonnées (celle menant à la caponnière et les deux de la courtine est) et deux furent ajoutées, aux extrémités du redan touchant les faces et les saillants est, ce qui donna un compte final de six poternes.

De ce nombre, les deux de la courtine ouest furent construites selon le plan originel du colonel Nicolls; nous savons peu de chose à leur sujet, vu que les documents des travaux de construction au cours de la première période sont peu substantiels. L'épure dessinée pour illustrer les modifications au système d'écoulement des eaux-vannes en 1856 représente deux parties de la poterne sud¹.

Le devis de 1836 contient les quatre autres poternes; celles de l'est apparaissent à l'article 3 et celles des rentrants, à l'article 4². En 1857, le budget annuel de l'*Ordnance* contenait un article visant la construction de portes pour le côté fossé des poternes. A cause d'une erreur administrative commise à Londres, on n'approuva des fonds que pour l'une des six portes et l'article dut être inclus de nouveau dans le budget de l'année suivante³.

Appendice J: Les ravelins

Le plan initial montrait quatre ravelins, un sur chaque front. Les ravelins nord et sud, identiques, comportaient chacun un corps de garde casematé d'un étage de haut au centre de la gorge. Une caponnière reliée à la courtine ouest par une poterne donnait accès au ravelin ouest. Il s'agissait d'un ouvrage de deux étages, la caponnière étant reliée à l'étage inférieur, tandis que l'étage supérieur menait au terre-plein du ravelin. Le ravelin est, qui différait des autres, comportait l'entrée de la citadelle. Cet ouvrage comptait aussi un corps de garde asymétrique d'un étage de haut, placé à côté du parapet sur le côté gauche de la gorge. Les corps de garde des ravelins nord, sud et ouest étaient séparés des terre-pleins des ravelins par des fossés, mais les plans se contredisent quant à l'étendue et l'utilité de ces fossés¹.

Au cours de la construction de la citadelle, les ravelins subirent de nombreuses modifications. A l'instar du reste, ils n'ont pas été épargnés des polémiques des années 1830 concernant l'avenir de la citadelle. Finalement, les ingénieurs en construisirent trois sur quatre après avoir modifié presque tous les principaux éléments prévus dans le plan initial.

La construction du ravelin ouest, commencée durant l'été de 1829, fut plus ou moins terminée à la fin de l'été suivant. La construction du ravelin nord commença en 1831. A cette époque, Nicolls avait déjà modifié le tracé du front nord afin d'incorporer le puits du côté nord

du saillant nord-est. Les ingénieurs se virent donc forcés de modifier aussi le rentrant, soit de l'excentrer dans la gorge du ravelin, et cette caractéristique reste encore aujourd'hui la plus importante du ravelin². A la fin de l'été 1831, l'escarpe du ravelin nord atteignait déjà vingt pieds de hauteur et les chances de le terminer au cours de l'automne s'avéraient excellentes. Malheureusement, cet «automne» devait durer huit ans.

Le problème des ravelins et bien d'autres choses encore résultait des lacunes du plan initial établi par le colonel Nicolls. L'escarpe du ravelin ouest était la plus mince de la citadelle³. La construction du ravelin nord n'ayant commencé qu'après l'effondrement des escarpes des bastions ouest, son escarpe reçut donc une épaisseur plus substantielle⁴, mais demeurait d'une durabilité douteuse. On proposa même de construire un redan sur le front est, ce qui réduisait l'utilité du ravelin est à zéro. Les ingénieurs, désorganisés, décidèrent donc d'arrêter tous travaux sur les ravelins durant l'automne de 1831.

Au cours de l'hiver de 1831–1832, le colonel Boteler inspecta la citadelle. Le ravelin ouest était déjà en piteux état.

*I do not think the gorge (only four feet thick) especially at the south end would bear to be carried up to the full height — the escarp also on the left face of this ravelin towards the salient angle is slightly bulged.*⁵ L'état du ravelin ouest ne causait pas autant de problèmes que la décision au sujet des trois autres. Le capi-

taine Peake, par exemple, proposait d'abandonner le ravelin sud et tous les ingénieurs voulaient remplacer le ravelin est par un redan. Finalement, ils construisirent les ravelins nord, sud et ouest et abandonnèrent le quatrième⁶.

La version définitive du devis révisé pour l'achèvement de la citadelle (1836) contenait trois dispositions concernant les ravelins. L'auteur du devis, le colonel Jones, décida de ne pas reconstruire le ravelin ouest malgré ses imperfections, hormis le mur de la gorge⁷. Il affecta aussi des fonds pour terminer le ravelin nord, dont l'escarpe mesurait déjà 20 pieds, et pour construire entièrement le ravelin sud. Jones se donnait ainsi une certaine latitude à l'égard du plan. Il pourvut le ravelin sud d'une escarpe plus épaisse qu'il prévoyait parer de moellons de granit grossièrement smillés⁸.

C'est alors que les ingénieurs décidèrent de la forme définitive des corps de garde. Les anciens plans de construction d'un seul étage furent abandonnés au profit de plans similaires à celui du corps de garde de deux étages dans le ravelin ouest. Malheureusement, les deux articles du devis de 1836 portant sur les ravelins brillent par leur brièveté et partant nous connaissons très peu de chose du plan des corps de garde dressés par Jones.

Au début des années 1840, les trois ravelins étaient terminés. Il fallut attendre à 1843 pour que Londres autorise la reconstruction des toits des corps de garde nord et sud. Les toits d'ardoises posées dans du ciment n'étaient pas très bons car chaque hiver, les

gels sévères en emportaient une bonne partie⁹, et ils furent remplacés par des toits de tuiles soutenues par des chevrons et des planches¹⁰.

En 1846 toutefois, l'état du ravelin ouest était *critique*. Le colonel Calder, dans le devis supplémentaire établi en mars, proposa de le reconstruire entièrement. *In the Revised Estimate of 1836 provision was made for taking down and rebuilding the gorge of this work, the remaining part being «expected to stand». Since that estimate was prepared the gorge has fallen down carrying with it part of the guardhouse, and the faces [have] . . . cracked from the foundations upwards in several places.*¹¹ Calder proposa de reconstruire le ravelin d'après les tracés des ravelins nord et sud¹².

L'inspecteur général, à son tour, donna quelques conseils concernant la reconstruction. *The necessity for rebuilding this part of the work is made more apparent in the Report of the Estimate and is entirely discreditable to the execution of the Engineer Department under whom it was built within the last 20 years. It would be better if the form of the guardhouse were revised so as to throw its fire more into the Ravelin and that it be separated by a ditch if possible with a view of its being more effectually a Redoubt and it would then be a more wholesome building.*¹³

La remarque de l'inspecteur général est intéressante car elle jette un peu de lumière sur la structure des corps de garde nord et sud. Le plan initial, on l'a déjà vu, prévoyait des fossés qui auraient été omis lors de la construction. Le 21 juillet, Calder répondit:

*The form of the Guardhouse is that of the old one as well as that of those in the North and South Ravelins rebuilt¹⁴ under the authority of the Revised Estimate of 1 Feb^y 1836; – but in furtherance of the Inspector General's suggestion the loopholes are revised so as to throw its fire into the Ravelin . . . Its separation by a ditch would be an improvement as a work of Defence was the interior space sufficiently large, and it would render the building more wholesome in some situation, but in this climate where a deep narrow ditch is liable to be filled with snow, which in a few hours becomes so hard as to preclude its removal excepting by subsequent thaws, it is apprehended the walls might receive more injury and the building [be] less fit for occupation than at present.*¹⁵

Calder dut toutefois se résoudre à construire un fossé dans chacun des trois ravelins et il ajouta un paragraphe à cet effet dans la version révisée du devis¹⁶.

L'acceptation du devis révisé de 1846 décida de la forme définitive des ravelins. La reconstruction du ravelin ouest était encore cependant en suspens. Au printemps de 1847, Calder fit sauter la vieille poudrrière construite en 1812. Dans la lettre justifiant ce geste, il demandait la permission de faire la

même chose avec le ravelin¹⁷. La réponse prit du temps à venir car Londres avait réussi à égarer la lettre¹⁸. Finalement, Calder reçut une réponse négative sous prétexte qu'il pouvait utiliser les pierres du vieux ravelin pour construire le nouveau¹⁹. Le ravelin fut donc démoli de manière plus conventionnelle au cours de l'été 1848 et le nouveau ravelin terminé à la fin de l'été suivant.

Appendice K: L'armement

Nous ne possédons aucun document sur l'armement originellement proposé pour la citadelle. Probablement qu'au début de la planification le colonel Nicolls n'avait qu'une idée approximative du genre et du calibre de l'artillerie à installer à la nouvelle forteresse. Le devis initial et les premiers plans prévoyaient huit plates-formes avec embrasures et quatre installations d'assises de pierres pour plates-formes circulaires destinées à la partie principale de la forteresse, et aussi quatre assises pour plates-formes circulaires et 17 embrasures et plates-formes pour les ravelins. Il nota également que le toit des deux cavaliers recevraient quatorze canons de 24¹. En outre, chacune des 16 casemates posséderait un canon. Ce total de soixante-trois canons donne au moins une idée de l'armement prévu pour la citadelle².

Sept ans plus tard, le colonel Boteler dressa la liste du genre et du calibre d'armement prévu pour la citadelle et l'annexa à son plan général de la forteresse³. On y découvre que les caronades de 24 constitueraient le gros de l'armement, au moins 17 de ces pièces étant prévues pour la citadelle. On ne prévoyait rien de plus lourd que ces pièces de 24. Fait intéressant à souligner, au début l'artillerie lourde devait être concentrée presque entièrement sur les cavaliers et les ravelins.

La liste de 1832 révèle aussi les difficultés inhérentes à la prévision de l'artillerie nécessaire. Pas moins de 18 des 69 canons prévus devaient être montés sur des ouvrages

encore à construire qui donnaient lieu à une certaine controverse. La liste fait brièvement allusion aux changements à apporter à l'armement si le projet du redan était accepté. Mais la liste ne pouvait pas couvrir toutes les éventualités et elle était trop sommaire pour servir utilement de guide à l'armement si jamais les plans de la forteresse devaient changer. En fait, toute la question de l'artillerie fut laissée de côté pendant presque dix ans alors qu'on réglait les problèmes fondamentaux à propos de la forme future de la forteresse. (Assez étrangement d'ailleurs, les questions d'armement n'auraient eu que peu d'influence sur les décisions finales.) La citadelle était pratiquement achevée lorsqu'on songea à l'armer.

Le devis supplémentaire de 1846 constitue le document le plus important de l'histoire de l'artillerie de la citadelle. Dans la première version du devis, M. Calder prévoyait des assises et des pivots pour les plates-formes du cavalier⁴, des embrasures, du revêtement, des plates-formes et des assises pour le ravelin ouest⁵, et fournissait des devis spécimens pour des assises segmentaires et pivots, assises circulaires et pivots, et des plates-formes au sol pour le reste des fortifications⁶. Ces devis spécimens ne couvraient qu'un exemple d'installation pour chaque type de plate-forme, car Calder ne pouvait préciser combien il en faudrait de chaque sorte, ne possédant pas de projet d'armement approuvé.

L'inspecteur général était d'avis que les

*Items 15, 16 & 17 will have to be provided but the first major step is the joint report of the Comm⁹ Officer of Artillery and the C.R.E. approved by the Commander of the Forces of the Armament necessary.*⁷

Le commandant du corps royal du génie et le commandant de l'Artillerie royale rédigèrent ensemble le rapport en question au début de l'été de 1846 et l'envoyèrent à Londres le 21 juillet⁸. Le directeur général de l'artillerie approuva le plan⁹ et le conseil de l'*Ordnance* en fit de même quelques semaines plus tard¹⁰.

Le projet comprenait 94 canons, principalement des pièces de 32 à âme lisse, l'arme la plus courante sur tous les fronts à l'époque. Les autres types de canons répondaient à des besoins bien précis. Les pièces de 24 armeraient les casemates de défense du fossé; les pièces de 8 po pour les saillants du corps de la forteresse seulement, et les obusiers et les mortiers ne seraient montés, semble-t-il, qu'en cas de siège.

L'approbation du projet d'artillerie détermina le genre et le type des emplacements de canons sur les remparts de la citadelle. Malheureusement, nous ne possédons que des documents fragmentaires et contradictoires sur la construction des emplacements de canons. De tous les ouvrages de la fortification, nous ne connaissons avec certitude que le type et les dimensions des emplacements de canons du cavalier et du ravelin ouest¹¹. Nous savons, grâce à des photographies, qu'il y avait des plates-formes au sol sur les faces du ravelin sud et une

assise circulaire et un pivot à son saillant¹², mais le mystère demeure complet quant aux dimensions exactes des plates-formes au sol. Elles ressemblaient peut-être à celles du ravelin ouest¹³ ou à celles de l'article 17 du devis de 1846¹⁴.

Nous possédons des documents encore plus maigres sur l'armement du ravelin nord; connaissant le type de canons montés, nous ne saurions préciser sur quoi cependant. Il s'agissait sans doute d'emplacements semblables à ceux du ravelin sud, c'est-à-dire, les canons de 32 des faces, sur des affûts de garnison et des plates-formes de pierre, et le 32 du saillant, sur une plate-forme circulaire, à son tour montée sur une assise circulaire et pivot.

Quant aux difficultés que présente la détermination de la nature des emplacements dans le corps de la citadelle, elles sont encore plus grandes. Au départ nous avons affaire à deux mémorandums entièrement contradictoires. Le premier, en annexe à la première version du devis de 1846¹⁵, nous laisse croire que Calder avait l'intention de bâtir huit plates-formes de pierre sur les remparts du corps de la citadelle. Quant au deuxième, annexé au projet définitif d'armement, il précise que:

The guns on all the Salient angles and the Cavalier to be mounted on ordinary Traversing Platforms.

Those on the faces of the Redan, North, South, East and West Fronts to be mounted on block Traversing Platforms.

Those in Flanks of the Demi-Bastions as well as all Mortars on Lt Col Alderson's Siege Platforms, when required to be mounted, at which time the Embrazure may be cut through the Parapet, — the Platforms to be kept in store for their preservation and the guns &c [?] to be skidded in position.

Stone Platforms and Curbs are laid in the North and South Ravelins. —

*Long 32 pounder guns are proposed for the flank of the South West Demi-bastion in consequence of the length of range seen over the Counterscarp North of the West Ravelin.*¹⁶

Pour finir de tout embrouiller, il semble qu'à la suite de l'acceptation de l'armement proposé, Calder apporta des changements aux assises et plates-formes prévues dans la version révisée du devis de 1846. Malheureusement, même cela est contradictoire. La seule copie de la version revue et corrigée du devis conservée aux Archives publiques du Canada serait incomplète. Dans la version abrégée de cette copie, l'article 15 (portant sur les assises segmentaires et les pivots) a été remanié et montre un coût total de £299 7s 6d, soit le coût de cinq assises. De plus, trois nouveaux articles ont été ajoutés à la version abrégée:

Item 18 — 19 Curbs for Dwarf platforms at £30 . . 0 . . 0 each — £570 . . 0 . . 0.

Item 19 — 12 Wooden Ground Platforms at £12 . . 0 . . 0 each, £144 . . 0 . . 0.

*Item 20 — 12 D^o — Mortar — D^o — at £6 . . 0 . . 0 each, £72 . . 0 . . 0.*¹⁷

Dans le texte du devis cependant, on ne trouve aucune mention de ces trois articles et rien n'a été changé à ceux sur les assises circulaires et les pivots (articles 15 et 16) et sur les plates-formes au sol (article 17)¹⁸.

La dernière preuve importante, c'est le plan de surface tracé en avril 1852¹⁹. Il vise à indiquer les emplacements de tous les canons, les embrasures et les traverses sur les remparts. Le plan s'intitule *Record Plans from actual measurements* et on pourrait vraisemblablement s'y fier si ce n'était que les remparts n'étaient toujours pas terminés en 1852. On doit néanmoins le considérer comme fidèle, du moins pour les données essentielles.

Faute de nouveaux faits, il est impossible de tirer une conclusion définitive de tous les documents contradictoires susmentionnés à propos de l'armement de la citadelle. On peut, certes, tirer quelques conclusions, cependant très douteuses.

D'abord, rien ne permet de douter que l'armement décrit dans le devis de 1846 n'ait finalement été acheté pour la citadelle. Tous les documents abondent dans ce sens. On est à peu près certain que les canons ont été placés, ou devaient éventuellement être installés aux emplacements indiqués dans le projet (l'importance de cette distinction se manifesterait plus loin dans notre étude). Le plan de 1852, par exemple, montre des emplacements et des embrasures à tous les endroits proposés. Reste à découvrir le genre d'affûts et de plates-formes utilisés.

Le problème des canons de 8 po du saillant est le plus facile à résoudre. Sans doute étaient-ils montés sur des affûts de garnison (bois ou métal, on ne saurait dire) installés sur des plates-formes circulaires, sur des assises circulaires²⁰. Le plan de 1852 montre des assises circulaires aux bons endroits et il n'y a aucune raison de douter de son exactitude.

Lorsqu'il s'agit des affûts et des plates-formes des canons de 32 proposés pour le corps de la citadelle, les choses se compliquent un peu plus. Étaient-ils installés sur des assises semi-circulaires ou sur des assises pour plates-formes d'affûts à pieds courts mentionnées dans la version partiellement révisée du devis de 1846: voilà la question fondamentale. Quant à moi, j'opte pour la deuxième possibilité. Le plan de 1852 donne des emplacements n'ayant pas la forme voulue pour des assises semi-circulaires²¹, mais la même version du devis révisé mentionne cinq assises semi-circulaires, indication que les deux genres d'assises ont pu être utilisés.

Comme nous l'avons vu, le colonel Calder avait l'intention de monter les quatre canons de 32 des flancs sur des plates-formes de siège Alderson ou, plutôt, de construire les plates-formes et de les entreposer comme les canons jusqu'à ce qu'on en ait besoin. Ici aussi nous n'avons pas raison de douter de ses intentions.

Mais nous pouvons nous demander si les plates-formes Alderson des 12 mortiers prévus dans le projet d'armement ont jamais été construites. On distingue nettement

les deux plates-formes de mortiers sur une photo prise vers la fin des années 1870²², mais elles diffèrent considérablement des croquis de la plate-forme de siège Alderson pour canons et de la plate-forme Alderson pour mortiers²³. Alors, ou bien les plates-formes de mortiers originelles de la citadelle ont été remplacées par des plates-formes d'un modèle différent au cours de la période 1850-1870, ou bien les plates-formes Alderson pour mortiers n'ont jamais été construites. Sans plus de preuves, on peut difficilement être plus catégorique.

Enfin, il y a la question des plates-formes au sol et des obusiers. Aucun des documents susmentionnés ne fait allusion à des affûts ou à des plates-formes d'obusiers. On trouve assez d'emplacements sur le plan de 1852 pour en déduire qu'ils étaient destinés à la fois aux canons et aux obusiers du corps de la citadelle. De plus, on y voit 12 emplacements manifestement destinés à des plates-formes au sol. Il y en a quatre aux flancs qui étaient certainement destinés à recevoir les canons de 32 prévus à ces endroits. La répartition des huit autres emplacements suit fidèlement celles envisagées pour les obusiers des divers fronts. Cela soulève deux questions: de quelle sorte de plates-formes au sol s'agit-il et étaient-elles destinées aux obusiers?

On peut répondre à la première question de trois manières: des plates-formes au sol en pierre telles que prévues dans le devis de 1846²⁴, des plates-formes de bois

du type Alderson²⁵, ou des plates-formes au sol en bois, d'un autre type. La première possibilité semble la moins probable. En effet, un auteur contemporain a évalué le poids d'un canon de 32 monté sur un affût posé sur une plate-forme de pierre à 65 tonnes. Fort de cette évaluation, il conclut que les plates-formes de pierre étaient limitées aux ravelins et que celles utilisées dans le corps de la citadelle auraient été de bois²⁶. Conclusion difficilement contestable. On peut présumer qu'aucun des ingénieurs responsables n'aurait voulu prendre le risque d'installer une plate-forme aussi lourde sur un ouvrage dont la solidité des escarpes laissait à désirer. Plus probablement alors, s'agissait-il de plates-formes de bois.

Est-ce que ces plates-formes étaient du type Alderson? Fort possible, car nous savons d'une part qu'on a commandé ce type de plate-forme à un certain moment²⁷. D'autre part, les plates-formes au sol indiquées sur le plan de 1852 n'ont pas la configuration voulue (car les plates-formes du type Alderson sont rectangulaires). Cette incompatibilité provient peut-être d'une erreur de la part du dessinateur parce que, comme nous le verrons plus loin, il est hautement improbable que des plates-formes de bois quelles qu'elles soient aient jamais été vraiment installées sur les remparts.

Nous ne pouvons pas trancher la dernière question non plus; mais, le nombre d'obusiers coïncidant avec le nombre d'emplacements, les plates-formes au sol étaient sans doute destinées aux obusiers.

Terminons par une dernière observation sur le plan de 1852. Il indique des emplacements et des embrasures pour des canons de 32 sur les flancs, même si les ingénieurs n'ont jamais eu l'intention de faire les embrasures ou de monter les canons avant que le besoin ne s'en fît sentir. Donc, le plan de 1852 n'indiquerait que l'emplacement proposé et non pas l'emplacement réel. On peut ajouter à l'appui de cette hypothèse que le plan fut dessiné avant le parachèvement des remparts. J'ajouterais que la même réserve peut s'appliquer aux huit autres plates-formes au sol. Si l'on accepte que les autres emplacements étaient destinés à recevoir des obusiers, alors on peut raisonnablement supposer que les obusiers et les plates-formes au sol furent entreposés, et que les embrasures portées au plan n'ont jamais été faites. Le rapport de 1856 appuie d'ailleurs cette hypothèse²⁸.

Dans aucun document susmentionné ne trouve-t-on quelque renseignement que ce soit sur le genre d'affût prévu pour les canons de 24 installés dans les casemates de défense. Le mystère ne s'éclaircira qu'à condition de découvrir d'autres indices.

Le rapport de 1856 sur l'état de la citadelle²⁹ élucide quelque peu certains problèmes particuliers de l'armement et des remparts. On y trouve également des recommandations pour la reconstruction du revêtement des parapets des ravelins.

Originellement, les parapets des ravelins nord et sud étaient recouverts de briques. Le comité ayant

souligné que le commandant du Génie royal avait déjà obtenu la permission d'enlever le revêtement de briques, recommanda ensuite de réduire la maçonnerie et la brique «au minimum» à l'intérieur des ravelins³⁰. On a enlevé le revêtement de briques des ravelins nord et sud³¹, mais il est impossible de savoir si on fit de même pour celui du ravelin ouest. C'est certain que les embrasures de maçonnerie (uniques dans la citadelle) n'ont pas été transformées³².

Appendice L: Documentation du plan d'ensemble

Ce répertoire bibliographique énumère chaque plan de la citadelle de Halifax retracé par l'auteur durant sa recherche. Les plans proviennent de cinq sources principales:

- (1) Division des manuscrits et microfilms des Archives publiques du Canada.
- (2) Collection nationale de cartes et plans des Archives publiques du Canada.
- (3) Collections de manuscrits, cartes et plans des Public Archives of Nova Scotia.
- (4) Public Record Office, à Londres.
- (5) Dossiers du bureau de la région atlantique de la Direction des lieux et des parcs historiques nationaux, Parcs Canada.

Des précisions s'imposent au sujet de ces deux dernières sources. À la suite de recherches par la Direction des lieux et des parcs historiques nationaux, des copies de plans du Public Record Office furent envoyées à la Direction quelques années avant que les travaux de recherche pour le présent rapport ne fussent entrepris. Les plans du bureau de la région atlantique ont, depuis, été transférés à la Collection nationale de cartes et plans des Archives publiques du Canada. La Direction des lieux et des parcs historiques nationaux, à Ottawa, conserve des copies de tous les plans énumérés ici.

Le répertoire est complet (au moins en ce qui a trait aux plans disponibles en Amérique du Nord) jusqu'à 1870. Il existe des plans de dates ultérieures qui n'ont pas encore été retracés ou catalogués. Ce répertoire n'englobe qu'une fraction des plans de la citadelle de

Halifax levés par les ingénieurs royaux pendant la période d'administration britannique. La plupart de ces plans ont pu être détruits; quelques-uns peuvent encore subsister dans des collections en Angleterre.

Code: 01-1795-5-1.

Titre: «A General Plan / of the Works on Citadel Hill shewing in Yellow the relative Situation of the / New Works with respect to the Old Ones which are Coloured Red». *Signature et date:* Straton, «Col. Col. [sic] N.S. / Vol. / 25 p. 201 / Enclosed in letter of 19th May 1975 / H R H Prince Edward / to / Dundas».

Echelle: «700' being the length of the exterior side A:B».

Observations: Plan de la citadelle de Straton (la troisième) dessiné sur un plan de la seconde citadelle. Ce plan n'est qu'une esquisse générale et contient peu de détails.

Source: Archives publiques Canada.

Plans 01-1800-1-1- à 02-1800-1-3. (trois plans).

Ces plans présentent la proposition du capitaine Fenwick relativement à des travaux à exécuter sur la colline de la citadelle, comprenant un réduit de maçonnerie entouré d'ouvrages en terre. Les plans ne furent jamais exécutés.

Code: 01-1800-1-1.

Titre: N'apparaît pas en entier sur la photocopie se trouvant dans les dossiers de la Direction des lieux et des parcs historiques nationaux.

Signature et date: Fenwick, 20 janvier 1800.

Echelle: 1 po = 75 pi (environ).

Observations: Plan en esquisse comportant des points de repère correspondant aux coupes. Le plan établit également les rapports entre le projet de Fenwick et la troisième citadelle de Straton.

Source: Public Record Office, Londres (WO78, n° 1670, MPH489).

Code: 28-1800-1-2.

Titre: «Plan, Sections & Elevation of a / work proposed to be erected on Citadel Hill, Halifax».

Signature et date: Fenwick, 20 janvier 1800.

Echelle: 1 po = 15 pi (environ).

Observations: Plan, élévation, coupe et renvois. Le plan montre les projets de Fenwick pour les tours et le cavalier casematé.

Source: Public Record Office, Londres (WO78, n° 1670, MPH489).

Code: 02-1800-1-3.

Titre: «Sections of Citadel Hill».

Signature et date: Fenwick, 20 janvier 1800.

Echelle: 1 po = 30 pi.

Observations: Quatre coupes. Elles comportent des points de repère correspondant au plan d'ensemble (plan 01-1800-1-1).

Source: Public Record Office, Londres (WO78, n° 1670, MPH489).

Plans 01-1825-12-1 à 02-1825-12-8 (huit plans).

Ces plans renferment les premiers projets de Nicolls. Il y a trois séries de plans; les plans de la deuxième série (01-1825-5-1 et 6-1) varient quelque peu d'avec ceux des deux autres séries.

Code: 01-1825-12-1.

Titre: «Plan N° 1».

Signature et date: Nicolls, 20 décembre 1825.

Echelle: 1 po = 100 pi.

Observations: Plan en esquisse s'accompagnant de notes de renvoi et montrant le rempart; les éléments souterrains sont indiqués par un pointillé. Le plan établit les rapports entre les dessins de Nicolls et la troisième citadelle de Straton, et montre une vaste section de la campagne environnante. Il comporte des points de repère correspondant aux coupes.

Source: Public Record Office, Londres (WO78, n° 1786, MR947).

Code: 02-1825-12-2.

Titre: «Plan N° 2».

Signature et date: Nicolls, 20 décembre 1825.

Echelle: 1 po = 30 pi.

Observations: Deux coupes montrant toutes deux le projet de Nicolls et les ruines de la troisième citadelle. La coupe est-ouest comprend le ravin ouest, la caponnière, une section du cavalier ouest, la porte, le pont et le ravin est. La coupe nord-sud comprend le ravin nord, une section du cavalier nord, des élévations du cavalier ouest, la vieille poudrière (1812) de même que le ravin sud. Les coupes comportent des points de repère correspondant au plan 01-1825-12-1.

Source: Public Record Office, Londres (WO78, n° 1786, MR947).

Code: 03-1825-12-3.

Titre: «Plan N° 3».

Signature et date: Nicolls, 20 décembre 1825.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan, deux coupes, élévation et renvois. Premier plan du cavalier ouest. Il montre, entre autres choses, les assises de pierres et les affûts projetés pour l'artillerie.

Source: Public Record Office, Londres (WO78, n° 1786, MR947).

Code: 03-1825-12-4.

Titre: «Plan, Elevation & Section of a / Casemated Cavalier proposed / to be erected in Fort George / Citadel Hill».

Signature et date: Nicolls, 20 décembre 1825.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan, élévation et deux coupes. Ce plan est pratiquement identique au précédent (plan 03-1825-12-3); il n'en diffère que par certains détails. Il fournit quelques détails sur le tracé des cheminées.

Source: Public Record Office, Londres (WO78, n° 1786, MR947).

Code: 01-1825-12-5.

Titre: «Proposed Plan for Fort George, Citadel Hill».

Signature et date: Aucune. Il porte une annotation affirmant qu'il fut transmis par Nicolls, 20 décembre 1825.

Echelle: 1 po = 100 pi.

Observations: Plan en esquisse des remparts. Il s'agit d'une version simplifiée du plan 01-1825-12-1. Il diffère de celui-ci par certains détails, notamment la disposition des corps de garde du ravin. Ce plan témoigne également de modifications effectuées à Londres. Il montre des bâtiments non identifiés dans la gorge de trois bastions. Apparemment, on a voulu illustrer la proposition du général Bryce visant à restituer les cavaliers (voir «Le processus bureaucratique»).

Source: Public Record Office, Londres (WO78, n° 1786, MR947).

Code: 02-1825-12-6.

Titre: «Fort George, Citadel Hill».

Signature et date: Aucune. Il porte une annotation affirmant qu'il fut transmis par Nicolls, 20 décembre 1825.

Echelle: 1 po = 30 pi.

Observations: Deux coupes. Celles-ci comportent des points de repère correspondant au plan 01-1825-12-5, et les commentaires formulés au sujet de ce plan s'appliquent ici. Cependant, on n'y trouve aucune indication relative au changement projeté d'emplacement des cavaliers.

Source: Public Record Office, Londres (WO78, n° 1786, MR947).

Code: 01-1825-12-7.

Titre: «Fort George, Citadel Hill, as proposed / by Colonel Nicolls, Royal Engineers, December, 1825».

Signature et date: Nicolls, 20 décembre 1825.

Echelle:

Observations: Plan en esquisse. Ce plan est presque identique au plan 01-1825-12-1.

Source: Public Record Office, Londres (WO78, n° 1786, MR947).

Code: 02-1825-12-8.

Titre: Aucun.

Signature et date: Lieutenant Blakiston *RE*, 20 décembre 1825.

Echelle: 1 po = 30 pi.

Observations: Deux coupes comportant des points de repère correspondant au plan 01-1825-12-7.

Source: Public Record Office, Londres (WO78, n° 1786, MR947).

Code: 01-1828-10-1.

Titre: Plan général fort George, col-line de la citadelle, montrant « . . . the work in progress, and on which / the £15,000 granted by Parliament / in 1828 is supposed to be expended. / That coloured blue is included / in the Supplementary Estimate for 1829 ».

Signature et date: Nicolls, 7 octobre 1828, et Nightingale (copiste), 24 décembre 1831.

Echelle: Non indiquée.

Observations: Plans en esquisse des remparts et de la campagne environnante, et renvois. Ce plan présente les travaux proposés pour dépenser les fonds de la subvention accordée par le Parlement en 1828–1829, de même que les données du projet de division du cavalier nord. En outre, il démontre que les quatre bastions sont tous creux.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 865, f^{os} 580–581).

Code 15-1828-10-2.

Titre: Aucun.

Signature et date: Nicolls, 7 octobre 1828.

Echelle: 1 po = 20 pi.

Observations: Coupe de la contrescarpe, de la galerie et de la mine à l'opposé du ravelin ouest.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 203, f^o 296).

Code: 14-1828-10-3.

Titre: Aucun.

Signature et date: Nicolls, 7 octobre 1828.

Echelle: 1 po = 20 pi.

Observations: Plan et coupe de l'escarpe. L'emplacement de l'escarpe n'est pas indiqué mais elle était prévue pour les bastions ouest. C'est l'escarpe construite d'après ce devis descriptif qui s'écroula en décembre 1830.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 203, f^o 297).

Code: 15-1828-10-4.

Titre: Aucun.

Signature et date: Nicolls, 7 octobre 1828.

Echelle: 1 po = 20 pi.

Observations: Coupe de la contrescarpe, de la galerie et de la mine, fossé principal (probablement front ouest).

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 203, f^o 297).

Code: 01-1830-8-1.

Titre: «Plan shewing the Common belonging / to the town of Halifax / Nova Scotia».

Signature et date: Trois signatures. (1) Nicolls, 30 août 1830; (2) J. Nightingale (copiste), 20 octobre 1830; (3) C. Pettigrew (copiste), PRO), août 1920.

Echelle: 1 po = 600 pi.

Observations: Plan d'ensemble montrant la campagne environnante à l'ouest et au sud, et renvois. Ce plan fournit des détails sur les propriétés de la zone environnante, et établit les rapports entre la citadelle, le fort Massey et Windmill (Camp) Hill.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans (H4/250, de CO217, vol. 151, f^o 109).

Code: 01-1830-9-1.

Titre: «Plan shewing Fort George on the / Citadel Hill, with the common, roads &c. / as existing at present».

Signature et date: Trois signatures. (1) Nicolls, 7 septembre 1830; (2) J. Nightingale (copiste), 9 octobre 1830; (3) copié au *Public Record Office*, septembre 1920.

Echelle: 1 po = 500 pi.

Observations: Plan d'ensemble montrant la campagne environnante; renvois. Ce plan est presque identique au plan 01-1830-8-1.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans (H4/250, de CO217, vol. 151, f^o 99).

Code: 13-1831-5-1.

Titre: «Plan shewing the Revetment of the / North Ravelin & Section of the same / as proposed to be built on Citadel Hill».

Signature et date: Nicolls et Wentworth, 2 mai 1831.

Echelle: 1 po = 15 pi.

Observations: Plan, deux coupes, renvois. Le plan montre l'état du ravelin nord et de l'escarpe adjacente. Les coupes correspondent à des projets pour la courtine ouest et les escarpes du ravelin nord.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 868, f^o 498).

Code: 01-1831-9-1 (9-1A).

Titre: «Plan of Fort George, Citadel Hill / shewing the work in Progress / approved / and those estimated for the year 1832».

Signature et date: Nicolls, 3 septembre 1832.

Echelle: 1 po = 100 pi.

Observations: 9–1 : Plan, coupe et renvois. En dépit de la date qui y figure, le plan précise non seulement les travaux de construction effectués jusqu'en 1832, mais également une section de l'escarpe du demi-bastion sud-ouest telle qu'elle a été construite en 1834. Le plan montre les trois cavaliers qui sont désignés ainsi : n° 1, cavalier ouest, n° 2, cavalier sud, et n° 3, cavalier nord.

9–1A: Cette version est le premier plan montrant le redan projeté. On ne sait pas si ce projet est l'oeuvre du colonel Nicolls ou de son successeur, le lieutenant-colonel Boteler. Le plan s'accompagne également de notes relatives au parapet, signées par Boteler en avril 1832.

Source: 9–1 : Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 862, f° 330); 9–1A: Public Record Office, Londres (WO78, n° 1667, MPH486).

Code: 14-1831-13-1.

Titre: Coupe des escarpes.

Signature et date: Aucune signature, 1831.

Echelle: Non indiquée.

Observations: Trois coupes.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 868, f° 497).

Code: 14-1831-13-2.

Titre: «For the West Curtain. / Fort George», «For the North Ravelin».

Signature et date: Aucune.

Echelle: Non indiquée.

Observations: Deux coupes de l'escarpe pour accompagner le devis estimatif supplémentaire de Nicolls du 2 mai 1831.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 868, f° 496).

Code: 01-1832-2-1.

Titre: «Plan of Fort George / Halifax, N.S. / as supposed to be when finished agreeable / to the documents on the spot».

Signature et date: Boteler, 14 février 1832.

Echelle: 1 po = 40 pi.

Observations: Plan, trois coupes, renvois. Le plan fut envoyé par le colonel Boteler pour expliquer les points traités dans sa lettre du 14 février 1832 (voir «La vérité et ses conséquences»). C'est le meilleur des plans originaux à grande échelle de la citadelle, et il montre les trois cavaliers. Les coupes sont les suivantes:

(1) Coupe de la casemate de tir à revers (et plan d'une meurtrière).

(2) Coupe de la galerie de contrescarpe.

(3) Coupe de la caponnière.

Un mémoire, rédigé par le colonel Ellicombe donnant des détails sur l'état des travaux en novembre 1832 est annexé à ce plan. Les notes de renvoi précisent également un projet des pièces d'artillerie.

Source: Public Record Office, Londres (WO78, n° 1679, MPH205).

Code: 02-1832-2-2.

Titre: «N° 3 / Sections through Fort George / Halifax, N.S. / as supposed to be when finished / agreeably to the documents on the spot».

Signature et date: Boteler, 14 février 1832.

Echelle: 1 po = 30 pi.

Observations: Sept coupes comportant des points de repère correspondant au plan 01-1832-2-1. Les sept coupes sont les suivantes:

(1) Coupe est-ouest du fort au complet, montrant le ravelin ouest, la caponnière, une élévation du

bastion nord-ouest, une coupe du cavalier ouest, une élévation partielle du cavalier nord, la porte et le pont, une élévation du bastion nord-est, le ravelin est et le corps de garde.

(2) Coupe nord-sud du fort au complet, montrant le ravelin sud, la poterne sud, une élévation du cavalier sud, une élévation d'une partie du mur de soutènement de la courtine, une coupe du cavalier ouest, une coupe de cavalier nord, la poterne nord et le ravelin nord.

(3) Une coupe de la face droite du demi-bastion nord-est.

(4) Une coupe du ravelin ouest.

(5) Une coupe de la face gauche du demi-bastion sud-est.

(6) Une coupe de la face droite du demi-bastion sud-ouest.

(7) Une coupe de la face gauche du demi-bastion nord-ouest.

Source: Public Record Office, Londres (WO78, n° 1679, MPH205).

Code: 03-1832-2-3.

Titre: «N° 4. Fort George Halifax / Sketch of South Cavalier or Officers Quarters as inserted in the annual estimate for 1832 / to be covered with a shingle roof».

Signature et date: Boteler, 14 février 1832.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Deux plans, coupes. Le cavalier sud, bien sûr, n'a jamais été construit.

Source: Public Record Office, Londres (WO78, n° 1679, MPH205).

Code: 03-1832-2-4A (2-4B).

Titre: «N° 5 Fort George, Halifax / Shewing a proposed South Cavalier or Officers Quarters with a central corridor / to be covered with a shingle roof».

Signature et date: signature illisible (probablement le lieutenant Wentworth). 14 février 1832.

Echelle: 4A: 1 po = 20 pi; 4B: 1 po = 10 pi.

Observations: Trois plans et une coupe. Malgré la désignation, le bâtiment qui apparaît peut bien avoir été le cavalier *nord*. En tout cas, ni le cavalier nord ni le cavalier sud n'ont été construits.

Source: Public Record Office, Londres (WO78, n° 1679, MPH205).

Code: 14-1832-2-5.

Titre: «Elevation of South West Bastion N° 7»; «Elevation of North West Bastion N° 6».

Signature et date: Boteler, 14 février 1832.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Deux élévations et un plan d'emplacement. Les élévations montrent les fentes et les fissures dans la maçonnerie et les annotations sur le plan indiquent les dates de construction.

Source: Public Record Office, Londres (WO78, n° 1679, MPH205).

Code: 13-1832-2-6.

Titre: «N° 8 / Elévation of Gorge of West Ravelin».

Signature et date: Boteler, 14 février 1832.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Elévation et dix coupes. L'élévation montre l'état de la gorge du ravelin ouest. Les dix coupes sont les suivantes:

(1) Escarpe, bastions nord-ouest et sud-ouest, telle qu'elle a été construite en 1829.

(2) Escarpe, face gauche du bastion nord-est et face droite du bastion sud-est, telle qu'elle fut construite en 1830.

(3) Escarpe, face droite du bastion nord-est et face gauche du bastion sud-est, telle qu'elle fut construite en 1831.

(4) Escarpe, courtine ouest, telle qu'elle fut bâtie en 1831.

(5) Escarpe, face gauche du bastion nord-ouest, telle qu'elle fut rebâtie en 1831.

(6) Escarpe, ravelin ouest, telle qu'elle fut bâtie en 1829.

(7) Escarpe, ravelin nord, telle qu'elle fut bâtie en 1831.

(8) Contrescarpe et galerie, bastion sud-ouest et ravelin ouest, telles qu'elles furent bâties en 1829 et en 1830.

(9) Contrescarpe du bastion nord-ouest (sans galerie ou chaperon) telle qu'elle fut bâtie en 1831.

(10) Contrescarpe, front sud (sans galerie ou chaperon), telle qu'elle fut bâtie en 1831.

On donne également des dimensions pour le contrefort.

Source: Public Record Office, Londres (WO78, n° 1679, MPH205).

Code: 15-1832-4-1.

Titre: «Fort George, Halifax, N.S. / Plan and section of the casemates of reverse fire / Counterscarp main Ditch».

Signature et date: Boteler, 14 avril 1832.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan et deux coupes, montrant les contre-mines. Les coupes présentent en détail deux propositions facultatives pour le niveau de la galerie. La galerie fut finalement construite autrement (voir plan 15-1838-13-1). L'angle dans la contrescarpe apparaissant sur ce plan fut finalement incorporé au plan définitif.

Source: Public Record Office, Londres (WO78, n° 1667, MPH486).

Code: 02-1832-4-2.

Titre: «Transverse Section of Fort George shewing the elevation of the / alteration proposed to the eastern front by Colonel Nicolls' Letter of 5th Sept. 1831, as also if carried only to the extent of the Ravelin / of the original Plan. Both constructed on the same plane as the Eastern half of the work».

Signature et date: Boteler, 19 avril 1832.

Echelle: 1 po = 30 pi.

Observations: Deux coupes présentant en détail des propositions facultatives pour le redan. Ni l'une ni l'autre des coupes ne correspond au redan tel qu'il fut construit, mais la première (par Nicolls) est celle qui s'en rapproche le plus. La contrescarpe n'a pas été construite de la manière décrite, et les contre-mines de même que le glacis coupé n'ont jamais été construits. Ce plan est intéressant en ce qu'il démontre les problèmes qu'a posés le glacis du front est.

Source: Public Record Office, Londres (WO78, n° 1667, MPH486).

Code: 15-1832-5-1.

Titre: «Sketch of the proposed construction of the / Casemates for reverse fire in front of the North West / Bastion, Fort George, Halifax».

Signature et date: «To accompany Sir A. Bryce's orders in Lieutenant Colonel Fanshawe's letter of 25 May 1832».

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan et coupe. Projet visant à terminer la galerie de contrescarpe en une série de compartiments voûtés. On adopta finalement cette méthode de construction mais on modifia plus tard la ligne de la galerie à l'opposé du demi-bastion nord-ouest (comparer avec les plans 15-1832-4-1 et 15-1838-13-1).

Source: Public Record Office, Londres (WO78, n° 1667, MPH486).

Plans 04-1833-6-1 à 15-1834-6-9 (neuf plans).

Ces neuf plans correspondent au premier devis du lieutenant-colonel Boteler pour les derniers travaux de construction de la citadelle; ils ont été transmis le 12 juin 1833. Il s'agit de copies; les originaux ont sombré avec la *Calypso*. Comme aucun des travaux ne fut approuvé, ces plans ne présentent un intérêt que pour la description qu'on y trouve des ouvrages déjà construits et parce qu'ils démontrent l'influence qu'a eue Boteler sur ceux qui lui ont succédé.

Code: 04-1833-6-1.

Titre: «Longitudinal Section through the Casemates proposed / for the North, South and West Fronts».

Signature et date: Aucune signature. – 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe s'accompagnant de renvois. L'escarpe qui y figure avait déjà été construite.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 289).

Code: 04-1833-6-2.

Titre: «Transverse Section through two of the Casemates proposed for / the North and South fronts».

Signature et date: Aucune signature. – 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe comportant des renvois.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 290).

Code: 06-1833-6-3.

Titre: «Transverse Section through one of the Magazines / proposed to be placed in the N.W. & S.W. Bastions».

Signature et date: Aucune signature. – 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe comportant des renvois. La poudrière proposée devait se composer de deux casemates souterraines reliées entre elles. Un projet semblable avait été proposé dans la première version du devis révisé de Jones (voir plan 06-1834-3-6).

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 292).

Code: 11-1833-6-4.

Titre: «Retaining Wall of Rampart, West Front».

Signature et date: Aucune signature. – 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe. On n'a jamais bâti de mur de soutènement correspondant à cette description.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 293).

Code: 11-1833-6-5.

Titre: «Retaining wall of Rampart / Eastern front».

Signature et date: Aucune signature. – 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe. On n'a jamais bâti de mur de soutènement correspondant à cette description.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 295).

Code: 14-1833-6-6.

Titre: Coupe de l'escarpe, front est, et coupe du drain principal.

Signature et date: Aucune signature. – 15 mars 1834.

Echelle: Escarpe: 1 po = 10 pi; drain 1 po = 4 pi.

Observations: Une coupe pour chacun des ouvrages.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 297).

Code: 15-1833-6-7.

Titre: «Counterscarp for the Eastern front without Gallery or Mines».

Signature et date: Aucune signature. – 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe. On n'a jamais bâti de contrescarpe de ce type.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 305).

Code: 15-1833-6-8.

Titre: «Counterscarp and Gallery to complete North front».

Signature et date: Aucune signature. – 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 306).

Code: 15-1833-6-9.

Titre: «Counterscarp, South front, with Counterforts».

Signature et date: Aucune signature. – 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe. On n'a jamais bâti de contrescarpe correspondant à cette description.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 307).

Plans 11-1833-6-10 à**15-1833-6-13 (quatre plans).**

Ces quatre plans correspondent au second devis de Boteler (12 juin 1833).

Code: 11-1833-6-10.

Titre: «Retaining Wall of Rampart for North, South & West / fronts, if no new Casemates».

Signature et date: Aucune signature. – 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe. On n'a jamais bâti de mur de soutènement correspondant à cette description.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 325).

Code: 15-1833-6-11.

Titre: «Counterscarp, Eastern Front / with Gallery and Mines».

Signature et date: Aucune signature. – 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 328).

Code: 15-1833-6-12.

Titre: «Counterscarp, South Front / with Gallery and Mines».

Signature et date: Aucune signature. – 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 329).

Code: 15-1833-6-13.

Titre: «Counterscarp, South Ravelin / with Gallery and Mines».

Signature et date: Aucune signature. – 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 330).

Code: 14-1833-6-14.

Titre: «Present Escarp to be taken down» et «Escarp proposed».

Signature et date: Aucune signature. – 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Deux coupes correspondant au troisième devis de Boteler pour les réparations (envoyé le 12 juin 1833). La première coupe montre une escarpe déjà terminée, apparemment pour la courtine ouest.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 334).

Plans 15-1833-6-15 à**28-1833-6-18 (quatre plans).**

Ces quatre plans correspondent aux premiers devis du lieutenant Peake pour les modifications et réparations (6 juin 1833). Tout comme pour les devis de Boteler, ils ne furent jamais approuvés.

Code: 15-1833-6-15.

Titre: Plan, coupes de contrescarpe.

Signature et date: Aucune signature. – 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 8 pi.

Observations: Plan, deux coupes d'une galerie de contrescarpe en arcades. Comparer avec le plan correspondant du colonel Jones (plan 15-1834-3-4).

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 334).

Code: 11-1833-6-16.

Titre: Coupe du mur de soutènement, rempart ouest.

Signature et date: Aucune signature. – 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 8 pi.

Observations: Plan et coupe du mur de soutènement comportant des enfoncements voûtés. Ce projet fut à l'origine du plan finalement adopté.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 346).

Code: 14-1833-6-17.

Titre: «Retaining Wall of Ramparts proposed for the Redan» et «Escarp proposed for the Redan».

Signature et date: Aucune signature. – 15 mars 1834.

Echelle: Non indiquée.

Observations: Deux coupes. On n'a jamais bâti de mur de soutènement correspondant à ces devis. On modifia la contrescarpe de redan en le casematant.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 351).

Code: 28-1833-6-18.

Titre: «Main Drain . . . proposed to be built according / to [this] section. – and in the lines / & manner shewn upon Plan N° 1».

Signature et date: Wentworth, 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 4 pi.

Observations: Coupe.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 353).

Code: 01-1833-13-1.

Titre: «Part of the Common & Citadel Hill, / Shewing the Position of Fort George / and in yellow the new line of Road».

Signature et date: Wentworth. – Aucune date.

Echelle: 1 po = 200 pi.

Observations: Présente un plan visant à déplacer les chemins dans la commune. La citadelle apparaît en contour seulement. Le front est absent.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 213, f° 39).

Plans 14-1834-3-1 à 13-1834-3-9 (neuf plans).

Ces neuf plans correspondent à la première version du devis révisé du lieutenant-colonel Jones. Quelques-uns de ces projets furent approuvés; certains furent supprimés ou modifiés et d'autres ne furent pas réalisés. On doit comparer ces plans avec ceux de la version approuvée du devis (voir plans 06-1836-2-1 et les suivants).

Code: 14-1834-3-1.

Titre: Coupe d'escarpe, front est, et coupe du drain principal.

Signature et date: Wentworth, 15 mars 1834.

Echelle: Escarpe: 1 po = 10 pi; drain: 1 po = 4 pi.

Observations: Coupe et élévation d'un projet d'escarpe de redan, et coupe du drain principal proposé. Comparer avec le plan 28-1836-2-3.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 251).

Code: 11-1834-3-2.

Titre: Plan, coupe et élévation du mur de soutènement, front est.

Signature et date: Wentworth, 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Le titre s'explique de lui-même.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 254).

Code: 14-1834-3-3.

Titre: «Escarpe, South Ravelin».

Signature et date: Wentworth, 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Le titre s'explique de lui-même.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 258).

Code: 15-1834-3-4.

Titre: «Counterscarp with Gallery, Eastern Front – ».

Signature et date: Wentworth, 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 259).

Code: 29-1834-3-5.

Titre: «Section of Caponnières».

Signature et date: Wentworth, 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe. Les caponnières, bien sûr, n'ont jamais été construites.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 264).

Code: 06-1834-3-6.

Titre: «Section through one of the Magazines».

Signature et date: Wentworth, 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe. La poudrière présentée ici consiste en deux case-mates souterraines reliées entre elles (comparer avec le plan 06-1833-6-3). Ce projet ne fut pas accepté et on lui substitua dans la révision de ce devis le projet des poudrières telles qu'elles existent actuellement (voir plan 06-1836-2-1).

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f°265).

Code: 03-1834-3-7.

Titre: «South End of Cavalier, Fort George, Halifax / shewing proposed addition as recommended / in Lieutenant General Pilkington's Report to the Master General / 4th June 1834».

Signature et date: Wentworth, 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan, deux coupes et une élévation.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 266).

Code: 14-1834-3-8.

Titre: «Escarpe to be taken down», «Escarpe proposed».

Signature et date: Wentworth, 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: L'escarpe à abattre se trouvait dans le bastion nord-ouest.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 271).

Code: 13-1834-3-9.

Titre: «Gorge proposed for the West Ravelin».

Signature et date: Wentworth, 15 mars 1834.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 272).

Code: 01-1835-11-1.

Titre: «Plan of the ground in the vicinity of the Citadel / of Halifax Nova Scotia shewing the relative / situation of the portions proposed to be exchanged for a public cemetery».

Signature et date: Deux signatures (1) Jones, 28 décembre 1835;

(2) Wm. Blackman (copiste), 13 juillet 1921.

Echelle: 1 po = 200 pi.

Observations: Le titre s'explique de lui-même. Le plan montre l'emplacement de la citadelle mais non la citadelle elle-même.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

**Plans 06-1836-2-1 à
13-1836-2-16 (16 plans)**

Ces 16 plans correspondent à la version révisée (1836) du devis de Jones. La plupart de ces plans sont semblables aux plans de la première série soumise avec la version précédente (1834). Sauf dans les cas indiqués, la majorité des ouvrages décrits furent construits selon ces données.

Code: 06-1836-2-1.

Titre: Deux coupes de poudrière.

Signature et date: Wentworth. —
Aucune date.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Deux coupes. Elles montrent la poudrière telle qu'elle fut dessinée après le refus du premier projet par Londres (voir plan 06-1834-3-6). La première coupe fait voir le premier projet révisé qui montre la poudrière munie de contreforts extérieurs. La seconde coupe montre la poudrière sans contreforts, et c'est cette version qui fut finalement acceptée. Les deux coupes montrent le mur de soutènement adjacent et le mur de clôture.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 873, f° 666).

Code: 03-1836-2-2.

Titre: «Plan and Sections for completing the present Cavalier as a Soldier's Barrack / according to the Original Project and Estimate / and also for adding cooking houses on the North and South / ends, in the manner shown on Plan n° 1 / . . . ».

Signature et date: Wentworth,
1^{er} février 1836.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan et coupe des éléments ajoutés tels qu'ils furent finalement approuvés.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 873, f° 668).

Code: 28-1836-2-3.

Titre: Deux coupes, drain principal, et élévation d'escarpe.

Signature et date: Wentworth,
1^{er} février 1836.

Echelle: 1 po = 2 pi.

Observations: Deux coupes du drain et élévation de l'escarpe. Les coupes montrent deux versions différentes du drain. La version qui montre un plancher arqué est celle qui fut acceptée.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 873, f° 639).

Code: 11-1836-2-4.

Titre: Mur de soutènement du rempart.

Signature et date: Wentworth. —
Aucune date. [Jones, 1^{er} février 1836.]

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan et coupe du mur de soutènement du rempart, front est.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 873, f° 644).

Code: 11-1836-2-5.

Titre: «Front elevation of retaining wall» et «Longitudinal Section of retaining wall».

Signature et date: Wentworth. —
Aucune date. [Jones, 1^{er} février 1836.]

Echelle: 1 po = 1 pi.

Observations: Elévation et coupe du mur de soutènement, fronts nord, sud et ouest. Pour le front nord, il fut finalement casematé.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 873, f° 647).

Code: 13-1836-2-6.

Titre: «Section of Gorge remaining to be built».

Signature et date: Aucune. [Jones, 1^{er} février 1836.]

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe du mur de la gorge du ravelin nord.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 873, f° 649).

Code: 13-1836-2-7.

Titre: Coupe d'escarpe, contreforts et parapet.

Signature et date: Aucune. [Jones, 1^{er} février 1836.]

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe de l'escarpe du ravelin sud avec contreforts, mur du parapet.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 873, f° 651).

Code: 15-1836-2-8.

Titre: Contrescarpe et galerie.

Signature et date: Wentworth. —
Aucune date. [Jones, 1^{er} février 1836.]

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan et coupe de la contrescarpe et de la galerie, front est.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 873, f° 653).

Code: 15-1836-2-9.

Titre: Aucun et «Section of part to complete according / to the original plan».

Signature et date: Aucune. [Jones, 1^{er} février 1836.]

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan et coupe de la contrescarpe et de la galerie, front nord. La galerie décrite ici est une suite d'arcades. De plus, il y a une coupe de la vieille galerie à voûte unique en arc continu, apparemment destinée au front nord également.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 873, f^o 655).

Code: 15-1836-2-10.

Titre: Aucun et «Counterscarp to complete on the original Section, – the dark red / shewing the part already built».

Signature et date: Aucune. [Jones, 1^{er} février 1836.]

Echelle: Non indiquée [1 po = pi.]

Observations: Plan et coupe de la contrescarpe et de la galerie, front sud, devant être construite en une suite d'arcades. Egalement, plan et coupe d'une partie de la contrescarpe et de la galerie, front sud, devant être construite selon le modèle original à voûte unique en arc continu.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 873, f^o 657).

Code: 15-1836-2-11.

Titre: Coupe de contrescarpe et galerie.

Signature et date: Aucune. [Jones, 1^{er} février 1836.]

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe de la contrescarpe, et de la galerie formée d'une suite d'arcades pour le front ouest.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 873, f^o 659).

Code: 15-1836-2-12.

Titre: Aucun et «Counterscarp to complete on the original Section, the dark red / shewing the part already built».

Signature et date: Aucune. [Jones, 1^{er} février 1836.]

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe contrescarpe et de galerie (suite d'arcades) à l'opposé du ravelin sud. Il y a également une coupe de la contrescarpe et de la galerie (à voûte unique en arc continu) pour le même front, devant être terminées selon le plan initial.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 873, f^o 661).

Code: 04-1836-2-13.

Titre: «F, F, F, Casemates for Stores – see Plan N^o 1».

Signature et date: Wentworth. – Aucune date. [Jones, 1^{er} février 1836.]

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe longitudinale des casemates n^{os} 18–20.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 873, f^o 664).

Code: 03-1836-2-14.

Titre: Coupe des casemates du cavalier.

Signature et date: Wentworth. – Aucune date. [Jones, 1^{er} février 1836.]

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe longitudinale des casemates de l'extrémité sud du cavalier, montrant les fours, les cheminées, etc.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 873, f^o 670).

Code: 14-1836-2-15.

Titre: «Escarp Proposed» et «Present Escarp».

Signature et date: Wentworth. – Aucune date. [Jones, 1^{er} février 1836.]

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe de l'escarpe telle qu'elle fut construite aux bastions ouest, et de l'escarpe proposée pour la remplacer.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 873, f^o 674).

Code: 13-1836-2-16.

Titre: Mur de gorge, ravelin ouest.

Signature et date: Aucune. [Jones, 1^{er} février 1836.]

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe du mur de gorge proposé pour le ravelin ouest. Pour le mur de gorge du ravelin ouest tel qu'il fut finalement construit, voir le plan 13-1846-3-4.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 873, f^o 676).

Code: 15-1838-13-1.

Titre: Plan et élévation de contrescarpe.

Signature et date: Aucune signature. – 1838.

Echelle: 1 po = 20 pi.

Observations: Plan et élévation de la contrescarpe à l'opposé du demi-bastion nord-ouest. On y voit les fondations et le drain. On y voit également la contrescarpe en cours de construction; elle fut bâtie d'après ce plan.

Source: Public Archives of Nova Scotia (RE20, non paginé).

Plans 04-1843-5-1 à 03-1843-5-5 (cinq plans).

Ces cinq plans correspondent au devis de Calder de 1843. Ils furent tous approuvés et les ouvrages construits.

Code: 04-1843-5-1.

Titre: «Sketch of the North East and North Fronts of the Citadel shewing the / additional casemates proposed in the Comm^{dg}. Engineer's letter dated / 6th January 1843; the part of the Scarp it is necessary to

take down and / rebuild; and the area wall of the Casemates of Defence in North / West Bastion which it was necessary to take down . . .».

Signature et date: Calder, 22 mai 1843.

Echelle: 1 po = 40 pi, et 1 po = 10 pi.

Observations: Plan, trois coupes et renvois. Le plan représente les casemates proposées ou construites dans le saillant nord-est et le demi-bastion adjacent. Les coupes sont les suivantes:

(1) Coupe de la face droite, demi-bastion nord-ouest.

(2) Coupe de la face gauche, saillant nord-est, montrant l'escarpe proposée pour un rempart casematé.

(3) Coupe longitudinale de trois casemates.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 878, f° 516A).

Code: 06-1843-5-2.

Titre: «Plan of one of the Magazines shewing the proposed / Porches, Ventilators and Shifting Room . . .».

Signature et date: Calder, 22 mai 1843.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan des poudrières, de l'espace clos et de la salle de roulement des munitions; coupe de la salle de roulement.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 878, f° 517A).

Code: 08-1843-5-3.

Titre: «Plan and Section of the proposed Retaining Wall of the Area of the Casemates / of defence N.W. Bastion, the steps to be of wood as in the S.W. Bastion».

Signature et date: Calder, 22 mai 1843.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan représentant une partie des casemates adjacentes; coupe de mur.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 878, f° 519A).

Code: 09-1843-5-4.

Titre: «Sketch of Vaults or Cellars / for Officers' Barracks».

Signature et date: Willingham et Calder, 22 mai 1843.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan, deux coupes.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 878, f° 520A).

Code: 03-1843-5-5.

Titre: «Sketch of the room over the South Cooking / Casemate shewing how it is intended to / appropriate it» et «Sketch of the room over the North Cooking Casemate / shewing how it is proposed to fit it up for Cells / for solitary confinement».

Signature et date: Calder, 22 mai 1843.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan des pièces au-dessus de la casemate sud; plan et coupe des cellules.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 878, f° 521A).

Code: 04-1844-3-1.

Titre: «Plan of Upper Floor of Redan, Halifax Citadel / shewing the Partitions proposed in the Officer's / Rooms».

Signature et date: Calder, 29 mars 1844.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan seulement. Il s'agit du projet qui fut adopté.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 65).

Code: 04-1844-3-2.

Titre: «Plan of the basement floor / of the Redan Halifax Citadel / shewing the partitions proposed / in the Servants Rooms &c».

Signature et date: Calder, 29 mars 1844.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan seulement. Il s'agit du projet qui fut adopté.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 66).

Code: 04-1844-4-1.

Titre: «Redan – Halifax Citadel. / Tracing from Lieutenant Colonel Rice Jones' Plan / dated 1st Feb'y 1836».

Signature et date: Aucune. Il porte une annotation affirmant qu'il fut transmis avec une lettre de l'inspecteur général des fortifications, datée du 7 mai 1844.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan de l'étage supérieur des casemates de redan. Cet agencement ne fut pas adopté.

Source: Public Archives of Nova Scotia.

Code: 04-1844-6-1.

Titre: «Copy of a sketch by the late Captain Wentworth R.E.» – «Plan of the Officers Casemates».

Signature et date: Calder, 15 juin 1844.

Echelle: Non indiquée.

Observations: Plan seulement. Il s'agit d'un projet qui fut remplacé par celui du plan 04-1844-3-1.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 227, f° 69).

Code: 04-1845-11-1.

Titre: «N° 1 [?] / Plan of the Casemates in the Citadel at Halifax N.S. / used as a strong room & guard house». «To accompany the C.R.E.'s / memorandum dated 24 Nov. 1848».

Signature et date: Aucune. Voir date susmentionnée.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan représentant les éléments accessoires des casemates 54-5.

Source: Archives publiques Canada (RG8, série C, vol. 1825, p. 13).

Code: 01-1845-11-2.

Titre: «Ground Plan of the Interior of the Citadel of Halifax N.S. / To accompany CRE's Mem^o dated Nov. 24th / 1845».

Signature et date: Aucune.

Echelle: 1 po = 40 pi.

Observations: Plan en esquisse de la place d'armes. Aucun détail.

Source: Archives publiques Canada (RG8, série C, vol. 1825, p. 14).

Plans 01-1846-3-1 à 26-1846-3-16 (16 plans).

Ces 16 plans représentent les éléments du devis supplémentaire de 1846.

Code: 01-1846-3-1 (3-1A).

Titre: «General Plan shewing the Relative / Positions of the Services brought forward in / Supplementary Estimate / To Accompany the Supplementary Estimate / Dated 31st. March, 1846».

Signature et date: Calder, 31 mars 1846.

Echelle: 1 po = 40 pi.

Observations: Plan en bloc. Le titre s'explique de lui-même (voir ci-après).

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 880, f^{os} 1002 et 1018).

Code: 08-1846-3-2.

Titre: «Plan, Elevation and Section of / Retaining Wall to two Casemates / of Defence North West Bastion . . .».

Signature et date: Calder, 31 mars 1846.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan, élévation et coupe. L'élévation montre les portes, les fenêtres et les soupiraux des casemates 12 et 13.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 880, f^o 960).

Code: 11-1846-3-3.

Titre: «Plan, Elevation and Section of / Retaining Wall to be rebuilt to 4 / Casemates of Defence West Face . . .».

Signature et date: Calder, 31 mars 1846.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan, élévation et coupe. La coupe représente le système de ventilation des casemates derrière le mur de soutènement (il s'agit des casemates n^{os} 3, 4, 8 et 9). L'élévation montre les portes, les fenêtres et les soupiraux des casemates.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 880, f^o 961).

Code: 13-1846-3-4 (3-4A).

Titre: «Plan Elevation and Sections of West / Ravelin and Guard House proposed / to be taken down and rebuilt . . .».

Signature et date: Calder, 31 mars 1846.

Echelle: 1 po = 10 pi, et 1 po = 20 pi.

Observations: Le 3-4 renferme un plan du ravelin, montrant les remparts et les murs de l'escarpe et de la gorge, une coupe du corps de garde, une coupe de plate-forme de canon, une coupe de l'escarpe, une coupe du mur de la gorge, et une élévation de la gorge. Le 3-4A comporte des sections montrant le mur de clôture en coupe. Il s'agit des deux meilleurs plans des ravelins.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 880, f^{os} 962 et 1005).

Code: 28-1846-3-5.

Titre: «Plan and Elevation shewing the proposed method / of supplying the Water Tank with the surface water / from Terreplein . . . / also Plan and section of Hopper and Pipe to be inserted in / surface drain to convey Water to main pipe . . .».

Signature et date: Calder, 31 mars 1846.

Echelle: 1 po = 40 pi, et 1 po = 1 pi.

Observations: Plan, élévation et coupe de la tête de trémie de même qu'un dessin d'un coude de tuyau. L'élévation montre le mur de soutènement du rempart au complet à partir des casemates n^{os} 15 à 60 (c'est-à-dire à partir de la poudrière jusqu'au rentrant du redan sud). Le réseau de distribution d'eau proposé ici fut plus tard modifié (voir plan 01-1858-8-3).

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 880, f^o 964).

Code: 04-1846-3-6.

Titre: «Plan and Sections of Tanks / for a better supply of Water proposed / to be constructed under Gun Room / marked A East Front . . .».

Signature et date: Calder, 31 mars 1846.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan, deux coupes. Expose en détail un projet d'installation de réservoirs d'eau sous la casemate n° 50. Le projet ne fut jamais adopté. Le plan et la coupe représentent les casemates n°s 49 et 50 et le puits dans la casemate n° 49.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 880, f° 963).

Code: 28-1846-3-7.

Titre: «Plan and Section of Proposed Underground / Communication from the Gallery North Front / to the Well on the Glacis . . .».

Signature et date: Calder, 31 mars 1846.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan et coupe. Le passage proposé ne fut jamais construit. Le plan fournit quelques détails sur la contrescarpe et la galerie au saillant nord-est.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55 vol. 880, f° 965).

Code: 08-1846-3-8 (3-8A).

Titre: «Plan of the proposed flagging / to Areas of North & South / Magazine . . .».

Signature et date: Calder, 31 mars 1846.

Echelle: 1 po = 20 pi.

Observations: Plan. Représente la poudrière, l'espace clos et la salle de roulement des munitions. On ne procéda jamais au dallage; on lui substitua un revêtement d'asphalte. Le plan 3-8A est quelque peu différent par certains détails.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 880, f°s 996 et 1009).

Code: 06-1846-3-9.

Titre: «Plan and Elevation showing the / Situation of Proposed Lightning Conductors to the Magazines . . .».

Signature et date: Calder, 31 mars 1846.

Echelle: 1 po = 10 pi, et 1 po = 20 pi.

Observations: Plan et élévation. Le plan représente la poudrière, l'espace clos et la salle du roulement des munitions. L'élévation montre les marches conduisant au rempart. Les paratonnerres installés de cette manière furent un échec et on les réinstalla autrement (voir plan 06-1858-8-1).

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 880, f° 967).

Code: 28-1846-3-10 (3-10A).

Titre: «Elevation and Section of Proposed / Hopper Heads to enclose Weepers . . .».

Signature et date: Calder, 31 mars 1846.

Echelle: 3 po = 1 pi.

Observations: Elévation et coupe. Le 3-10A diffère légèrement par le détail.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 880, f°s 968 et 1011).

Code: 03-1846-3-11.

Titre: «Plan and Section of the top of the Cavalier shewing the proposed / arrangement of Seven Guns also the Flagging and Counter-flagging / of Arches over the existing Tiles . . .».

Signature et date: Calder, 31 mars 1846.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan et coupe. La coupe montre les bases des pivots et bandes de fer pour deux des

canons. On expérimenta plus tard aux casemates du rempart la méthode du dallage et du «contre-dallage».

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 880, f° 969).

Code: 27-1846-3-12.

Titre: «Plan, Elevation and Section of / Proposed Cast Iron Cantilever Shelving . . .».

Signature et date: Calder, 31 mars 1846.

Echelle: 3 po = 1 pi.

Observations: Plan, élévation, coupe et renvois.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 880, f° 1013).

Code: 28-1846-3-13 (3-13A).

Titre: «Plan, Elevation and Section / of Proposed Fence with Gate to / enclose the Glacis . . .».

Signature et date: Calder, 31 mars 1846.

Echelle: 1 po = 5 pi.

Observations: Elévation, coupe, élévation de la porte, plan d'emplacement, renvois. La clôture ne fut jamais construite. Le 3-13A présente quelques légères différences.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 880, f°s 970 et 1014).

Code: 26-1846-3-14.

Titre: «Plan and Section of Proposed / Curbs for Traversing Platforms . . .».

Signature et date: Calder, 31 mars 1846.

Echelle: 1 po = 4 pi.

Observations: Plan et coupe d'assises segmentaires. La coupe montre les fondations.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 880, f° 971).

Code: 26-1846-3-15.

Titre: «Plan and Section of Proposed / Curbs for Traversing Plat-forms . . .».

Signature et date: Calder, 31 mars 1846.

Echelle: Non indiquée.

Observations: Plan et coupe d'une assise de pierre circulaire.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 880, f° 972).

Code: 26-1846-3-16.

Titre: «Plan and Section of a Proposed / Ground Platform for a Garrison / Carriage . . .».

Signature et date: Aucune signature. – 31 mars 1846.

Echelle: Non indiquée.

Observations: Plan et coupe; tous deux montrent le parapet et l'em-brasure.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 880, f° 873).

Code: 05-1847-4-1.

Titre: «Plan to accompany the Report on the Demolition of the old Magazine in the Citadel at Halifax, Nova Scotia».

Signature et date: Phillpotts, 7 avril 1847.

Echelle: Non indiquée.

Observations: Plan, coupe et deux vues des ruines. Le plan et la coupe exposent la méthode pour placer les charges. L'une des vues montre l'extrémité du cavalier et prouve que le cavalier, en 1847, avait un toit en croupe couvert de bardeaux.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 881, f° 855).

Code: 01-1847-8-1.

Titre: «Plan shewing the Relative Situation of Proposed / Cells for Solitary Confinement . . .».

Signature et date: Calder, 7 août 1847.

Echelle: 1 po = 40 pi.

Observations: Plan de l'extrémité sud du fort, au complet. En dépit de son titre, cette version du plan ne montre *pas* l'emplacement des cellules proposées.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 882, f° 405).

Code: 28-1847-8-2.

Titre: «Halifax Citadel / Nova Scotia / Solitary Cells».

Signature et date: Calder, 7 août 1847.

Echelle: 1 po = 10 pi, et 1 po = 8 pi.

Observations: Deux plans, deux coupes, élévation et renvois. Il s'agit de la première version du plan pour le côté sud du saillant sud-est (voir ci-après plan 28-1847-11-1).

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 882, f° 860).

Code: 28-1847-11-1.

Titre: «Halifax Citadel / Solitary Cells».

Signature et date: Calder, 15 novembre 1847.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Deux plans, deux coupes et élévation. Il s'agit d'une version un peu plus élaborée du plan précédent, destinée au côté est du saillant sud-est. Les ouvrages de ce plan et des plans précédents n'ont jamais été construits.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 882, f° 406).

Code: 01-1847-12-1 (12-1A).

Titre: «Ground Plan / of / Fort George or the Citadel / Halifax N.S. / from actual measurement / shewing the state of the work / Dec. 31. 1847 / (Fort George) Halifax Citadel».

Signature et date: 12-1: Calder, 10 mars 1848. 12-1A: J. R. LaPlante (copiste), octobre 1961.

Echelle: 1 po = 40 pi.

Observations: Plan de terrain s'ac-compagnant de renvois. C'est probablement le plus connu des plans de la citadelle et l'un des meilleurs. Il montre les ouvrages souterrains tels qu'ils existaient en 1847. Le 12-1A est une copie moderne renfermant quelques renseignements recueillis à d'autres sources. Le plan original est très décoloré.

Source: 12-1A: Public Archives of Nova Scotia. 12-1A: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 04-1848-2-1.

Titre: Plan et coupe du «contre-dallage» des dos d'âne.

Signature et date: Aucune signature. – 1848.

Echelle: Non indiquée.

Observations: Plan et coupe dessinés dans la marge d'une lettre. Voir plan 01-1848-12-1 et les suivants pour de plus amples renseignements.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 882, f° 475).

Plans 01-1848-12-1 à

11-1848-12-5 (cinq plans).

Ces cinq plans furent envoyés avec une lettre du 28 décembre 1848 du colonel Savage, qui présentait un rapport sur l'état des casemates. Ils renferment les premières indications claires touchant les matériaux utilisés pour les dos d'âne, et constituent une documentation importante sur les procédés utilisés pour l'imperméabilisation des casemates. On doit les comparer aux plans 01-1849-4-1 et suivants, et avec le plan 04-1854-6-1. (Voir également «. . . the necessity of remedying the leakage . . .».)

Code: 01-1848-12-1.

Titre: «Ground Plan Shewing the Casemates Numbered 1 to 54 / and the situation of the Proposed Down Pipes and Drainage / to carry off the Water from the Vallies between the / Dos d'Anes . . .».

Signature et date: Savage, 28 décembre 1848.

Echelle: 1 po = 40 pi.

Observations: Plan. Ce plan représente le réseau de drainage projeté dans le système de numérotage utilisé à l'époque pour les casemates. On apporta des modifications importantes au réseau de drainage au cours de l'installation (voir plan 01-1858-8-3).

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 883, f° 855).

Code: 04-1848-12-2.

Titre: «Plan and Sections shewing Casemates / Flagged, Hipped and Piped; Flagged / and Hipped; and Flagged Only . . .».

Signature et date: Savage, 28 décembre 1848.

Echelle: 1 po = 8 pi.

Observations: Plan et coupe. Le plan représente les dos d'âne et la coupe montre la casemate au complet (un bloc de six). Pas moins de trois réseaux différents de drainage sont représentés.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, Vol. 883, f° 836).

Code: 04-1848-12-3.

Titre: «Longitudinal Section . . . shewing Casemates / Flagged Hipped and Piped; Flagged and Hipped; and Flagged only . . .».

Signature et date: Savage, 28 décembre 1848.

Echelle: 1 po = 8 pi.

Observations: Trois coupes comportant des points de repère correspondant au plan 04-1848-12-2.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 883, f° 837).

Code: 04-1848-12-4.

Titre: «Plan and section shewing the Method / Improvised by Colonel Savage . . . to prevent the Casemates from Leakage / at this Station . . .».

Signature et date: Savage, 28 décembre 1848.

Echelle: 1 po = 8 pi.

Observations: Plan, deux coupes. Le titre s'explique de lui-même. Le réseau interne de drainage représenté exigeait qu'on pratique une ouverture à travers le rein de la voûte de la casemate et qu'on amène le tuyau vers l'un des coins extérieurs de la casemate.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 883, f° 838).

Code: 1-1848-12-5.

Titre: «Section of the Redan, Officers Quarters / shewing the Coping of the Retaining Wall as executed / and the dotted lines as Recommended / to be carried up . . .».

Signature et date: Savage, 28 décembre 1848.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Coupe de la casemate au complet. Peu de détails.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 883, f° 839).

Code: 01-1849-1-1.

Titre: «Citadel / Halifax N.S. / to accompany Return / shewing the Proposed Appropriation . . .».

Signature et date: Savage, 9 janvier 1849.

Echelle: 1 po = 40 pi.

Observations: Plan de terrain à grande échelle représentant le numérotage des casemates. Semblable au plan 01-1847-12-1 et un peu plus clair.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 883, f° 781).

Code: 01-1849-1-2.

Titre: Plan d'ensemble.

Signature et date: Savage, 9 janvier 1849.

Echelle: 1 po = 200 pi.

Observations: Plan d'emplacement à petite échelle. Aucun détail.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 883, f° 782).

Plans 01-1849-4-1 à 01-1849-4-8 (huit plans).

Ces huit plans furent levés pour accompagner le devis du colonel Savage relatif à l'imperméabilisation (le 30 avril 1849). On doit les comparer aux plans 01-1848-12-1 et suivants, et au plan 04-1854-6-1. (Voir «. . . the necessity of remedying the leakage . . .».)

Code: 01-1849-4-1.

Titre: «Ground Plan / Fort George or the Citadel / Halifax N.S. / Shewing the position of the Proposed Pipes and Drains with respect / to the Mode proposed for Staunching the leakage in / the Arches of the Casemates and / for providing against a similar contingency in the Cavalier . . .».

Signature et date: Savage, 30 avril 1849.

Echelle: Non indiquée.

Observations: Plan et renvois. Le titre s'explique de lui-même. Le système exposé ici en détail fut plus tard modifié (voir plan 01-1858-8-3).

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 883, f° 856).

Code: 01-1849-4-2.

Titre: «Plan shewing the mode proposed for staunching / the leakage in the Arches of the Casemates / . . .».

Signature et date: Savage, 30 avril 1849.

Echelle: 1 po = 40 pi.

Observations: Plan et renvois. Le plan montre un rempart coupé pour révéler le dos d'âne des casemates situées en-dessous. C'est le seul du genre. Seules les salles de roulement des munitions (n^{os} 14 et 58), les latrines (n^{os} 6, 7A et 42), et les n^{os} 1–2, 10–11 et 56–57 ne sont pas représentées. Les dos d'âne des casemates du cavalier sont également représentés.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 883, f° 857).

Code: 04-1849-4-3.

Titre: «Sections . . . shewing the / mode proposed for staunching the leakage in the / Arches of the Casemates . . .».

Signature et date: Savage, 30 avril 1849.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Sept coupes, deux figures, renvois et annotations au crayon. Les sept coupes correspondent aux casemates n^{os} 47, 57, 60, 3, 20 et 27 (deux coupes pour cette dernière). Toutes les coupes sont très détaillées et représentent les portes, les fenêtres, les âtres, les cheminées, etc. Les deux figures montrent des détails des tuyaux de drainage. Les annotations au crayon, faites à Londres, ont trait à des modifications apportées subséquemment.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 883, f° 858).

Code: 03-1849-4-4.

Titre: «Sections of Cavalier showing the mode proposed for / rendering the arches secure against / leakage by the introduction of pipes and drains . . .».

Signature et date: Savage, 30 avril 1849.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Deux coupes des casemates du cavalier. En plus de représenter le réseau de drainage, les coupes montrent les portes, les fenêtres, les âtres, etc. Elles sont particulièrement bonnes en ce qui concerne la véranda et son escalier.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 883, f° 859).

Code: 01-1849-4-5.

Titre: «Plan shewing the position of the proposed granite / Surface Gutters / with reference to the project for / Staunching the Casemates . . .».

Signature et date: Savage, 30 avril 1849.

Echelle: 1 po = 40 pi.

Observations: Plan d'ensemble et renvois. Les gouttières furent construites de la manière décrite ici.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 883, f° 860).

Code: 11-1849-4-6.

Titre: Coupes de gargouilles et plan de gouttière de surface.

Signature et date: Aucune. [Savage, 30 avril 1849.]

Echelle: Non indiquée.

Observations: Deux petites coupes d'une gargouille et un petit plan représentant la gouttière de surface derrière le mur de soutènement du rempart et la portion supérieure du mur. Elles sont incluses dans le texte du devis de Savage (30 avril 1849) relatif aux travaux d'imperméabilisation.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 883, f° 854).

Code: 28-1849-4-7.

Titre: Coupe de gouttière et têtes de trémie.

Signature et date: Aucune. [Savage, 30 avril 1849.]

Echelle: Non indiquée.

Observations: Petite coupe de la gouttière et des têtes de trémie mentionnées dans le texte du devis.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 883).

Code: 28-1849-4-8.

Titre: Gouttière de casemate.

Signature et date: Aucune. [Savage, 30 avril 1849.]

Echelle: Non indiquée.

Observations: Petite coupe de la gouttière de casemate mentionnée dans le texte du devis.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 883).

Code: 26-1849-13-1.

Titre: «Siege Gun Platform».

Signature et date: Aucune signature. – 1849.

Echelle: 1 po = 12 pi.

Observations: Plan, coupe et détails.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 883, f° 719).

Code: 26-1849-13-2.

Titre: «Siege Mortar Platform».

Signature et date: Aucune signature. 1849.

Echelle: 1 po = 12 pi.

Observations: Deux plans, l'un pour une plate-forme destinée à des mortiers de 10 pouces, l'autre pour des mortiers de 13 pouces.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 883, f° 720).

Code: 24-1850-1-1.

Titre: «Working Drawing / of / Standing Bridge».

Signature et date: Savage, 7 janvier 1850.

Echelle: 1/2 po = 1 pi.

Observations: Deux coupes. Le pont fut construit selon ces données.

Source: Public Archives of Nova Scotia.

Code: 24-1850-1-2.

Titre: «Working Drawing / of / Draw Bridge».

Signature et date: Savage, 7 janvier 1850.

Echelle: Diverses échelles.

Observations: Plan, coupe et détails. Le pont fut construit selon ces données.

Source: Public Archives of Nova Scotia.

Code: 01-1851-11-1.

Titre: «Halifax, N.S.».

Signature et date: Savage, 13 novembre 1851.

Echelle: 1 po = 200 pi.

Observations: Plan représentant les installations de casernes à l'intérieur de la citadelle et aux alentours, et tableau détaillé des installations de logement dans chaque bâtiment.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans (H4/250).

Code: 06-1852-1-1.

Titre: «Halifax N.S. / Plan and Section of the Gunpower Magazine / at the / Citadel».

Signature et date: Savage, 21 janvier 1852.

Echelle: 1 po = 20 pi.

Observations: Plan, deux coupes et renvois. Les coupes montrent la disposition des compartiments pour la poudre à canon comme on les utilisait alors et tels qu'ils furent proposés.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO44, vol. 235, f° 188).

Code: 01-1852-4-1 (4-1A).

Titre: «Surface Plan / of Fort George or the Citadel / Halifax N.S. / Record plan from actual measurement / in compliance with the CRE's order 12th April 1852». Titre du 4-1A: «Gun Positions / Halifax Citadel / From Record Plan of 1852 / in Public Archives of Canada / Reference D250».

Signature et date: 4-1: aucune (voir plus haut). 4-1A: aucune.

Echelle: 4-1: 1 po = 40 pi.; 4-1A: 1 po = 65 pi (environ).

Observations: Plan de surface montrant l'emplacement des pièces d'artillerie. En dépit de ce que dit la légende, le deuxième plan ne peut avoir été exécuté «from actual measurement» puisque le rempart n'était pas encore terminé en 1852 (voir «... and keep your powder dry!»). Le 4-1A a été redessiné à notre époque.

Source: 4-1 et 4-1A: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 02-1852-4-2. (4-2A, 4-2B).

Titre: 4-2: «Section and Elevations / of / Fort George or the Citadel / at Halifax N.S. / Record Plan from actual measurement / In compliance with the C.R.E.'s order 12 April 1852». 4-2A: «Halifax Citadel / Rampart Profiles / from Record Plan, 1852 . . .». 4-2B: «Citadel (Fort George) / Halifax N.S. / Section & Elevations in 1847».

Signature et date: 4-2: Aucune. 4-2A: Aucune. 4-2B: retracé par J. M. Laplante, octobre 1961.

Echelle: 4-2: 1 po = 40 pi.; 4-2A: 1 po = 20 pi.; 4-2B: 1 po = 40 pi.

Observations: Le 4-2 contient huit coupes et élévations: (1) Coupe du fort, est-ouest, montrant des coupes de la galerie de contrescarpe, des casemates de redan, des réservoirs d'eau de pluie, du cavalier, de la courtine ouest, du corps de garde de ravelin, de l'escarpe du ravelin ouest, etc. (2) Coupe nord-sud du ravelin sud, de la poterne sud, de deux casemates du front sud, de la salle de roulement des munitions; élévation de la poudrière sud (sans le mur de clôture), élévation de l'extrémité sud de la courtine, coupe du cavalier, élévation de la poudrière

nord (sans le mur de clôture), coupes du front nord, du ravelin nord, de la galerie de contrescarpe et des contre-mines à l'opposé du saillant du ravelin nord.

(3) Coupe du ravelin nord.

(4) Coupe du pont et du tunnel de la porte.

(5) Elévation de la porte à partir du fossé.

(6) Elévation du cavalier.

(7) Elévation du ravelin nord.

(8) Coupe des réservoirs d'eau de pluie.

Le 4-2A a été redessiné à notre époque; il contient plusieurs portions des coupes nos 1, 2 et 4 ci-haut. Malgré son titre, le 4-2B est un dessin moderne des coupes nos 1-4 ci-haut.

Source: 4-2, 4-2A, 4-2B: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans. La source originelle du 4-2 est inconnue.

Code: 04-1854-6-1.

Titre: «Fort George / Halifax N.S. / A Sketch of the covering of Casemates / with Asphalte . . .».

Signature et date: R.M.P., 12 juin 1854.

Echelle: 1 po = 15 pi.

Observations: Plan, deux coupes et notes. Ce petit plan est la meilleure source d'information sur la méthode d'imperméabilisation finalement adoptée pour les dos d'âne des casemates, méthode qui fut subseqüemment modifiée à la lumière de l'expérience. Le plan montre le sommet du dos d'âne. Les deux coupes montrent l'intérieur de la casemate, les tuyaux de descente, la cheminée, etc.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 887, f° 498).

Code: 27-1854-8-1.

Titre: «Citadel, Halifax N.S. / Plan & Elevation of proposed / Ball Court». «To accompany the B.A.E. 1855-6 / Item 27».

Signature et date: Aucune signature. 29 août 1854 et le 30 août 1854.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan, deux coupes, renvois, détails sur le bois de construction.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 03-1854-9-1.

Titre: Plan du rez-de-chaussée «shewing the proposed alteration in the position of / the Stoves in Soldier's Rooms . . .».

Signature et date: Stotherd, 14 septembre 1854.

Echelle: 1 po = 20 pi.

Observations: Plan du rez-de-chaussée et notes. Le titre s'explique de lui-même. Le projet fut accepté.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 887, f° 435A).

Code: 03-1855-6-1.

Titre: «Halifax - Nova Scotia. / Citadel, Fort George / Plan and section shewing the Proposed / Roof for Covering over the Cavalier . . .».

Signature et date: Stotherd, 21 juin 1855.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan, coupe et renvois. Très détaillé et probablement le meilleur plan du toit du cavalier.

Source: Public Archives of Nova Scotia.

Code: 04-1856-1-1.

Titre: «Plan and sections showing the work described / in improving the Soil Pits at the / Soldier's Privies / at the / Citadel . . .».

Signature et date: Stotherd, 1^{er} janvier 1856.

Echelle: 1 po = 10 pi, et 1 po = 4 pi.

Observations: Plan et cinq coupes. Les latrines se trouvaient dans les casemates 6 et 7A, et c'est le seul plan qui en existe encore. Il montre également la poterne entre les deux casemates, de même que les puisards, les drains, etc.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 887, f° 659).

Code: 01-1856-5-1.

Titre: «Plan / of Fort George or the Citadel / Halifax, N.S. / To accompany the Report of the Commissioners on the Defences / Dated 5th May / 1856».

Signature et date: Stotherd, 5 mai 1856.

Echelle: Non indiquée.

Observations: Plan de terrain de la citadelle.

Source: Archives publiques Canada (MG12, WO55, vol. 1558, partie 7, f° 32).

Code: 06-1858-8-1.

Titre: «Halifax / Projection [?] shewing the mode of arranging the lightning conductors to the existing / Powder magazines / in accordance with Circular N° 260 / To accompany the Ordnance Annual Estimate 1859-60 Item 4».

Signature et date: Dawson, 2 août 1858.

Echelle: 1 po = 20 pi.

Observations: Trois dessins en perspective, montrant ce qui suit:

(1) La poudrière nord.

(2) Le magasin à munitions (non dans la citadelle).

(3) La poudrière navale (non dans la citadelle).

La méthode décrite ici fut légèrement modifiée (on n'utilisa pas les paratonnerres sur les porches) mais pour le reste, l'installation des paratonnerres fut faite de cette façon.

Source: Archives publiques Canada (RG8, série C, vol. 1653A, p. 627).

Code: 01-1858-8-2.

Titre: «Halifax N.S. / Plan & section shewing in yellow the proposed cunette / To accompany the Ordinance Annual Estimate 1859–60, Item 3».

Signature et date: Lieutenant Dawson, 7 juillet 1858.

Echelle: 1 po = 90 pi (environ).

Observations: Plan d'ensemble montrant les drains de raccordement et les puisards, et notes. Il n'est pas certain que la cunette ait été construite, mais elle le fut probablement.

Source: Archives publiques Canada (RG8, série C, vol. 1653A, p. 137).

Code: 01-1858-8-3.

Titre: «Fort George / shewing position of tanks & drains for supplying them».

Signature et date: Gordon, 11 août 1858.

Echelle: 1 po = 75 pi (environ).

Observations: Plan de terrain. Le plus ancien plan qui existe encore du réseau de distribution d'eau tel qu'il fut finalement installé.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans (H4/250).

Code: 27-1858-13-1.

Titre: «Halifax Nova Scotia / O A E 59.60 Item 2».

Signature et date: Aucune.

Echelle: 1 po = 2 pi.

Observations: Plan, coupe et deux élévations des portes de poternes.

Source: Archives publiques Canada (RG8, série C, vol. 1653A, p. 136).

Code: 01-1859-4-1.

Titre: «Perambulation Plan N° 1 / Halifax / Nova Scotia / Plan shewing W.D. Property».

Signature et date: Locock, 2 avril 1859.

Echelle: 1 po = 200 pi.

Observations: Plan des propriétés de la citadelle et des environs.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 05-1859-11-1.

Titre: «Halifax N.S. / Plan and sections of Proposed / Drainage of the Ramp in the Citadel in order to / the Prevention of Dampness in the Artillery Store / adjoining». «Fortifications A.E. 1860–61 / Item 3».

Signature et date: Signature illisible. – Date: novembre 1859; quantième illisible.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan, coupe et élévation sectionnelle. Ce projet ne fut jamais adopté.

Source: Archives publiques Canada (RG8, série C, vol. 1653A, p. 172).

Code: 01-1860-9-1.

Titre: «Plan / of the / Citadel Glacis / Halifax N.S. / Reduced from the survey by Lieutenant Locock R.E.».

Signature et date: Dirom, 18(?) septembre 1860.

Echelle: 1 po = 150 pi.

Observations: Le seul plan qui existe encore du contour du glacis de la citadelle. Malheureusement, il est tellement décoloré qu'il est presque inutilisable. De toute façon, le glacis ne fut jamais terminé comme il avait été projeté.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans. Source originelle inconnue.

Code: 01-1860-10-1.

Titre: «Citadel / Halifax N.S. / Sketch shewing at a, a, the relative positions of the two proposed splinter proof magazines scale 200' – 1"».

Signature et date: Nelson, 24 octobre 1860, et Dirom, 5 octobre 1860.

Echelle: 1 po = 200 pi.

Observations: Petit plan général d'emplacement des poudrières.

Source: Archives publiques Canada (RG8, série C, vol. 1653A, p. 240).

Code: 07-1861-11-1.

Titre: «Halifax Nova Scotia / Citadel / plan and sections shewing the mode / proposed for staunching leakage / and ventilating / the shifting rooms of the / North and South / magazines / to accompany the Civil Building An^l Estimate 1862–3 / Item 6».

Signature et date: Westmacott, 18 novembre 1861.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan, deux coupes et renvois. Il n'est pas certain que ce plan ait été adopté, mais il le fut probablement. La méthode proposée constitue un contraste intéressant avec les plans précédents d'imperméabilisation.

Source: Archives publiques Canada (RG8, série C, vol. 1653A, p. 706).

Code: 06-1862-7-1.

Titre: «Halifax, Nova Scotia / Citadel / Plan sections and Elevation / of Proposed / new splinter proof magazine in traverses / 54 [illisible]».

Signature et date: Dessiné par le caporal Scott, *RE*, 7 juillet 1862; parafé Sp[encer] W[estmacott], 7 juillet 1862.

Echelle: 1 po = 5 pi.

Observations: Plan et trois coupes.
Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans (H4/250).

Code: 01-1862-13-1.

Titre: «Fort George or the Citadel / Halifax, N.S.».

Signature et date: «Lithographed at the Topographical Department of the War Office». — Aucune date.

Echelle: 1 po = 40 pi.

Observations: Plan de surface des remparts. Ne montre pas le ravelin ouest, mais précise les embrasures des deux autres. Ne montre que les positions des canons aux saillants dans le corps de l'ouvrage.
Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans (A/202, 1862).

Code: 20-1868-11-1.

Titre: «Halifax N.S. / Citadel / Plan Section & Elevation shewing proposed Side Arm Shed». «To accompany Item — F.A.E. 69/70».

Signature et date: Burnaby, 20 novembre 1868.

Echelle: 1 po = 4 pi.

Observations: Plan, élévation, coupe. Des notes dans la marge indiquent que le bâtiment fut construit en 1870–1871.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 01-1871-4-1.

Titre: «Halifax N.S. / Plan of / Citadel . . .» (le reste n'est pas clair).

Signature et date: George, avril 1871.

Echelle: 1 po = 125 pi (environ).

Observations: Un plan de l'artillerie montrant la batterie de salve. Très décoloré.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans. Source originelle inconnue.

Code: 01-1874-1-1 (1-1A).

Titre: 1–1 : «Halifax N.S. / General Plan / of the / Citadel / Shewing the position of Guns for next / Armament». 1–1A : «Gun positions / the Citadel or Fort George / Halifax N.S.».

Signature et date: 1–1 : G. Bastide, lieutenant, *RE*, 28 janvier 1874.

1–1A : F.M.F., 25 juillet 1950.

Echelle: 1–1 : illisible sur la copie des Archives publiques. 1–1A : 1 po = 40 pi.

Observations: Le 1–1 est un plan des remparts montrant les traverses, les positions des canons, les plates-formes, les embrasures. Le 1–1A a été redessiné à notre époque.

Source: 1–1 et 1–A : Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans. Source originelle inconnue.

Code: 25-1875-9-1.

Titre: «Citadel / Sketch of Proposed / new / Armourers Shop» («B.A.E. Item 19, 1876–7»).

Signature et date: Aucune signature. — 10 septembre 1875. Contresigné par F.W. Waters, lieutenant, *RE*, 17 septembre 1875.

Echelle: 1 po = 4-1/2 pi.

Observations: Plan, élévation, coupe, plan d'emplacement. L'atelier de l'armurier était logé dans un appentis en bois derrière le cavalier.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans (H4/250).

Code: 03-1875-10-1.

Titre: «Halifax, N.S. / Citadel / Proposed conversion of the top of the cavalier into a barrack / to contain 90 men».

Signature et date: Watkins, 4 octobre 1875.

Echelle: 1 po = 5 pi, et 1 po = 2 pi.

Observations: Deux coupes, six détails. Porte surtout sur les chevrons, les sablières, les solives, les escaliers, les fenêtres, etc. L'addition du nouvel étage de caserne modifia grandement la forme du cavalier (voir ci-après).

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans. Source originelle inconnue.

Code: 03-1875-10-2.

Titre: «Halifax, N.S. / Citadel / Conversion of the top of the cavalier into a barrack Room / to contain 25 men». «Item 14, Part 2, B.A.E. 1876-7».

Signature et date: Watkins, 4 octobre 1877.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Deux coupes, deux élévations.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans. Source originelle inconnue.

Code: 11-1875-10-3. (10-3A).

Titre: 10-3: «Halifax, N.S. / Citadel / Rebuilding Retaining Walls – East Salient – Right & Left faces», «Item 2, F A E 1876-7 / sent in Duplicate». 10-3A: «Halifax, N.S. / Citadel / East Salient – Right & Left faces / sketch of Proposed method of rebuilding Retaining wall».

Signature et date: 10-3: Watkins, 18 octobre 1875; 10-3A: Watkins, retracé par un sergent du corps royal du génie, le 30 octobre 1875.

Echelle: 1 po = 7 pi. 1/2.

Observations: Deux plans, deux élévations, deux coupes. Montre le mur de soutènement des deux côtés du saillant. L'une des coupes montre l'état du mur avant la reconstruction.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans. Source originelle inconnue.

Code: 03-1877-7-1.

Titre: «Halifax, N.S. / Plans of / Cavalier in Citadel».

Signature et date: Dessiné par un sergent du corps royal du génie, 25 juillet 1877.

Echelle: 1 po = 200 pi.

Observations: Trois plans d'étage, trois coupes, un croquis, plan d'emplacement et renvois. Il s'agit d'un plan officiel montrant le cavalier tel qu'il fut reconstruit (comparer avec les plans 03-1875-10-1 et 10-2).

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans. Source originelle inconnue.

Code: 06-1882-8-1.

Titre: «Halifax, N.S. / Citadel / Main Magazines / Plan, sections and Photographs».

Signature et date: Ellsdale, 18 août 1882.

Echelle: 1 po = 15 pi; 1 po = 10 pi.

Observations: Deux plans (un pour chaque poudrière), coupe longitudinale de la poudrière sud, coupe transversale de la poudrière nord, plan d'emplacement, deux photographies et renvois. Il s'agit d'un plan officiel montrant les bâtiments tels qu'ils étaient en 1882. Les plans montrent la disposition des compartiments pour la poudre à canon dans la poudrière, le réseau de drainage de l'espace clos et les salles de roulement des munitions.

Source: Public Archives of Nova Scotia.

Code: 07-1882-8-2.

Titre: «Halifax, N.S. / Citadel / Main Magazines / Plans sections and Photographs».

Signature et date: Ellsdale, 18 août 1882.

Echelle: L'échelle de l'original est 1 po = 15 pi, et 1 po = 10 pi, mais il s'agit ici d'une photocopie à format réduit.

Observations: Seconde copie du plan 06-1882-8-1 (voir plan précédent) classé sous cette rubrique parce qu'il contient un plan et une coupe des salles de roulement des munitions.

Source: Public Archives of Nova Scotia.

Code: 01-1886-1-1.

Titre: «Halifax, N.S. / W.D. Property».

Signature et date: Cunningham, 8 janvier 1886.

Echelle: 1 po = 100 pi.

Observations: Plan des propriétés de la citadelle et des environs.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 12-1891-2-1.

Titre: «Citadel / Halifax, N.S. / Working Drawing / of Tank».

Signature et date: Sutherland, sapeur, février 1891.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan, deux coupes. Le meilleur plan du réservoir de 66 000 gallons.

Source: Public Archives of Nova Scotia.

Code: 01-1891-10-1.

Titre: «Halifax, N.S. / The Citadel or Fort George. / Ground Plan».

Signature et date: Lieutenant-colonel Hill, 19 octobre 1891.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan du terrain et section montrant le sous-sol du redan, les étages supérieurs du cavalier et les installations du matériel des transmissions. C'est

la première version du plan du colonel Hill. Il montre la répartition des casemates.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans (H4/250).

Code: 01-1891-11-1.

Titre: «Halifax, N.S. / The Citadel or Fort George / Block Plan».

Signature et date: Hill, 21 novembre 1891.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan, plan d'emplacement, tableaux et renvois. Il s'agit de la seconde version du plan du colonel Hill (voir rubrique précédente). Il représente en détail la répartition des casemates de même que les réseaux de distribution d'eau et de drainage. Le plan montre également les nouvelles casernes (le «Brick Block») qui n'avaient pas encore été construites au moment où le plan fut dessiné. Les deux tableaux fournissent des détails sur la capacité des réservoirs d'eau et les installations de logement.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans. Source originelle inconnue.

Code: 28-1897-3-1.

Titre: «Halifax, N.S. / Citadel Laboratory & Flag Staves / Plan of Lightning Conductors».

Signature et date: Jones, 25 mars 1897.

Echelle: 1 po = 15 pi, et 1 po = 40 pi.

Observations: Plan d'emplacement, plan et coupe du laboratoire, plan de l'extrémité sud du fort, et renvois.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 27-1898-4-1.

Titre: «Halifax, N.S. Citadel. Cavalier Barracks. B.A.E. 1898 Item 13 / Proposed enlargement of windows & renewal of roof covering».

Signature et date: CRE, 29 avril 1898.

Echelle: 1/4 po = 1 pi, et 1 po = 40 pi.

Observations: Plan d'emplacement, trois plans, coupe et deux élévations. Le plan fournit des détails sur les propositions de modifications des fenêtres du cavalier.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 17-1899-5-1.

Titre: «Halifax, N.S. / Proposed barrack for 105 men in Citadel / Plan of site shewing Drains, Levels, &c.».

Signature et date: Diverses signatures. 1^{er} mai 1899.

Echelle: 1/10 po = 1 pi.

Observations: Plan d'emplacement représentant les drains existant et proposés.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 21-1900-9-1.

Titre: «Halifax, N.S. Citadel / Proposed Canteen on site of North Magazine / Site Plan Etc. Etc.».

Signature et date: Wilkinson, 20 septembre 1900.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan, coupe et plan d'emplacement de la poudrière avant les modifications.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 21-1900-9-3.

Titre: «Halifax, N.S. Citadel. / Proposed Canteen on site of North Magazine».

Signature et date: CRE, 20 septembre 1900.

Echelle: 1/8 po = 1 pi.

Observations: Deux plans, quatre coupes et quatre dessins détaillés. On y voit la répartition des pièces, les cheminées, les chevrons, etc.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 21-1900-9-4.

Titre: «Halifax, N.S. Citadel. / Proposed Canteen on site of North Magazine».

Signature et date: Wilkinson, 20 septembre 1900.

Echelle: 1/8 po = 1 pi.

Observations: Quatre élévations, plan du toit et coupe partielle du mur.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 17-1901-5-1.

Titre: «Halifax, N.S. Citadel. / Record Plans of Barracks for 105 men».

Signature et date: CRE [1^{er} mai] 1901.

Echelle: 1 po = 8 pi.

Observations: Cinq plans des casernes du «Brick Block». Le bâtiment a depuis été démoli.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 17-1901-5-2.

Titre: «Halifax, N.S. Citadel / Record Plans of Barracks for 105 men».

Signature et date: Lissel, mai 1901.

Echelle: 1 po = 8 pi.

Observations: Cinq coupes, trois élévations (voir rubrique précédente).

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 23-1902-2-1.

Titre: «Halifax, N.S. / Citadel / New Gun Shed».

Signature et date: Lieutenant-colonel, RE (?), 13 février 1902.

Echelle: 1/4 po = 1 pi, et 1/8 = 1 pi.

Observations: Plan, deux élévations, coupe, et dessin détaillé du toit.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 23-1902-2-2.

Titre: «Halifax, N.S. Citadel. / Record Plan of [New] Gun Shed. for 6 15 pr. B.L. Guns & Limbers».

Signature et date: Lissel, 11 février 1902.

Echelle: 1 po = 4 pi, et 1 po = 8 pi.

Observations: Plan, deux élévations, coupe, et dessin détaillé de la ferme du toit. Fondamentalement identique au plan 23-1902-2-1 avec quelques variations.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 21-1902-8-1.

Titre: «Halifax, N.S. / Citadel. / Record. Plans. of. Canteen».

Signature et date: Aucune signature. – 26 août 1902.

Echelle: 1 po = 8 pi. 1 1/2500.

Observations: Plan d'emplacement, plan du toit et quatre élévations. Un plan officiel de la cantine montrant le bâtiment tel qu'il fut construit.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 21-1902-8-3 (8-3A).

Titre: «Halifax, N.S. / Citadel. / Record Plans of Canteen».

Signature et date: Lissel, 25 août 1902.

Echelle: 1 po = 8 pi.

Observations: Deux plans, quatre coupes et notes. Ce plan montre en détail le bâtiment tel qu'il fut construit. Les notes fournissent des détails sur les dates, les coûts et les matériaux. Le 8-3A en diffère légèrement.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 23-1904-13-1.

Titre: «Halifax, N.S. Citadel. / Record Plan of Gun Shed. for 6 15 PR. B.L. Guns and Limbers».

Signature et date: Aucune signature. 1904.

Echelle: 1 po = 4 pi, et 1 po = 8 pi.

Observations: Plan d'emplacement, plan, deux élévations, coupe et notes. Le plan montre le bâtiment tel qu'il fut construit (comparer avec le plan 23-1902-2-1). Les notes fournissent des détails sur les coûts, les

dates et les matériaux de construction. Le bâtiment a depuis été démolé.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 01-1907-13-1.

Titre: «Halifax, N.S. / The Citadel or Fort George / Block Plan».

Signature et date: Ward, 1907.

Echelle: 1 po = 40 pi.

Observations: Plan en bloc montrant l'emplacement et la répartition des bâtiments, le numérotage des casemates, etc. (voir plan 01-1908-8-1).

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 01-1908-4-1.

Titre: «Halifax, N.S. / The Citadel or Fort George / Block Plan».

Signature et date: Dalton, avril 1908.

Echelle: 1 po = 40 pi.

Observations: Plan d'emplacement, plan en bloc et renvois. Montre l'utilisation des casemates (voir plan 01-1908-8-1).

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 01-1908-8-1.

Titre: «Halifax, N.S. / The Citadel or Fort George. / Ground Plan».

Signature et date: James, 18 août 1908.

Echelle: 1 po = 40 pi.

Observations: Plan très détaillé du terrain et sections portant sur:

- (1) Le sous-sol du redan.
- (2) Les étages supérieurs du cavalier.
- (3) L'étage supérieur de la cantine.

(4) Les étages supérieurs des casernes en brique.

Le plan montre la répartition et la disposition des pièces. Il est beaucoup plus détaillé que le précédent.
Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 04-1910-7-1.

Titre: «Halifax, N.S. / Proposed Alterations / to / W.O.'S Quarter's [sic] / Citadel».

Signature et date: Parker, 19 juillet 1910.

Echelle: 1 po = 8 pi.

Observations: Deux plans, deux coupes et deux élévations. Il n'est pas certain si les casemates en question se trouvaient dans le redan ou dans le cavalier, mais il semble probable qu'elles appartaient au redan.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 22-1911-8-1.

Titre: «Halifax, N.S. / The Citadel / Proposed Cookhouse & Dining Rooms».

Signature et date: Marshall, 15 août 1911.

Echelle: 1 po = 8 pi.

Observations: Plan, trois élévations.
Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 18-1911-8-2.

Titre: «Halifax, N.S. / Citadel / Proposed Recreation Establishment».

Signature et date: Aucune signature. 8 septembre 1911 et 29 septembre 1911.

Echelle: 1 po = 16 pi.

Observations: Élévation seulement.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 18-1911-9-1.

Titre: «Halifax, N.S. / The Citadel / Proposed Recreation Establishment».

Signature et date: A.M., caporal, R.C.E., 12 septembre 1911, et capitaine RCE, 29 septembre 1911.

Echelle: 1 po = 16 pi.

Observations: Coupe représentant le fossé.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 18-1911-9-3.

Titre: «Halifax, N.S. / Citadel Ramparts / Site for / Proposed Recreation Establishment».

Signature et date: Aucune signature. 29 septembre 1911.

Echelle: 1 po = 8 pi.

Observations: Plan et coupe du demi-bastion sud-ouest.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 04-1911-9-4.

Titre: «Halifax N.S. / Citadel Casemates Blocks E & F / Proposed conversion of Recreation Establishment into Serg^{ts} Mess».

Signature et date: Capitaine, RCE, 29 septembre 1911.

Echelle: 1 po = 8 pi.

Observations: Deux plans et deux coupes des casemates 45–58.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 26-1912-13-1.

Titre: «Halifax, N.S. / Citadel / 4.7 gun mounted for Drill Purposes».

Signature et date: RE 1912.

Echelle: 3/8 po = 1 pi.

Observations: Plan, coupe et élévation.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 21-1913-4-1.

Titre: «Ground Floor Plan / Citadel Canteen».

Signature et date: Tracé par D.F. Saxton, 9 avril 1913.

Echelle: 1 po = 8 pi.

Observations: Plan de l'utilisation des pièces.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 23-1913-5-1.

Titre: «Halifax, N.S. / Citadel / Gun Shed».

Signature et date: Knight, 30 mai 1913.

Echelle: 1 po = 8 pi, et 1 po = 4 pi.

Observations: Trois plans, trois élévations, deux coupes. Plan officiel.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 04-1913-6-1.

Titre: «Halifax, N.S. / Citadel, Sgt's mess / Proposed installation of W.C. / Urinals & Lavatory Basin».

Signature et date: Signature illisible. 27 juin 1913.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Observations: Plan des casemates 45–48 et coupe de la casemate n° 47.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 17-1914-7-1.

Titre: «Halifax, N.S. / Citadel / New Barracks». («Record Plan»).

Signature et date: Young, 21 juillet 1914.

Echelle: 1 po = 8 pi.

Observations: Cinq plans.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 16-1914-10-1.

Titre: «Record Plan / Halifax N.S. / Citadel / Signaling Station».

Signature et date: Hechler, 23 octobre 1914.

Echelle: 1 po = 8 pi, et 1 po = 4 pi.

Observations: Trois plans, quatre élévations, trois coupes.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 01-1915-2-1.

Titre: «Halifax, N.S. / Citadel Glacis Barracks, Pavillon / Hospital, RA Park, South Barracks & Belle Vue / Perambulation plan».

Signature et date: Young, 5 février 1915.

Echelle: 1/152064 (12,672 po = 1 mille).

Observations: Plan des propriétés militaires.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 01-1916-2-1.

Titre: «Site Plan».

Signature et date: Aucune signature. 26 février 1916.

Echelle: 1/2500.

Observations: Plan d'emplacement représentant le profil du glacis et l'utilisation des bâtiments. On y voit un espace réservé aux prisonniers de guerre à l'intérieur de la citadelle.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 01-1916-3-1.

Titre: «Halifax, N.S. / Citadel, Glacis Barracks, Pavillon / Hospital, R.A. Park, South Barracks & Bellevue».

Signature et date: Young, 22 mars 1916.

Echelle: 1 po = 208.33 pi.

Observations: Plan des propriétés.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 16-1916-10-1.

Titre: «Proposed Accommodation / For Signal Station Citadel».

Signature et date: Major, *RCE*, 25 octobre 1916.

Echelle: 1/8 po = 1 pi, 1/4 po = 1 pi, 1/2 po = 1 pi.

Observations: Deux plans, deux coupes, trois élévations.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 14-1920-5-1.

Titre: Aucun.

Signature et date: Hart, 22 mai 1920.

Echelle: Diverses échelles.

Observations: Plans, élévations et coupes exposant des solutions au problème posé par un mur d'escarpe effondré dans le saillant sud-est.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 04-1921-3-1.

Titre: «Halifax, N.S. / Citadel / Casemates / Sergeants Mess».

Signature et date: R. V. Hart, 19 mars 1921.

Echelle: 1 po = 8 pi.

Observations: Plan des casemates 26–29.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 21-1921-3-2.

Titre: «Halifax, N.S. / Citadel / (Canteen Bldg.) / Recreation Room».

Signature et date: Hart, 22 mars 1921.

Echelle: 1 po = 8 pi.

Observations: Plan d'étage exposant l'utilisation des pièces.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 03-1921-3-3.

Titre: «Halifax, N.S. / Citadel / (Cavalier) / Grocery Bar».

Signature et date: Hart, 21 mars 1921.

Echelle: 1 po = 8 pi.

Observations: Plan du rez-de-chaussée de l'une des casemates du cavalier.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 19-1921-9-1.

Titre: «Department of Militia & Defence. / M.D. N° 6 / office of S.E.O. / Halifax, N.S. Citadel / Miniature Rifle Range / Sketch».

Signature et date: Hart, 30 septembre 1921.

Echelle: 1 po = 20 pi.

Observations: Voir titre.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 01-1922-1-1.

Titre: «Department of Militia and Defence – M.D. N° 6 / Office of S.E.O. / Halifax, N.S. / The Citadel or Fort George / Ground Plan».

Signature et date: M. (?) Benoit, lieutenant-colonel, *RCE*, janvier 1922.

Echelle: 1 po = 40 pi.

Observations: Plan très détaillé du terrain montrant l'utilisation des bâtiments, et sections portant sur:

(1) Les étages supérieurs des casernes en brique.

(2) Les installations du matériel des transmissions.

(3) L'étage supérieur du corps de garde du ravelin sud.

(4) Le rempart de redan.

(5) Le sous-sol du redan.

(6) Les étages supérieurs du cavalier.

(7) L'étage supérieur de la cantine.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 01-1923-2-1.

Titre: Aucun. Annotation dans un coin. «Enlarged from Ordnance Sheet, 1/2500».

Signature et date: R. V. Hunt, 10 février 1923.

Echelle: 1 po = 60 pi.

Observations: Contour du glacis.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 03-1924-10-1.

Titre: «Citadel / Cavalier Barracks / Department of National Defence / M.O., N° 6 / Office of D.E.O. / Halifax, N.S. / Proposed New Roof / to Replace Roof destroyed by Storm October 9th 1924».

Signature et date: Aucune signature. 17 octobre 1929.

Echelle: 1 po = 10 pi, 1 po = 15 pi.

Observations: Deux plans, trois coupes.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 03-1925-5-1.

Titre: «Cavalier / Citadel / Attic Plan showing proposed Accommodation».

Signature et date: Benoit, 29 juin 1925.

Echelle: 1/8 po = 1 pi.

Observations: Vue en coupe du toit.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 03-1925-6-1.

Titre: «Citadel / Cavalier Barracks».

Signature et date: Benoit, 29 juin 1925.

Echelle: 1 po = 15 pi, et 1 po = 10 pi.

Observations: Trois plans, deux coupes montrant l'utilisation des pièces.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 01-1925-7-1.

Titre: «Halifax, N.S. / Citadel / R.A. Park & South Bks».

Signature et date: H. (?) J. Knight, 3 juillet 1925.

Echelle: 1/2500.

Observations: Plan montrant le câble souterrain.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 28-1928-1-1.

Titre: «Citadel / Property Plan».

Signature et date: Lieutenant-colonel, *RCE*, 5 janvier 1928.

Echelle: 1 po = 100 pi.

Observations: Plan des propriétés montrant l'emplacement mais non les ouvrages.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 17-1930-3-1.

Titre: «R.C.A. New Barracks / & / Recreations Est^{ab} / Citadel».

Signature et date: Russell, 10 mars 1930.

Echelle: 1 po = 8 pi.

Observations: Quatre plans des casernes en brique.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 01-1933-6-1.

Titre: «Halifax, N.S. / Citadel / Unemployment Relief Project / Plan to Accompany Progress Report . . .».

Signature et date: Lieutenant-colonel, *RCE*, 30 juin 1933.

Echelle: 1 po = 60 pi.

Observations: Plan d'ensemble de la citadelle.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 17-1938-10-1.

Titre: «Citadel / Brick Block / Halifax, N.S. / Proposed Accommodation for RCAF».

Signature et date: Lieutenant-colonel, *RCE*, 4 octobre 1938.

Echelle: 1/8 po = 1 pi.

Observations: Trois plans d'étage.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 28-1940-1-1.

Titre: «Foundation Plan of Mess / 300 men / Citadel [sic] Hill».

Signature et date: Aucune signature. – 5 janvier 1940.

Echelle: 1/8 po = 1 pi.

Observations: Montre les soles, les solives et les poteaux.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 28-1940-1-2.

Titre: «Officers Living Quarters / Citadel – Hill – Halifax».

Signature et date: Aucune signature. – 11 janvier 1940.

Echelle: 1/8 po = 1 pi.

Observations: Trois plans, coupe et élévation.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 28-1842-5-1.

Titre: «Mess 20 NCO's & 70 O.R.S. / AC Signals Citadel Hill / Halifax, N.S.».

Signature et date: Aucune signature. – 15 mai 1942.

Echelle: 1/8 po = 1 pi.

Observations: Plan et élévation.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 08-1943-7-1.

Titre: «Lavatories G.O.R. / Citadel Hill».

Signature et date: Aucune signature. – 12 juillet 1943.

Echelle: 1/4 po = 1 pi.

Observations: Plan des lavabos dans l'espace clos de la poudrière sud.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 06-1943-7-2.

Titre: «G.O.R. in 'B' Magazine / Citadel Halifax N.S.».

Signature et date: Aucune signature. – 17 juillet 1943.

Echelle: 1 po = 4 pi.

Observations: Plan et deux coupes de la poudrière et de la salle de roulement des munitions.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 10-1943-8-1.

Titre: «Citadel / Moat Profile».

Signature et date: Wallace, 8 août 1943.

Echelle: 1 po = 80 pi, et 1 po = 20 pi.

Observations: Voir titre.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 21-1944-12-1.

Titre: «Plumbing, Heating & / Electrical Layout / Canteen Building / Citadel».

Signature et date: Aucune signature. – 23 décembre 1944.

Echelle: 1/8 po = 1 pi.

Observations: Trois plans.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 21-1945-7-1.

Titre: «Revisions & Detail / Officer's & Sgt's Messes / Citadel / Halifax N.S.».

Signature et date: Aucune signature. – 7 juillet 1945.

Echelle: Diverses échelles.

Observations: Voir titre.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 27-1945-11-1.

Titre: «Storm Sash / Citadel Hill».

Signature et date: Aucune signature. – 19 novembre 1945.

Echelle: 1 po = 1 pi.

Observations: Voir titre.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 03-1945-12-1.

Titre: «Cavalier Block / Citadel Hill / Halifax N.S.».

Signature et date: Queen, 20 décembre 1945.

Echelle: 3/32 po = 1 pi.

Observations: Plan et élévation de front.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 03-1945-12-2.

Titre: «Cavalier Block / Citadel Hill / Halifax N.S.».

Signature et date: Queen, 14 décembre 1945.

Echelle: 3/32 po = 1 pi.

Observations: Trois élévations.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 01-1950-7-1 (7-1A).

Titre: 7-1: «The Citadel / or / Fort George», 7-1A: «Code Plan for Restoration / of / Halifax Citadel».

Signature et date: Aucune signature. – Le 7-1 est daté du 21 juillet; le 7-1A de septembre 1951.

Echelle: 1 po = 40 pi.

Observations: Le 7-1 est un plan de terrain. Le 7-1A, un plan de terrain avec des notes et des renvois. Le plan fut dessiné à l'intention de la Commission Massey.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 01-1951-4-1.

Titre: «Citadel / Halifax N.S.».

Signature et date: Tracé par R.O., 30 avril 1951.

Echelle: 1 po = 40 pi.

Observations: Aucune.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 01-1951-9-1.

Titre: «Halifax Citadel / or / Fort George».

Signature et date: Aucune signature. – Septembre 1951.

Echelle: Diverses échelles.

Observations: Plan de terrain.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 01-1955-3-1 (3-1A).

Titre: 3-1: «Compiled Plan of / Halifax Citadel National Historic Site / City of Halifax / Province of Nova Scotia . . .». 3-1A: «Halifax Citadel National / Historic Site, Halifax N.S.».

Signature et date: Aucune signature. Il y a plusieurs dates mais cette version du plan fut exécutée le 17 avril 1955.

Echelle: 1 po = 80 pi.

Observations: Plan d'emplacement montrant les limites de propriété mais *non* la citadelle elle-même.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 26-1962-1-1.

Titre: «Record Plan / Halifax Citadel / Nat'l Historic Site / East Redan Rampart / Cross section of Rampart».

Signature et date: Aucune signature. – Janvier 1962.

Echelle: Non indiquée.

Observations: Voir titre.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 26-1962-1-2.

Titre: «Record Plan / Halifax Citadel / Nat'l Historic Site / East Redan Ramparts / Cross section of Rampart».

Signature et date: Aucune signature. – Janvier 1962.

Echelle: Non indiquée.

Observations: Voir titre.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 26-1962-3-1.

Titre: «Record Plans / Halifax Citadel / Nat'l Historic Site / East Redan Rampart / surface Plan».

Signature et date: Parafé A.L.R. – 9 mars 1962.

Echelle: 1/8 po = 1 pi.

Observations: Voir titre.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 01-0003-13-1.

Titre: «Halifax, N.S. / Basement Plan of Fort George / shewing the Tanks and underground Drains».

Signature et date: Aucune.

Echelle: 1 po = 60 pi.

Observations:

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 12-0003-13-2.

Titre: «Halifax, N.S. / Citadel / Plan & Sections of Rain Water Tanks».

Signature et date: Aucune.

Echelle: 1 po = 8 pi (environ).

Observations: Plan et cinq coupes, vers 1880.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 21-0004-13-1.

Titre: «Citadel – Halifax N.S. / Canteen / Plan & Section of proposed Cellar».

Signature et date: Signature illisible. – Aucune date.

Observations: Plan et coupe d'une cave sous une casemate non identifiée. Ne fut jamais construite.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 01-0004-13-2.

Titre: «Halifax N.S. / Citadel, Glacis Barracks, Pavilion, Garrison Chapel, Hospital / R.A. Park, South Barracks & Bell Vue House / Perambulation Plan».

Signature et date: Aucune.

Echelle: «25.344 inches to a mile».

Observations: Plan de propriété et renvois, vers 1900.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 01-0004-13-3.

Titre: «Halifax, N.S. / the Citadel or Fort George / Water & Drainage Plan».

Signature et date: Aucune.

Echelle: 1 po = 40 pi.

Observations: Plan de terrain montrant le réseau de drainage, vers 1900.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 04-0005-13-1.

Titre: «Halifax, N.S. / Citadel Guard Room / Heating System».

Signature et date: Aucune. Je présume que ce plan est ultérieur à 1906.

Echelle: 1/4 po = 1 pi.

Observations: Plan de deux pièces non identifiées, probablement les casemates n^{os} 49 et 50, vers 1910.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 17-0005-13-2.

Titre: «Halifax N.S. / Men's Block / Citadel / Ground Floor Plan».

Signature et date: Aucune.

Echelle: 1/8 po = 1 pi.

Observations: Plan d'étage des casernes en brique, vers 1910.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 16-0005-13-3.

Titre: Aucun.

Signature et date: Aucune.

Echelle: Non indiquée.

Observations: Plan de la station des transmissions et boule horaire.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 17-0005-13-4.

Titre: «New Block / Citadel».

Signature et date: Aucune.

Echelle: 1/2 po = 1 pi.

Observations: Plan, coupe et élévation des lavabos.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 14-0005-13-5.

Titre: «Detail of Struts»; «to be placed at various positions / around well as shown in red / on attached blue print».

Signature et date: Aucune.

Echelle: 1 po = 8 pi.

Observations: Plan et coupe d'étais servant à maintenir un mur d'escarpe menacé d'effondrement, vers 1930.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 01-0005-13-6.

Echelle: 1 po = 10 pi.

Titre: «Halifax N.S. / Citadel, Common, R.A. Park, South Barracks, Etc.».

Signature et date: Aucune.

Echelle: 1/2500.

Observations: Plan de la citadelle et des environs, vers 1915.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 16-0005-13-7.

Titre: «Signal Station / Citadel».

Signature et date: Aucune.

Echelle: Non indiquée.

Observations: Trois plans, quatre élévations, deux coupes.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 01-0005-13-8.

Titre: «Citadel / Proposed Drain».

Signature et date: Aucune.

Echelle: 1 po = 40 pi.

Observations: Plan de l'extrémité nord du fort.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 23-0005-13-9.

Titre: «Gun Shed / Citadel Hill / Halifax – Nova Scotia».

Signature et date: Aucune.

Echelle: Diverses échelles.

Observations: Plan, deux élévations, coupes et dessins détaillés de la ferme du toit.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

Code: 01-0005-13-10.

Titre: Aucun.

Signature et date: Aucune.

Echelle: Aucune.

Observations: Plan d'ensemble de la citadelle montrant la disposition des bâtiments, vers 1945. N'est pas à l'échelle.

Source: Archives publiques Canada, Collection nationale de cartes et plans.

« . . . we have nothing on Citadel Hill but a heap of ruins . . . »

- 1 Canada. Archives publiques (ci-après APC), MG12, WO55, vol. 862, p. 555–558, Arnold à Ellicombe, 16 nov. 1824. Dans le cas d'une fortification à bastions, une perpendiculaire est une ligne imaginaire qui divise la longueur extérieure (c'est-à-dire la distance d'un saillant à un autre saillant) d'un côté. Elle est utilisée pour aider à déterminer, entre autres choses, la longueur des flancs. La longueur de la perpendiculaire est exprimée comme une fraction de la longueur globale d'un côté; les perpendiculaires mesurant entre 1/6 et 1/8 de la longueur sont recommandées dans les manuels. Une perpendiculaire de 1/12 était donc beaucoup plus courte que la longueur idéale. Voir par exemple John Muller, *A Treatise Containing the Elementary Part of Fortification, Regular and Irregular. With Remarks on the Construction of the most Celebrated Authors* (Londres, J. Nourse, 1746) (ci-après Muller, *A Treatise Containing the Elementary Part of Fortification*), p. 24–30.
- 2 Pour un rapport complet sur la citadelle de Straton, voir Harry Piers, *The Evolution of the Halifax Fortress: 1749–1928*, éd. rév. (Halifax, Public Archives of Nova Scotia, 1847), et Raymond Baker, «The Early Citadels at Halifax, 1799–1818: A Preliminary Study», manuscrit classé, Direction des lieux et des parcs historiques nationaux, Parcs Canada, Ottawa.
- 3 Direction des lieux et des parcs historiques nationaux (ci-après LPHN), documents classés, plans 01-1800-1-1, 03-1800-1-3 et 28-1800-1-2.
- 4 APC, MG12, WO55, vol. 862, p. 555–558, Arnold à Ellicombe, 16 nov. 1824.
- 5 Tous les renseignements contenus dans ce paragraphe sur les premières citadelles sont tirés de H. Piers, *op. cit.*, et R. Baker, *op. cit.*
- 6 APC, MG12, WO55, vol. 864, p. 524–527, Carmichael Smyth à Mann, 20 sept. (?) 1827. Le général Morse avait été ingénieur en chef en Amérique au milieu des années 1780. Il devint plus tard le premier inspecteur général des fortifications (1802–1811). Il était également le beau-père de Smyth.
- Le processus bureaucratique**
- 1 Pour un compte rendu complet sur cette période, voir Kenneth Bourne, *Britain and the Balance of Power in British North America, 1815–1908* (Berkeley, Univ. of California Press, 1967), ch. 1, *passim*.
- 2 *The Annual Register, or a View of the History, Politics and Literature for the Year . . .* (Londres, J. Dodsley, 1758–1900) (ci-après *Annual Register*), 1792, 1815.
- 3 Les chiffres réels pour 1819 étaient:

Armée	£8 517 044
Artillerie	1 407 807
Marine	8 517 044

 Dans les années qui suivirent, les chiffres pour l'armée et la marine continuèrent à baisser. Le revenu de la marine descendit jusqu'à un peu plus de £4 millions en 1836, et celui de l'armée resta légèrement supérieure à £6 millions pour la même année. Les chiffres de l'artillerie restèrent remarquablement constants, soit toujours autour de £1,5 million. Voir *ibid.*, 1819–1836.
- 4 K. Bourne, *op. cit.*, p. 23.
- 5 Richmond à Bathurst, 21 août 1818, cité dans John McKay Hitsman, *Safe-guarding Canada* (Toronto, University of Toronto Press, 1968), p. 117–118.
- 6 Arthur Wellesley, 1^{er} duc de Wellington, *Despatches, Correspondence, and Memoranda of Field Marshal Arthur, Duke of Wellington, K.G., edited by his son, the Duke of Wellington, K.G.* (Londres, J. Murray, 1867–1880) (ci-après Wellington, *Despatches*), vol. 1, p. 39, n^o 16, Wellington à Bathurst, 13 janv. 1819.
- 7 K. Bourne, *op. cit.*, p. 36.
- 8 *Ibid.*, p. 36–37.
- 9 Wellington, *Despatches*, vol. 2, p. 444, n^o 466, brouillon d'instructions à la commission de l'*Ordnance* en Amérique du Nord, 11 avril 1825.
- 10 *Ibid.*, vol. 1, p. 178-179, n^o 92, mémorandum pour le comte de Liverpool, dans lequel est recommandée la nomination de certains officiers au titre de baronnet, 1821.
- 11 *Ibid.*
- 12 K. Bourne, *op. cit.*, p. 38.
- 13 APC, RG8, II, vol. 6, partie 1 (et ailleurs), «Copy of a Report to His Grace the Duke of Wellington . . . Relative to his Majesty's North American Provinces by a Commission of which M. General Sir James Carmichael Smyth was President . . . 1825» (ci-après Rapport Smyth); voir aussi J. J. Talman, «A Secret Military Document, 1825», *American Historical Review*, vol. 38 (1932–1933), p. 295–300; et K. Bourne, *op. cit.*, p. 39.
- 14 Wellington, *Despatches*, vol. 2, p. 272, n^o 499, Wellington à Bathurst, 6 déc. 1825.
- 15 *Ibid.*, vol. 3, p. 79, n^o 514, mémorandum sur les subventions parlementaires pour les ouvrages de défense en Amérique du Nord britannique, 31 janv. 1826.
- 16 *Ibid.*, p. 80, Sir Henry Hardinge (greffier de l'*Ordnance*), mémorandum sur les ouvrages en Amérique du Nord, 17 fév. 1828.
- 17 *Ibid.*, p. 373, n^o 586, Wellington à Smyth, 10 août 1826.
- 18 *Ibid.*, p. 81–83, lt-col. Ellicombe, «Memorandum relative to the money required for works of defence and water communication in the Canadas . . .», 1^{er} mars 1828.
- 19 *Ibid.*
- 20 Grande-Bretagne. Parlement. Débats parlementaires, *The Parliamentary Debates: Forming a Continuation of the Work Entitled «The Parliamentary History of England, from the Earliest Period to the Year 1803»* (Londres, T. Hansard, 1828) (ci-après *Hansard*), nouv. sér., vol. 16, col. 563–564, discours de M. Baring, 16 fév. 1827.
- 21 *Ibid.*, discours de Sir Henry Hardinge en réponse à Baring.
- 22 Elizabeth Longford, *Wellington: Pillar of State* (Londres, Weidenfeld and Nicolson, 1972), p. 144.

- 23 Llewellyn Woodward, *The Age of Reform, 1815–1870*, 2^e éd. (Londres, Oxford Univ. Press, 1962), p. 75.
- 24 Wellington, *Despatches*, vol. 3, p. 79, n^o 54, «Memorandum of the Parliamentary Grants for the Works of Defence in British North America», 31 janv. 1826.
- 25 Grande-Bretagne. Parlement. Documents parlementaires, *Parliamentary Papers: Reports from Committees* (Londres, H.M.S.O., 1828), vol. 5, p. 403.
- 26 Voir plus haut «Le processus bureaucratique», n. 3.
- 27 *Hansard*, 3^e sér., vol. 22, p. 609, discours de Lord John Russell, 24 mars 1834.
- 28 Grande-Bretagne. Parlement. Chambre des communes. Journaux, *Journals of the House of Commons* (Londres, H.M.S.O., 1828), vol. 83, p. 499–500, 690, 3 juil. 1828.
- 29 *Ibid.*, p. 514.
- 30 *Ibid.*
- 31 *Hansard*, nouv. sér., vol. 19, col. 1631, discours de M. Fitzgerald.
- 32 *Ibid.*, col. 1630, discours de M. Maberly.
- 33 *Ibid.*, col. 1631–1632, Henry Labouchere.
- 34 *Ibid.*, col. 1635–1637, M. Huskisson.
- 35 *Ibid.*, col. 1635, Lord Howick.
- 36 *Ibid.*, col. 1638–1640, Robert Peel.
- 37 *Ibid.*, col. 1640, registre de la division.
- 38 Charles Perry Stacey, *Canada and the British Army, 1846–1871: A Study in the Practice of Responsible Government* (Londres, Longmans, Green, 1936), p. 28.
- La citadelle du colonel Nicolls**
- 1 R. F. Edwards, comp. et éd., *Roll of Officers of the Corps of Royal Engineers from 1660 to 1898. Compiled from the Ms. Rolls of the late Captain T. W. J. Connolly, R.E. and brought up to date in the office of the R.E. Institute, Chatham* (Chatham, Royal Engineers Institute, 1898), p. 13.
- 2 APC, MG12, WO55, vol. 1558, pt 5, «Observations on the Defence of Nova Scotia, 1827», p. 19. Ironiquement, cette lettre fut envoyée après que Wellington eût quitté l'*Ordnance*. On peut se demander ce que pensait Lord Anglesea de cette flatterie adressée à son prédécesseur.
- 3 Beresford était enseigne à Annapolis Royal entre 1786 et 1790. Voir *The Royal Military Calendar, or Army Service and Commission Book. Containing the Services and Progress of Promotion of the Generals, Lieutenant-Generals, Major Generals, Colonels, Lieutenant-Colonels and Majors of the Army, According to Seniority: With Details of the Principal Military Events of the Last Century*, éd. John Philippart, 3^e éd. (Londres, T. Egerton, 1820), vol. 2, p. 236.
- 4 APC, MG12, WO55, vol. 867, p. 319, Nicolls à Mann, 30 mars 1830.
- 5 Wellington, *Despatches*, vol. 2, p. 436–446, n^o 466, brouillon d'instructions à la commission de l'*Ordnance* en Amérique du Nord, 11 avril 1825.
- 6 APC RG8, II, vol. 6, pt 1, Rapport Smyth, p. 120–121.
- 7 APC, WO55, vol. 864, p. 524–527, Smyth à Mann, 20 sept. (?) 1827.
- 8 Sir James Carmichael Smyth, *Precis of the Wars in Canada, from 1755 to the Treaty of Ghent in 1814. With Military and Political Reflections*, éd. Sir James Carmichael Smyth (Londres, Tinsley Brothers, 1862), p. 216.
- 9 APC, MG12, WO55, vol. 1558, pt 5, «Observations on the Defence of Nova Scotia, 1827», p. 21.
- 10 Grande-Bretagne. Armée. Corps royal du génie, *Aide-Memoire to the Military Sciences. Framed from the Contributions of Officers of the Different Services* (Londres, J. Weale, 1846–1852), vol. 1, p. 60.
- 11 APC, MG12, WO55, vol. 1558, pt 5, «Observations on the Defence of Nova Scotia, 1827», p. 19.
- 12 APC, RG8, II, vol. 6, pt 1, Rapport Smyth, par. 48.
- 13 *Ibid.*, appendice C.
- 14 *Ibid.*, appendice E.
- 15 *Ibid.*, appendice B. La commission évaluait à £160 000 la somme nécessaire «for the proposed citadel, for finishing the tower on Mauger's Beach; as also for completing Fort Charlotte». Il est cependant impossible de savoir le montant exact alloué pour chaque ouvrage.
- 16 Nova Scotia. Public Archives (ci-après PANS), RE54, p. 1–5, Nicolls à Mann, 20 déc. 1825, p. 2.
- 17 *Ibid.*, p. 6–11, «General Estimate of the expense of Reconstructing in Masonry . . . Fort George on Citadel Hill», 20 déc. 1825.
- 18 *Ibid.*, p. 6.
- 19 Voir LPHN, plan 01-1825-12-1.
- 20 Voir *ibid.*, coupes du plan 02-1825-12-2.
- 21 PANS, RE54, p. 3, lettre d'envoi du devis de la citadelle.
- 22 *Ibid.*, p. 3–4.
- 23 *Ibid.*
- 24 *Ibid.*, p. 4.
- 25 Voir LPHN, plan 01-1832-2-1.
- 26 Voir *ibid.*, plans 03-1825-12-3 et 03-1825-12-4.
- 27 Voir *ibid.*, plan 03-1825-12-3.
- 28 Voir *ibid.*, plan 01-1825-12-1.
- 29 PANS, RE54, p. 5, lettre d'envoi du devis de la citadelle.
- 30 *Ibid.*, p. 10–11, devis de la citadelle, 1825.
- 31 *Ibid.*, p. 6–7.
- 32 *Ibid.*, p. 4, lettre d'envoi du devis de la citadelle.
- 33 *Ibid.*, p. 5.
- 34 H. Piers, *op. cit.*, p. 34.
- 35 PANS, RE54, p. 2, lettre d'envoi du devis de la citadelle.
- 36 Voir LPHN, plan 02-1825-12-2, coupes.
- 37 *Ibid.*
- 38 Pour une brève description des escarpes de Vauban, voir John Muller, *A Treatise Containing the Elementary Part of Fortifications*, p. 50 ss.
- « . . . I now think I made a little too free with the Climate . . . »**
- 1 Voir George Karl Raudzens, «The British Ordnance Department in Canada, 1815–1855», dissertation de doctorat, Yale University, 1970; et Archibald Forbes, *A History of the Army Ordnance Services* (Londres, Medici Society, 1929).
- 2 PANS, RE24, n^o 6, Ellicombe à Nicolls, 21 mars 1826.
- 3 APC, MG12, WO55, vol. 864, p. 524–527, Smyth à Mann, 20 sept. (?) 1827.
- 4 PANS, RE54, p. 14–15, Mann à Lord Downes, 21 juin 1828. A noter que Mann soumit le projet directement à l'assistant du *Master General*, évitant, par là, de passer par Byham. Ceci est un des rares exemples d'une telle

- procédure et reflète probablement les privilèges d'ancienneté de Mann, et le fait que Byham, un nouveau venu (il avait été nommé en 1827), ne s'était pas encore solidement établi dans son poste.
- 5 *Ibid.*, p. 15, minute du *Master General*, 15 juil. 1828.
- 6 *Ibid.*, p. 13, Byham à Mann, 16 juil. 1828, M/897.
- 7 *Ibid.*, p. 16, minute du général Bryce, 26 juil. 1828. La minute de Bryce est contraire à l'usage du fait que de telles propositions étaient habituellement présentées avant que le projet ne fût soumis au conseil pour approbation. Ceci reflète probablement aussi la puissance de Mann.
- 8 PANS, RE54, p. 17–20, Nicolls à Mann, 7 oct. 1828.
- 9 *Ibid.*, p. 20–23, Nicolls à Mann, 7 oct. 1828.
- 10 PANS, RE24, n° 87, Cornelius Mann à Nicolls, 14 nov. 1828.
- 11 PANS, RE24, n° 92. C. Mann à Nicolls, 3 déc. 1828, avec pièces incluses de Byham à Bryce, 26 nov. 1828 (E/1124), de Bryce à Byham, 18 nov. 1828, la minute du *Master General*, du 24 nov. 1828, et une autre lettre. Ceci est un bon exemple de la façon dont les lettres autorisant formellement une ligne de conduite étaient rédigées et transmises (voir, à ce sujet, l'introduction du présent chapitre). Ci-après seules les lettres spécifiquement citées dans le texte seront rappelées ici.
- 12 PANS, RE8, p. 87–88, Nicolls à Mann, 22 nov. 1828.
- 13 APC, MG12, WO55, vol. 1558, p. 70, données pour la construction d'un mur de maçonnerie sur la colline de la citadelle, 12 nov. 1828.
- 14 *Ibid.*, vol. 877, n° 11, contrat, 16 déc. 1828.
- 15 *Ibid.*, n° 12, contrat, 22 déc. 1828.
- 16 PANS, RE29, p. 21–22, Harris à Nicolls, 4 avril 1829.
- 17 *Ibid.*, p. 33, Nicolls à Northcott, 4 mai 1829.
- 18 *Ibid.*, p. 33–34, Nicolls à Harris, 5 mai 1829.
- 19 *Ibid.*, p. 35.
- 20 *Ibid.*, p. 26–28, Harris à Nicolls, 6 mai 1829 et 30 mai 1829.
- 21 APC, MG12, WO55, vol. 866, p. 492, Nicolls à Mann, 24 juin 1829.
- 22 PANS, RE8, p. 97–98, Nicolls à Mann, 28 août 1829.
- 23 PANS, RE29, p. 37–38, Kelly à Damerum, 18 août 1829.
- 24 *Ibid.*, p. 68–70, Nicolls à Roach, 21 sept. 1829.
- 25 *Ibid.*, p. 56, Damerum à Nicolls, 22 sept. 1829.
- 26 *Ibid.*, p. 55, Roach à Nicolls, 18 sept. 1829.
- 27 *Ibid.*, p. 94, Nicolls à Northcott, 10 nov. 1829.
- 28 PANS, RE24, s.p., ordre du conseil, 28 janv. 1829, E/50.
- 29 PANS, RE55, s.p., comptes de la citadelle.
- 30 PANS, RE24, s.p., Bryce à Byham, 30 janv. 1830; *ibid.*, ordre du conseil, 3 mars 1830, E/113.
- 31 APC, MG12, WO55, vol. 1558, p. 71, «Specification for building a stone wall», 15 oct. 1829.
- 32 *Ibid.*, vol. 887, p. 713, contrat, 8 déc. 1829.
- 33 *Ibid.*, p. 714, contrat, 19 déc. 1828.
- 34 PANS, RE29, p. 107, Nicolls à Harris, 17 avril 1830.
- 35 PANS, RE8, p. 145–146, Nicolls à Bryce, 14 août 1830.
- 36 PANS, RE55, s. p., comptes de la citadelle.
- 37 APC, MG12, WO55, vol. 887, p. 715, contrat, 4 nov. 1830.
- 38 *Ibid.*, p. 713, contrat, 8 nov. 1830.
- 39 PANS, RE8, p. 168–169, n° 25, officiers concernés à Byham, 11 nov. 1830.
- 40 *Ibid.*
- 41 *Ibid.*, p. 167, Nicolls à Bryce, 12 nov. 1830.
- 42 PANS, RE54, p. 66–71, Nicolls à Bryce, 28 janv. 1831.
- 43 PANS, RE8, p. 176–177, Archibald à Nicolls, 24 déc. 1830.
- 44 PANS, RE54, p. 66–71, Nicolls à Bryce, 28 janv. 1831.
- 45 *Ibid.*
- 46 PANS, RE18, p. 126–129, Bryce à Byham, 30 janv. 1831, minute d'Ellicombe, 18 fév. 1831.
- 47 APC, MG12, WO55, vol. 868, p. 492, Nicolls à Ellicombe, 2 mai 1831.
- 48 *Ibid.*, p. 486–488, 490–401, 496–498, Nicolls à Bryce, 2 mai 1831, deux devis et trois plans inclus.
- 49 PANS, RE54, p. 26–27, n° 202, Fanshawe à Nicolls, 29 juin 1831.
- 50 PANS, RE55, s. p., comptes de la citadelle.
- 51 PANS, RE54, p. 27–28, Nicolls à Bryce, 3 sept. 1831.
- 52 *Ibid.*, p. 28, Fanshawe au *CRE*, Nouvelle-Ecosse, 1^{er} oct. 1831.

La vérité et ses conséquences

- 1 PANS, RE8, s. p., Boteler à Bryce, 29 oct. 1831.
- 2 APC, MG12, WO55, vol. 869, p. 473–475, Boteler à Bryce, 14 fév. 1832.
- 3 PANS, RE18, p. 160, Fanshawe à Boteler, 31 déc. 1831. Pièce jointe.
- 4 APC, MG12, WO55, vol. 869, p. 473–475, Boteler à Bryce, 14 fév. 1832.
- 5 *Ibid.*, p. 476, bilan au 31 déc. 1831, signé par Boteler, 14 fév. 1832.
- 6 *Ibid.*, p. 471–472, Bryce au Lt-col. Cowper, 28 mars 1832.
- 7 *Ibid.*, notes marginales rédigées par Sir James Kent, 28 mars 1832.
- 8 PANS, RE18, p. 17–18, Fanshawe à Boteler, 30 mars 1832. Pièces jointes.
- 9 APC, MG12, WO55, vol. 860, p. 507, Fanshawe à Boteler, 4 avril 1832.
- 10 APC, MG12, WO44, vol. 227, p. 232–237, «Observations on Lt. Col. Boteler's letter dated . . . 12 [le 14, en réalité] February 1832», signées par Nicolls, 21 juil. 1832.
- 11 PANS, RE9, p. 147, Boteler à Pilkington, 24 janv. 1833.
- 12 PANS, RE8, p. 216, liste de cartes, levés, plans, etc. appartenant au corps royal du génie, Halifax, datée du 28 oct. 1831.
- 13 APC, MG12, WO55, vol. 869, p. 514, Boteler à Bryce, 14 mars 1832.
- 14 PANS, RE9, p. 13–14, Boteler à Bryce, 14 avril 1832; voir aussi LPHN, plan 15-1832-4-1.
- 15 PANS, RE54, p. 46–47, n° 255, Fanshawe à Boteler, 25 mai 1832.
- 16 Croquis disparu.
- 17 APC, MG12, WO55, vol. 869, p. 520, Boteler à Bryce, 4 août 1832.
- 18 PANS, RE54, p. 39–41, Boteler à Bryce, 12 avril 1832.

- 19 PANS, RE18, p. 188, n° 252 [Fanshawe à Boteler], 23 mai 1832. «This communication written on the blank half-margin of Lt. Col. Boteler's letter of April 12th 1832 which was returned with it».
- 20 PANS, RE54, p. 38–39, Ellicombe à Boteler, 14 avril 1832.
- 21 PANS, RE18, p. 195–199, n° 259, Fanshawe à Boteler, 4 juil. 1832, à laquelle est jointe (entre autres) une lettre de Bryce à Byham datée du 8 janv. 1832.
- 22 PANS, RE9, p. 32–33, Boteler à Bryce, 9 nov. 1832.
- 23 PANS, RE18, p. 150, n° 216, Fanshawe au CRE, Nouvelle-Ecosse, 1^{er} oct. 1831.
- 24 APC, MG12, WO55, p. 510–513, Boteler à Bryce, 13 avril 1832. Pièces jointes. Voir LPHN, plan 02-1832-4-2.
- 25 PANS, RE54, p. 47–48, n° 256, Fanshawe à Boteler, 22 mai 1832.
- 26 H. Piers, *op. cit.*, p. 111.
- 27 APC, MG12, WO55, vol. 870, p. 326, Byham à Pilkington, 24 avril 1833.
- 28 *Ibid.*, p. 330, Byham à Pilkington, 3 mai 1833.
- 29 *Ibid.*, p. 346, Byham à Pilkington, 28 mai 1833.
- 30 APC, MG12, WO44, vol. 277, p. 288–309, premier devis de Boteler pour l'achèvement du fort George, signé par le Lt Wentworth, 12 juin 1833.
- 31 *Ibid.*, p. 312–313, Rapport signé par Wentworth, 12 mai 1833, sur les plans et devis de Boteler pour l'achèvement du fort George (ci-après rapport Wentworth).
- 32 *Ibid.*
- 33 *Ibid.*, p. 323–331, deuxième devis de Boteler, signé par Wentworth, 12 juin 1833.
- 34 *Ibid.*, p. 312–313, rapport Wentworth.
- 35 *Ibid.*, p. 323–331, deuxième devis de Boteler, 12 juin 1833.
- 36 *Ibid.*, p. 332–337, troisième devis de Boteler. «Independent Estimate for the completion of Fort George . . .», signé par Wentworth, 12 juin 1833.
- 37 PANS, RE54, p. 51–57, Peake à Pilkington, 12 juin 1833. Tous les passages cités plus loin dans ce paragraphe et les suivants sont tirés de cette source.
- 38 APC, MG12, WO44, vol. 227, p. 339–356, premier devis de Peake, 12 juin 1833.
- 39 *Ibid.*, p. 357–376, deuxième devis de Peake, 12 juin 1833.
- 40 *Ibid.*, p. 377–396, troisième devis de Peake, 12 juin 1833.
- 41 *Ibid.*, p. 397–399, quatrième devis de Peake, 12 juin 1833.
- 42 PANS, RE54, p. 51–57, Peake à Pilkington, 12 juin 1833.
- 43 PANS, RE55, s. p., comptes de la citadelle.
- 44 Voir, outre les documents mentionnés ci-dessus (notes 30 à 42), les documents suivants: PANS, RE9, p. 83, Peake à Pilkington, 12 juin 1833 (lettre d'envoi); APC, MG12, WO55, vol. 870, p. 442, liste des plans et devis 12 juin 1833 (plans qui, selon toute apparence, ont disparu); APC, MG12, WO44, vol. 227, p. 318–319, Peake à Pilkington, 12 juin 1833 (seconde lettre explicative); *ibid.*, p. 320, rapport du cap. Rivers, 23 sept. 1832.

Imbroglis

- 1 PANS, RE54, p. 61–64, Jones à Pilkington, 15 mars 1834. Le devis lui-même se trouve aux APC, MG12, WO44, vol. 227, p. 248–292, «Estimate for the Completion of the Halifax Citadel», 15 mars 1834. Toutes les citations faites par la suite dans la présente section proviennent de cette source.
- 2 APC, MG12, WO55, vol. 871, p. 332, Byham à Pilkington, 14 mai 1834, E/559.
- 3 PANS, RE54, p. 136–138, Pilkington à Couper, 4 juin 1834.
- 4 APC, MG12, WO55, vol. 871, p. 336–338, Byham à Pilkington, 27 juin 1834, M/190.
- 5 APC, MG12, WO44, vol. 277, p. 228–230, Ellicombe à Byham, 3 juil. 1834.
- 6 PANS, RE54, p. 75–76, Byham aux officiers concernés, Halifax, 3 nov. 1834, O/1790.
- 7 *Ibid.*, p. 76–77, bilan B.
- 8 APC, MG12, WO44, vol. 227, p. 205–217, bilan A.
- 9 APC, MG12, WO55, vol. 872, p. 304, Jones à l'inspecteur général des fortifications, 14 janv. 1835, avec pièces jointes.
- 10 *Ibid.*, p. 308, observations sur le bilan O, 29 déc. 1835.
- 11 *Ibid.*, p. 306, memorandum, 29 déc. 1834.
- 12 *Ibid.*, p. 307.
- 13 *Ibid.*, p. 308–309, observations sur le bilan B, 29 déc. 1834.
- 14 *Ibid.*, p. 302–303, officiers concernés au conseil, 10 mars 1835, avec memorandum inclus.
- 15 APC, MG12, WO44, vol. 227, p. 195–196, Thomas à Byham, 17 juil. 1834.
- 16 APC, MG12, WO55, vol. 872, p. 291–292, Byham à Mulcaster, 19 août 1835, E/170.
- 17 PANS, RE54, p. 141–146, Mulcaster à Byham, 26 août 1835.
- 18 Kempt fut cité comme source autorisée, étant donné qu'il avait été et *Master General*, et gouverneur de la Nouvelle-Ecosse.
- 19 APC, MG12, WO55, vol. 872, p. 293, Butler à Mulcaster, 7 sept. 1835, E/774.
- 20 PANS, RE19, p. 107, n° 376, Fanshawe à Jones, 23 sept. 1835.
- 21 APC, MG12, WO55, vol. 872, p. 294–295, Butler à Mulcaster, 25 oct. 1835, T/301.
- 22 APC, MG12, WO44, vol. 227, p. 130–132, memorandum portant sur la citadelle de Halifax, 3 août 1835.
- 23 *Ibid.*, p. 132–135, précis de la correspondance.
- 24 APC, MG12, WO55, vol. 873, p. 698–699, Jones à Mulcaster, 1^{er} fév. 1836; *ibid.*, p. 703–726, devis révisé, 1^{er} fév. 1836.
- 25 PANS, RE54, p. 119–122, n° 399, Fanshawe à Jones, 19 juil. 1836, incluant observations faites par M. Cram, même date.
- 26 *Ibid.*, p. 71–74, Nicolls à Jones, 23 nov. 1835.
- 27 PANS, RE25, s.p., Nicolls à Mulcaster, 2 déc. 1835.
- 28 *Ibid.*, memorandum du colonel Jones, 16 déc. 1835.
- 29 *Ibid.*, observations nos 1 et 2 par le colonel Nicolls et *ibid.*, Nicolls à Mulcaster, toutes en date du 13 janv. 1836.
- 30 *Ibid.*, déclarations explicatives nos 1 et 2 du colonel Jones, 30 avril 1836.
- 31 *Ibid.*, memorandum du colonel Jones, 16 déc. 1835.
- 32 R. F. Edwards, *op. cit.*, p. 13.
- 33 PANS, RE9, p. 174, Jones à l'inspecteur général des fortifications, 10 oct. 1834.

- 34 PANS, RE25, s.p., Mulcaster à Byham, 12 mars 1835.
- 35 PANS, RE9, p. 213, Jones à Mulcaster, 9 juil. 1835.
- 36 PANS, RE19, p. 101, n° 375, Ellicombe à Jones, 11 août 1835.
- 37 APC, MG12, WO55, vol. 872, p. 294–295, Butler à Mulcaster, 25 sept. 1835, T/301.
- 38 PANS, RE25, s.p., Byham à Mulcaster, 28 mars 1836, E/235.
- 39 PANS, RE30, p. 99, bilan des soldes non dépensés au 31 mars 1836, sans signature, daté du 8 avril 1836.
- 40 APC, MG12, WO44, vol. 277, p. 116–117, Jones à Mulcaster, 19 août 1836.
- 41 *Ibid.*, p. 116, minute d'Ellicombe datée du 17 sept. 1836 dans la marge de la lettre de Jones du 19 août 1836.
- 42 PANS, RE19, p. 206, Butler à Mulcaster, 23 sept. 1836, E/814.
- 43 *Ibid.*, n° 404, Fanshawe à Jones, 30 sept. 1836.
- 44 PANS, RE9, p. 265, Jones à Mulcaster, 12 oct. 1836.
- 45 PANS RE25, s.p., Byham à Mulcaster, 17 avril 1837, E/277.
- 46 PANS, RE30, p. 109, soldes non dépensés, 31 mars 1837.
- 47 PANS, RE25, s.p., Mulcaster à Byham, 6 juil. 1837.
- 48 APC, MG12, WO55, vol. 873, p. 633–634, memorandum du 6 juil. 1837, auteur inconnu, probablement M. Cram.
- 49 PANS, RE25, s.p., Spearman à Byham, 30 déc. 1837.
- 50 *Ibid.*, memorandum de Mulcaster, 19 janv. 1838.
- 51 APC, MG12, WO55, vol. 873, p. 636, Spearman à Byham, 27 mars 1838.
- 52 PANS, RE25, s.p., n° 436, Fanshawe à Jones, 4 avril 1838, avec pièces jointes.
- 53 PANS, RE9, p. 283, Jones à l'IGF, 13 sept. 1837.
- 54 PANS, RE20, p. 4–7, Mulcaster à Byham, 7 avril 1838.
- 55 PANS, RE30, p. 121, solde non dépensé au 31 mars 1838, sans signature, daté du 7 avril 1838.
- 56 PANS, RE9, p. 305, Jones à l'IGF, 24 sept. 1838.
- 57 PANS, RE25, s.p., Byham à Mulcaster, 10 avril 1839, F/321.
- 58 PANS, RE31, p. 1, solde non dépensé au 31 avril 1839, signé par Jones, 18 avril 1839.
- 59 *Ibid.*, p. 36, solde non dépensé au 31 avril 1840, signé par Jones, 16 avril 1840.
- 60 APC, RG8, série C, vol. 1839, p. 14–17, Mulcaster à Byham, 31 mars 1840.
- 61 *Ibid.*, p. 8, n° 496, Ellicombe à Jones, 22 avril 1840.

Le colonel Calder révisé

- 1 APC, RG8, série C, vol. 1839, p. 96–97, n° 556, Matson à Jones, 19 nov. 1841.
- 2 PANS, RE8, p. 99, Jones à Ellicombe, 11 mars 1842.
- 3 PANS, RE55, s.p., comptes de la citadelle. Ce compte rendu de l'état de l'ouvrage est basé sur le bilan du capitaine Wentworth des sommes dépensées pour les articles du devis révisé du 6 octobre 1840, et sur un bilan semblable, sans signature, des dépenses faites à la fin de 1841.
- 4 APC, MG12, WO55, vol. 877, p. 700 et *ibid.*, vol. 878, p. 512, rapports trimestriels du 3 mai 1842 et du 28 février 1843.
- 5 PANS, RE54, p. 152, n° 581, Fanshawe à Calder, 19 sept. 1842, à laquelle est joint le memorandum de Howlet.
- 6 *Ibid.*, p. 155, Calder à l'IGF, 15 oct. 1842.
- 7 *Ibid.*, p. 153, Calder à l'IGF, 15 sept. 1842.
- 8 *Ibid.*, p. 157–160, n° 1, Calder à l'IGF, 6 janv. 1843.
- 9 PANS, RE10, p. 178, liste jointe à cette copie de la lettre susmentionnée.
- 10 PANS, RE54, p. 164–166, Jones à l'IGF, 1^{er} mars 1843.
- 11 *Ibid.*, p. 162–164, Matson à Calder, 3 mars 1843.
- 12 PANS, RE31, p. 100, Calder à Hewitson (commissaire général adjoint), 24 avril 1843.
- 13 *Ibid.*, p. 62, Hewitson à Calder, 26 avril 1843.
- 14 *Ibid.*, p. 64, Child à Calder, 27 avril 1843.
- 15 *Ibid.*, p. 63, Jackson à Calder, 27 avril 1843.
- 16 *Ibid.*, p. 65, Ince à Calder, 29 avril 1843.
- 17 APC, MG12, WO55, vol. 878, p. 514–522, devis des changements et des réparations, 22 mai 1843.
- 18 PANS, RE54, p. 169, bilan n° 1, 22 mai 1843.
- 19 PANS, RE56, s.p., Mulcaster à Byham, 1^{er} juil. 1843.
- 20 *Ibid.*, Byham à Mulcaster, 12 juil. 1843, E/1889.
- 21 *Ibid.*, n° 628, Matson à Calder, 18 juil. 1843.
- 22 APC, MG12, WO55, vol. 880, p. 935–958, rapport et devis complémentaires, 31 mars 1846.
- 23 *Ibid.*, p. 932–934, n° 140, Calder à l'IGF, 31 mars 1846.
- 24 PANS, RE26, s.p., observations de l'IGF, 28 avril 1846.
- 25 PANS, RE11, p. 101, liste de l'armement, 21 juil. 1846.
- 26 APC, MG12, WO55, vol. 880, p. 978–999, rapport et devis complémentaires (sans date).
- 27 *Ibid.*, p. 1019–1024, n° 155, Calder à l'IGF, 21 juil. 1846, à laquelle est joint le document «Replies to the Inspector General of Fortifications . . . dated 31 March 1846». Une copie de la liste de l'armement proposé se trouve dans PANS, RE9, p. 101.
- 28 PANS, RE26, s.p., n° 809, Fanshawe à Calder, 15 sept. 1846.
- 29 APC, MG12, WO55, vol. 880, p. 914, directeur général de l'artillerie à l'IGF, 15 sept. 1846.
- 30 *Ibid.*, p. 912–913, Butler (pour Byham) à Burgoyne, 2 oct. 1846, E/1457.
- 31 PANS, RE26, s.p., n° 813, Matson à Calder, 9 oct. 1846.
- 32 Voici leur liste:
 1: Devis original de Nicolls (1825);
 2–4: Trois devis de Boteler (1832);
 5–8: Quatre devis de Peake (1832–1833);
 9–10: Première et seconde version du devis révisé de Jones (1834–1836);
 11: Devis de Calder (1843);
 12: Devis de Calder de 1846 (1^{re} version);
 13: Devis révisé de Calder de 1846.

«. . . the necessity of remedying the leakage . . . »

- 1 PANS, RE54, p. 61–64, Jones à Pilkington, 15 mars 1834.
- 2 APC, MG12, WO55, vol. 878, p. 528–529, Jones à Mulcaster, 9 août 1842.
- 3 *Ibid.*, vol. 877, p. 707–708, Calder à Mulcaster, 12 juil. 1842.

- 4 *Ibid.*, vol. 878, p. 515–516, 518–519, «Estimate for Alterations and Renewals», 22 mai 1843, articles 1, 2 et 6.
- 5 *Ibid.*, p. 525–526, n° 17, Calder à Mulcaster, 10 juin 1843.
- 6 PANS, RE56, s.p., n° 635, Fanshawe à Calder, 26 août 1843.
- 7 Voir, par exemple, *ibid.*, «Report and Estimate of works . . . to be carried on at the citadel, 1847–8», s.d.
- 8 APC, MG12, WO55, vol. 880, p. 935–958, «Supplementary Report and Estimate», 31 mars 1846, article 6.
- 9 PANS, RE56, s.p., n° 792, minute de Mulcaster du 28 avril 1846, jointe à la lettre de Matson à Calder, 6 mai 1846.
- 10 PANS, RE26, s.p., brouillon de réponse de Calder, dans la marge du n° 792, 6 mai 1846.
- 11 PANS, RE11, p. 254–257, n° 234, Calder à Burgoyne, 5 fév. 1848.
- 12 *Ibid.*
- 13 APC, M12G, WO55, vol. 882, p. 477–480, «Special estimate», 5 fév. 1848.
- 14 *Ibid.*, p. 478, mémorandum de l'arpenteur géomètre, 11 mars 1848.
- 15 *Ibid.*, p. 477, brouillon de lettre, s.d.
- 16 PANS, RE22, p. 51–56, n° 900, Matson à Calder, 27 mars 1848, joignant la lettre d'Oldfield à Burgoyne, 23 mars 1848, et le mémorandum du 22 mars 1848.
- 17 PANS, RE11, p. 272–275, n° 249, Calder à Burgoyne, 2 mai 1848.
- 18 PANS, RE22, p. 62, n° 909, Matson à Calder, 23 mai 1848.
- 19 PANS, RE11, p. 280, Calder à Holloway, 19 juin 1848.
- 20 *Ibid.*, p. 290, Calder à Burgoyne, 21 juil. 1848.
- 21 PANS, RE32, p. 44, Bazelgette à Savage, 5 juil. 1848.
- 22 *Ibid.*, p. 84, Savage à Bazelgette, 7 août 1848.
- 23 APC, RG8, série C, vol. 1825, p. 160, Crutchley à Savage, 14 août 1848.
- 24 PANS, RE22, p. 81, n° 934, Fanshawe à Savage, 28 oct. 1848.
- 25 PANS, RE11, p. 333, n° 272, Savage à Burgoyne, 25 oct. 1848.
- 26 PANS, RE22, p. 66–68, Holloway à Calder, 19 juil. 1848.
- 27 *Ibid.*, p. 82–83, Calder à Burgoyne, 24 oct. 1848.
- 28 *Ibid.*, p. 91–92, n° 942, Fanshawe à Savage, 29 nov. 1848.
- 29 PANS, RE12, p. 12–28, n° 288, Savage à Burgoyne, 28 déc. 1848.
- 30 APC, RG8, série C, vol. 1825, p. 108–119, Burmester à Savage, 30 nov. 1848; aussi PANS, compte rendu A, signé par Burmester et Savage, 28 déc. 1848.
- 31 *Ibid.*, n° 288, Savage à Burgoyne, 28 déc. 1848.
- 32 *Ibid.*, p. 10, n° 286, Savage à Burgoyne, 22 déc. 1848.
- 33 APC, RG8, série C, vol. 1825, p. 365, Ince à Savage, 26 déc. 1848.
- 34 PANS, RE22, p. 65–66, Robinson (commissaire général adjoint) à Savage, 27 déc. 1848.
- 35 APC, RG8, série C, vol. 1825, p. 260, Willis à Savage, 3 janv. 1849, et *ibid.*, p. 263–264, maître de caserne à Savage, 29 déc. 1848.
- 36 PANS, RE12, p. 31–36, n° 292, Savage à Burgoyne, 9 janv. 1849.
- 37 PANS, RE12, p. 114, Byham à Burgoyne, 24 janv. 1849, S/18.
- 38 *Ibid.*
- 39 *Ibid.*, p. 107, n° 955, Matson à Savage, 16 janv. 1849.
- 40 PANS, RE12, p. 70–72, n° 317, Savage à Burgoyne, 30 avril 1849.
- 41 PANS, RE22, p. 126–127, n° 974, Fanshawe à Savage, 29 mars 1849, joignant le mémorandum de l'arpenteur géomètre (Owen) du 29 mars 1849. Un brouillon de la réponse de Savage (3 mai 1849) se trouve dans la marge.
- 42 *Ibid.*, p. 134, n° 983, Matson à Savage, 25 mai 1849, joignant la minute de Burgoyne du 18 mai 1849.
- 43 *Ibid.*, p. 141, n° 985, Matson à Savage, 25 mai 1849, joignant la minute de Burgoyne du 22 mai 1849.
- 44 John Oldfield, «Memorandum on the Use of Asphalte», *Papers on Subjects Connected with the Duties of the Corps of Royal Engineers* (ci-après *Professional Papers*), nouv. sér., vol. 3 (1853), p. 132–148.
- 45 PANS, RE12, p. 56–57, n° 309, Savage à Burgoyne, 5 mars 1849.
- 46 PANS, RE22, p. 128, n° 975, Fanshawe à Savage, 30 mars 1849.
- 47 *Ibid.*, p. 135–136, minute de Burgoyne du 9 mai 1849, et demande d'approvisionnements, 5 mai 1849.
- 48 *Ibid.*, p. 137–139, mémorandum du 8 mai 1849, signé par John Owen (arpenteur géomètre de l'*Ordnance*) et du 5 mai 1849, signé par James McCutcheon (pour Owen).
- 49 *Ibid.*, p. 135, Byham à Burgoyne, 5 mai 1849, E/839.
- 50 *Ibid.*, p. 135–136, n° 984, pt 1, Matson à Savage, 25 mai 1849, joignant des lettres d'autorisation; et *ibid.*, p. 137–140, n° 984, pt 2, Fanshawe à Savage, 25 mai 1849, joignant le mémorandum de l'arpenteur géomètre.
- 51 *Rivington's Notes on Building Construction Arranged to Meet the Requirements of the Syllabus of the Science and Art Department of the Committee of Cultural Education, South Kensington*, 2^e éd. (Londres, Rivington's, 1889), vol. 3, p. 251.
- 52 PANS, RE22, p. 136, demande de fournitures, 5 mai 1849.
- 53 *Ibid.*, p. 142–143, Burgoyne à Byham, 9 mai 1849.
- 54 *Ibid.*, p. 141–142.
- 55 *Ibid.*, p. 140, Byham à Burgoyne, 22 mai 1849.
- 56 *Ibid.*, p. 142–148, n° 988, Matson à Savage, 1^{er} juin 1849.
- 57 PANS, RE12, p. 88, n° 329, Savage à Burgoyne, 21 juin 1849.
- 58 *Ibid.*, p. 101, n° 344, Savage à Burgoyne, 2 juil. 1849.
- 59 *Ibid.*, p. 105, n° 348, Savage à Burgoyne, 13 août 1849.
- 60 *Ibid.*, p. 162–163, n° 394, Savage à Burgoyne, 16 mai 1850.
- 61 *Ibid.*
- 62 PANS, RE22, p. 158–160, n° 1008, sans signature, lettre à Savage, 28 juil. 1849, joignant le mémorandum de l'arpenteur géomètre du 27 juil. 1849.
- 63 *Ibid.*
- 64 *Ibid.*, les réponses de Savage, du 10 oct. 1849, sont dans la marge de cette copie de lettre.
- 65 PANS, RE12, p. 168, n° 480, Savage à Burgoyne, 26 juin 1850.
- 66 PANS, RE22, p. 1215–1217, n° 1087, Matson à Savage, 4 juin 1850, joignant le mémorandum d'Owen du 3 juin 1850.
- 67 PANS, RE12, p. 172–175, n° 403, Savage à Burgoyne, 4 juil. 1850.

- 68 APC, RG8, série C, vol. 1445, p. 6–9, extrait du budget annuel des dépenses de l'*Ordnance*, 1851–1852, daté du 19 oct. 1850.
- 69 PANS, RE12, p. 195, n° 417, Savage à Burgoyne, 11 oct. 1850.
- 70 PANS, RE22, p. 232–233, n° 1116, Harding à Savage, 3 déc. 1850, et pièces jointes.
- 71 PANS, RE12, p. 213, n° 428, Savage à Burgoyne, 24 déc. 1850.
- 72 PANS, RE32, p. 87–89, Foster (magasinier adjoint de l'*Ordnance*, Trinidad) à Ince (magasinier adjoint de l'*Ordnance*, Halifax), 21 fév. 1850, et pièces jointes.
- 73 PANS, RE12, p. 214, n° 430, Savage à Burgoyne, 13 janv. 1851.
- 74 APC, RG8, série C, vol. 1839, p. 335–336, n° 1124, Matson à Savage, 4 fév. 1851.
- 75 PANS, RE12, p. 225, n° 437, Savage à Burgoyne, 14 janv. 1851.
- 76 *Ibid.*, p. 216–219, n° 431, Savage à Burgoyne, 14 janv. 1851.
- 77 APC, RG8, série C, vol. 1839, p. 354, n° 1133 (non identifié) à Savage, 27 fév. 1851.
- 78 PANS, RE12, p. 240, n° 443, Savage à Burgoyne, 9 juil. 1851.
- 79 *Ibid.*, p. 251, n° 452, Savage à Burgoyne, 9 juil. 1851.
- 80 APC, RG8, série C, vol. 1445, p. 14, compte rendu des nouveaux travaux à la citadelle, non signé, daté du 3 août 1851.
- 81 *Ibid.*, p. 12–13a, extrait du budget des dépenses de l'*Ordnance* pour 1852–1853, daté du 3 août 1851.
- 82 *Ibid.*, p. 28–30, extrait du budget des dépenses de l'*Ordnance* pour 1853–1854, daté du 29 sept. 1852.
- 83 PANS, RE12, p. 423, n° 544, Savage à Burgoyne, 12 mai 1853.
- 84 PANS, RE23, p. 41, n° 1271, Matson à Savage, 30 mai 1853, et pièces jointes.
- 85 PANS, RE12, p. 447, n° 559, Savage à Burgoyne, 16 août 1853.
- 86 PANS, RE23, p. 51, n° 1286, Sandham à Savage, 12 sept. 1853, et pièces jointes.
- 87 APC, RG8, série C, vol. 1445, p. 48–50, extrait du budget annuel des dépenses de l'*Ordnance*, 1854–1855, s. d.
- 88 PANS, RE12, p. 497–503, n° 594, Savage à Burgoyne, 12 juin 1854, et pièces jointes.
- 89 *Ibid.*
- 90 *Ibid.*
- 91 *Ibid.*
- « . . . and keep your powder dry! »
- 1 Henry Philpotts, « Copy of a Report on the Demolition of the Old Magazine in the Citadel of Halifax, Nova Scotia, on the 7th of April 1847 . . . », *Corps Papers, and Memoire on Military Subjects Compiled from the Contributions of the Officers of the Royal Engineers and the East India Company's Engineers* (ci-après *Professional Papers*), 3^e sér., vol. 1 (1849–1850), p. 214–216.
- 2 APC, MG12, WO55, vol. 881, p. 847, n° 193, Calder à Burgoyne, 12 mai 1847.
- 3 *Ibid.*, vol. 882, p. 485, Calder à Burgoyne, 11 avril 1848.
- 4 *Ibid.*, note en marge.
- 5 PANS, RE11, p. 276–277, n° 250, Calder à Burgoyne, 10 mai 1848.
- 6 PANS, RE22, p. 63, n° 911, Matson à Calder, 25 mai 1848.
- 7 PANS, RE56, s.p., devis révisé, 1836.
- 8 APC, RG8, série C, vol. 1865, mémorandum, 24 nov. 1845, portant la signature de Calder.
- 9 PANS, RE56, s.p., devis des modifications et des rénovations, 22 mai 1843.
- 10 APC, MG12, WO55, vol. 881, p. 858–859, n° 208, Calder à Burgoyne, 7 août 1847.
- 11 APC, RG8, série C, vol. 1444, p. 374–381, devis, s. d.
- 12 *Ibid.*, vol. 1839, p. 168–169, n° 863, Fanshawe à Calder, 3 sept. 1847.
- 13 PANS, RE11, p. 223, Calder à Burgoyne, 15 nov. 1847.
- 14 APC, MG12, WO55, vol. 882, p. 403–404, *Secretary at War* à Byham, 26 janv. 1848.
- 15 *Ibid.*, p. 402, Byham à Burgoyne, 2 fév. 1848.
- 16 *Ibid.*, vol. 880, p. 913, pièces d'artillerie prévues pour le fort George, 21 juil. 1846.
- 17 *Ibid.*, p. 914, directeur général de l'artillerie à Burgoyne, 15 sept. 1846.
- 18 *Ibid.*, vol. 883, p. 706, mémorandum de Gordon, s. d.
- 19 *Ibid.*
- 20 *Ibid.*, p. 710–711, Gordon à Burgoyne, 11 juin 1849.
- 21 *Ibid.*, p. 705, Byham à Burgoyne, 23 juin 1849, D/64.
- 22 PANS, RE12, p. 96, n° 339, Savage à Burgoyne, 23 juil. 1849.
- 23 PANS, RE32, p. 92, directeur général de l'artillerie au lieutenant-colonel Willis (*CRA*), 13 mars 1851.
- 24 *Ibid.*, Willis à Savage, 25 avril 1851.
- 25 PANS, RE33, p. 56, Fraser à Savage, 25 janv. 1853.
- 26 *Ibid.*, p. 76–77, Savage à Fraser, 25 janv. 1853.
- 27 PANS, RE12, p. 415, n° 545, Savage à Burgoyne, 23 avril 1853.
- 28 PANS, RE23, p. 38, n° 1269, Matson à Savage, 27 mai 1853.
- 29 APC, RG8, série C, vol. 1445, p. 48–50, résumé du budget annuel de l'*Ordnance*, 1854–1855, s. d. (probablement en sept. 1853).
- 30 PANS, RE33, p. 67, Ince à Savage, 19 oct. 1852.
- 31 *Ibid.*, Savage aux officiers concernés, 23 oct. 1852.
- 32 *Ibid.*, p. 54, les officiers concernés à Savage, 26 oct. 1852.
- 33 PANS, RE12, p. 380–381, n° 524, Savage à Burgoyne, 27 oct. 1852.
- 34 PANS, RE23, p. 17, n° 1240, Matson à Savage, 25 nov. 1853.
- 35 PANS, RE12, p. 416–418, n° 546, Savage à Burgoyne, 23 avril 1853.
- 36 *Ibid.*
- 37 PANS, RE23, p. 42, n° 12174, Matson à Savage, 4 juin 1853, joignant une lettre de Butler à Burgoyne du 30 mai 1853, E/453, et une minute de Burgoyne, 12 mai 1853.
- 38 APC, RG8, série C, vol. 1445, p. 48–50, résumé du budget annuel de l'*Ordnance* de 1854–1855, s. d.
- 39 PANS, RE27, p. 80, Harding à Butler, 14 nov. 1853.
- 40 PANS, RE12, p. 499–504, rapport du lieutenant Parson, 12 fév. 1854.
- 41 *Ibid.*, mémorandum du lieutenant colonel Savage annexé au rapport susmentionné, s. d.
- 42 APC, MG12, WO55, vol. 887, p. 434–435, budget spécial du Service, 14 sept. 1854.
- 43 PANS, RE46, p. 247, Poinard à l'IGF, 29 sept. 1854, IGF/1116.

- 44 APC, RG8, série C, vol. 1445, p. 52–54, résumé du budget annuel de l'*Ordnance* de 1855–1856.
- 45 PANS, RE33, p. 86–87, bilan tabulaire, 27 nov. 1854.
- 46 PANS, RE13, p. 31–33, n° 627, Stotherd à Burgoyne, 17 janv. 1855.
- 47 *Ibid.*
- 48 *Ibid.*, p. 34, n° 628, Stotherd à Burgoyne, 30 janv. 1855.
- 49 PANS, RE27, p. 117, Harding à Stotherd, 13 fév. 1855.
- 50 PANS, RE33, p. 98–99, capitaines Grain et Barry et Thomas Hanlin à Stotherd, 24 fév. 1855.
- 51 *Ibid.*, rapport des capitaines Barry et Grain.
- 52 PANS, RE13, p. 43–45, n° 636, Stotherd à Burgoyne, 28 fév. 1855.
- 53 PANS, RE27, s.p., Matson à Stotherd, 2 avril 1855, et minute de Harding du 17 mars 1855.
- 54 PANS, RE13, p. 60–61, n° 646, Stotherd à Burgoyne, 21 juin 1855.
- 55 APC, RG8, série C, vol. 1445, p. 56–62, budget spécial pour le cavalier de la citadelle, 21 mai 1855.
- 56 PANS, RE27, s.p., Laffin à Stotherd, 28 juil. 1855.
- 57 PANS, RE13, p. 78–88, n° 660, Stotherd à Burgoyne, 26 août 1855.
- 58 APC, RG8, série C, vol. 1445, p. 66–69, résumé du budget annuel de l'*Ordnance* de 1856–1857.
- 59 PANS, RE13, p. 95–105, n° 665, Stotherd à Burgoyne, 26 sept. 1858.
- 60 *Ibid.*, p. 187 ss, n° 723, Stotherd à Burgoyne, 17 juil. 1856, à laquelle est annexé un bilan tabulaire en date du 17 juin 1856.
- 61 APC, MG12, WO55, vol. 1558, pt 7, rapport du comité sur l'état de la citadelle en date du 25 mai 1856.
- 62 *Ibid.*

Le parfait major-général

- 1 Charles M. Clode, *The Military Forces of the Crown; their administration and government* (Londres, John Murray, 1869), p. 769–770. Les sept autres étaient le secrétaire d'Etat de l'Intérieur, la Trésorerie, le Service médical de l'armée, le bureau de vérification des comptes, les commissaires de l'hôpital

- de Chelsea, le Conseil des officiers généraux et le payeur général.
- 2 Francis Duncan, *The History of the Royal Regiment of Artillery, Compiled from the Original Records* (Londres, John Murray, 1879), vol. 1, p. 10.
- 3 *Dictionary of National Biography*, vol. 11, p. 902–904.
- 4 *Ibid.*, p. 904–905.
- 5 APC, RG8, série C, vol. 1348, p. 46–48, Le Marchant au ministre de la Guerre, 2 juil. 1855.
- 6 PANS, RE13, p. 60, n° 646, Stotherd à Burgoyne, 21 juin 1855; APC, RG8, série C, vol. 1445, p. 56–62, services spéciaux des casernes, rapport et estimations, 21 juin 1855.
- 7 PANS, RE27, s.p., Laffin à Stotherd, 28 juil. 1855, T/265.
- 8 PANS, RE13, p. 78, Stotherd à Burgoyne, 26 août 1855.
- 9 APC, RG8, série C, vol. 1445, p. 66–69, abrégé des prévisions annuelles du conseil de l'*Ordnance*, 1856–1857, 22 sept. 1855.
- 10 PANS, RE17, p. 89–92, n° 662, Stotherd à Burgoyne, 22 sept. 1855.
- 11 PANS, RE13, p. 95–111, n° 665, Stotherd à Burgoyne, 26 sept. 1855.
- 12 PANS, RE33, p. 142–144, Thomas Le Marchand à Stotherd, 10 oct. 1855.
- 13 PANS, RE33, p. 189–204, Stotherd à Le Marchant, 22 nov. 1855.
- 14 PANS, RE13, p. 118, n° 670, Stotherd à Burgoyne, 22 nov. 1855.
- 15 PANS, RE23, p. 151, memorandum de Burgoyne, 15 déc. 1855.
- 16 *Ibid.*, p. 159–160, Matson au CRE (Nouvelle-Ecosse) et pièce jointe.
- 17 APC, MG12, WO55, vol. 887, p. 702, Thomas Le Marchant à Stotherd, 9 mars 1855.
- 18 PANS, RE13, p. 51, Stotherd à Burgoyne, 13 mars 1856.
- 19 APC, MG12, WO55, vol. 887, p. 703–716, données et contrats, 1828–1830.
- 20 PANS, RE23, p. 166–167, Burgoyne à Stotherd et pièces jointes, 3 avril 1856.
- 21 PANS, RE13, p. 167, n° 705, Stotherd à Burgoyne, 7 mai 1856.
- 22 APC, MG12, WO55, vol. 1558, sect. 7, «Report of the Committee on the State of Citadel and Harbour Defences of Halifax, Nova Scotia», 5 mai 1856.
- 23 *Ibid.*, p. 68, Appendice I.
- 24 *Ibid.*, Appendice J.

- 25 *Ibid.*, p. 69, Appendice K.
- 26 *Ibid.*, p. 66–67, Appendice H.
- 27 Voir plus haut «La vérité et ses conséquences».
- 28 APC, MG12, WO55, vol. 1558, sect. 7, Appendice E.
- 29 *Ibid.*
- 30 *Ibid.*, p. 74–75, Appendice O.
- 31 PANS, RE13, p. 167, n° 705, Stotherd à Burgoyne, 7 mai 1856.

De la vache de McCully et autres questions

- 1 APC, RG8, série C, vol. 1445, p. 112, «New Works. To accompany Ordnance Annual Estimate, 1858–59», signé par le colonel Stotherd, s. d.
- 2 *Ibid.*, vol. 1435, p. 10–11, n° 843, Stotherd à Burgoyne, 13 déc. 1857.
- 3 *Ibid.*, vol. 1445, p. 107–109, extrait du budget annuel de l'*Ordnance* pour 1858–1859, 6 oct. 1857.
- 4 *Ibid.*, p. 123–124, extrait du budget annuel de l'*Ordnance* pour 1859–1860, 5 oct. 1858.
- 5 *Ibid.*, vol. 1449, n° 8, Service du génie royal, herbe et pâturage, signé par le major-général Trollope, 12 avril 1858.
- 6 *Ibid.*, vol. 1435, n° 918, Stotherd à Burgoyne, 16 juin 1858.
- 7 *Dictionary of National Biography, s.v.* «Richard John Nelson (1803–77)».
- 8 Richard John Nelson, «Fragments of the Composition and Construction of Military Reports», *Professional Papers*, nouv. sér., vol. 7 (1858), p. 73–80.
- 9 *Idem*, «Syllabus of the Studies, Duties, &c., of an Officer of the Royal Engineers . . .», *ibid.*, p. 130–133.
- 10 *Idem*, «Discussion and Project for an Enciente», *ibid.*, vol. 1 (1858), p. 14–20.
- 11 APC, RG8, série C, vol. 1435, p. 147–148, n° 970, Nelson à Burgoyne, 14 déc. 1858.
- 12 *Ibid.*, p. 151–153, n° 976, Nelson à Burgoyne, 14 déc. 1858.
- 13 Nous n'avons pas retracé ce plan.
- 14 APC, RG8, série C, vol. 1435, p. 160–161, n° 984, Nelson à Burgoyne, 30 déc. 1858.
- 15 *Ibid.*, p. 177–178, n° 100, Nelson à Burgoyne, 23 fév. 1858; *ibid.*, p. 191–192, Nelson à Burgoyne, 21 avril 1859.
- 16 *Ibid.*, p. 207, n° 1035, Nelson à Burgoyne, 24 juin 1859.

- 17 *Ibid.*, vol. 1635A, p. 166 ss, budget annuel des fortifications pour 1859–1860, 29 déc. 1858.
- 18 *Ibid.*
- 19 *Ibid.*, vol. 1449, p. 79–80, «Schedule of Tenders . . . 15 April 1859». Il est intéressant de noter que Neville offrit seulement £16 3s 9d comparativement à £33 5s l'année précédente. Peut-être avait-il été déçu du terrain, ou avait-il été forcé par Nelson de ne pas offrir davantage.
- 20 Fordyce signa sa lettre en tant que sous-secrétaire militaire et quartier-maître général adjoint. Il aurait cumulé les deux postes, mais seul son premier rôle nous intéresse. Fordyce servait d'intermédiaire entre Nelson et Trollope.
- 21 APC, RG8, série C, vol. 1341, p. 388, Nelson à Fordyce, 18 avril 1859.
- 22 *Ibid.*, p. 387, Trollope au ministre de la Guerre, 19 avril 1859.
- 23 *Ibid.*, vol. 1447, p. 12–13, mandat de comparation, 7 juin 1859.
- 24 *Ibid.*, p. 17, Nelson à Fordyce, 19 juil. 1859.
- 25 *Ibid.*, vol. 1650, p. 116–117, Fordyce à Nelson, 5 août 1859.
- 26 Nous n'avons pas pu retracer cette lettre. L'auteur a reconstitué les propositions d'après les réponses de Trollope.
- 27 APC, RG8, série C, vol. 1342, p. 99–100, Trollope au ministre de la Guerre, 15 oct. 1859.
- 28 *Ibid.*, vol. 1447, p. 63–64, Nelson à Ritchie, 17 déc. 1859.
- 29 *Ibid.*, vol. 1342, p. 150, Ritchie à Nelson, 19 déc. 1859.
- 30 *Ibid.*, p. 149, Nelson à Fordyce, 20 déc. 1859.
- 31 *Ibid.*, p. 146–147, Trollope au ministre de la Guerre, 7 mai 1860.
- 32 *Ibid.*, vol. 1650, p. 169–170, Fordyce à Nelson, 7 mai 1860.
- 33 *Ibid.*, vol. 1342, p. 23–24, Nelson à Fordyce, 8 mai 1860.
- 34 *Ibid.*, p. 227–229, Trollope au ministre de la Guerre, 11 mai 1860.
- 35 *Ibid.*, vol. 1435, p. 307–308, n° 1121, Nelson à Burgoyne, 6 août 1860.
- 36 *Ibid.*, p. 303–305, n° 1118, Nelson à Burgoyne, 12 août 1860.
- 37 *Ibid.*, vol. 1663A, p. 236, budget annuel des fortifications pour 1861–1862, 24 oct. 1860.
- 38 *Ibid.*, vol. 1436, p. 45–49, n° 1155, Nelson à Burgoyne, 8 janv. 1861.
- 39 *Ibid.*, p. 59–63, n° 1163, Nelson à Burgoyne, 6 fév. 1861.
- 40 *Ibid.*, p. 245–246, n° 1265, Westmacott à Burgoyne, 13 mai 1862.
- 41 APC, RG8, série C, vol. 1653A, p. 305–309, budget annuel des fortifications pour 1862–1863, s. d.
- 42 *Ibid.*, p. 320–377, budget annuel des magasins militaires, des terres et des fortifications pour 1864–1865, 4 janv. 1864.
- 43 *Ibid.*, vol. 1436, n° 1120, Dawson à Burgoyne, 25 juil. 1861.
- 44 *Ibid.*, vol. 1447, Nelson à Ritchie, 29 juin 1861.

Epilogue

- 1 APC, RG8, série C, vol. 1435, p. 318–320, rapport des colonels Nelson et Benn, 17 août 1860.
- 2 *Ibid.*, vol. 1342, p. 289–290, Trollope à l'adjutant général, 25 août 1860.
- 3 Nicholas Augustus Woods, *The Prince of Wales in Canada and the United States* (Londres, Bradbury and Evans, 1861), p. 30.
- 4 Whitworth Porter, *History of the Corps of Royal Engineers* (Londres, Longmans, Green, 1889), vol. 2, p. 217.
- 5 Basil Perronet Hughes, *British Smooth-Bore Artillery: The Muzzle-Loading Artillery of the 18th and 19th Centuries* (Londres, Arms and Armour Press, 1969), p. 30.
- 6 J. E. W. Headlam and Sir Charles Callwell, *History of the Royal Regiment of Artillery* (Woolwich, Royal Artillery Institution, 1931–1940), vol. 1, p. 143–144.
- 7 H. Tyler, «Remarks on Fortification; with Especial Reference to Rifled Weapons», *Professional Papers*, nouv. sér., vol. 9 (1860), p. 95.
- 8 W. F. D. Jervois, «Observations Relating to the Works in Progress and Proposed for the Defence of the Naval Ports, Arsenals and Dockyards», *ibid.*, p. 129–139.
- 9 John Fox Burgoyne, «Memorandum on the Increased Power of Breaching to be obtained by the Use of Rifled Ordnance», *ibid.*, vol. 10 (1861), p. 1–7.

- 10 Lieutenant-colonel Ross, «Report on the Siege Operations Carried on at Juliers in September 1860, for an Instruction of the Prussian Army, Especially with reference to the effects of Rifled Guns», *ibid.*, p. 159–169.

Appendice C: Cavalier

- 1 LPHN, plan O3-1825-12-3.
- 2 PANS, RE56, s.p., «Revised Estimate for completing Halifax Citadel», 2 fév. 1836.
- 3 PANS, RE54, p. 61–64, Jones à Pilkington, 15 mars 1834.
- 4 PANS, RE56, s.p., «Estimate of the Alterations and Renewals for the Citadel . . .», 22 mai 1843.
- 5 *Ibid.*, article 8, et LPHN, plan O3-1843-5-5.
- 6 PANS, RE56, s.p., «Supplementary Report and Estimate of Works . . .», 31 mars 1846, article 9, et LPHN, plan O3-1846-3-11.
- 7 PANS, RE33, p. 86–97, bilan tabulaire, 27 nov. 1854, et PANS, RE13, p. 187 ss n° 723, Stotherd à Burgoyne, 17 juil. 1856, joignant le bilan tabulaire daté du 17 juin 1856.
- 8 APC, RG8, série C, vol. 1445, p. 56–62, «Report and Estimate for roofing over the Cavalier . . .», 21 juin 1855, et LPHN, plans O3-1849-4-4 et O3-1855-6-1.
- 9 APC, MG12, WO55, vol. 1558, pt 7, «Report of the Committee . . .», 5 mai 1856.
- 10 *Ibid.*, vol. 887, f°s 434–435, «Report and Estimate for altering the position of the Stoves . . .», 14 sept. 1854, et LPHN, plan O3-1854-9-1.
- 11 PANS, RE33, p. 86–97, bilan tabulaire, 27 nov. 1854, et PANS, RE13, p. 187 ss, n° 723, Stotherd à Burgoyne, 17 juil. 1856, joignant le bilan tabulaire daté du 17 juin 1856.

Appendice D: Poudrières

- 1 APC, MG12, WO55, vol. 869, f°s 473–475, Boteler à Bryce, 14 fév. 1832.
- 2 APC, MG12, WO44, vol. 227, f°s 287 ss, «Estimates for the completion of Fort George . . .», 12 juin 1833.
- 3 *Ibid.*, f°s 323 ss, «Comparative Estimate . . .», 12 juin 1833.
- 4 *Ibid.*, f°s 339 ss, «Estimate N° 1 . . .», 12 juin 1833.

- 5 *Ibid.*, f^{os} 248 ss, «Estimate», 15 mars 1834 et LPHN, plan 06-1834-3-6.
- 6 PANS, RE54, p. 146–148, Pilkington à Couper, 4 juin 1834.
- 7 PANS, RE56, s.p., «Revised Estimate for completing Halifax Citadel . . .», 2 fév. 1836.
- 8 PANS, RE54, p. 119–122, n^o 399, Fanshawe à Jones, 14 juil. 1836.
- 9 PANS, RE56, s.p., «Revised Estimate for completing Halifax Citadel . . .», 2 fév. 1836.
- 10 *Ibid.*, «Estimate of the Alterations and Renewals for the Citadel . . .», 22 mai 1843.
- 11 *Ibid.*, et LPHN, plan 06-1843-5-2.
- 12 *Ibid.*, «Supplementary Report and Estimate of Works . . .», 31 mars 1846.
- 13 PANS, RE26, s.p., remarques de l'IGF, 28 avril 1846.
- 14 H. Philpotts, *op. cit.*, p. 214-216, et LPHN, plan 05-1847-4-1.
- 15 PANS, RE12, p. 162–163, n^o 394, Savage à Burgoyne, 16 mai 1850.
- 16 APC, MG12, série C, vol. 1653A, p. 622-623, budget de construction civile, 1859–1860, 16 oct. 1858.
- 17 PANS, RE33, p. 67, Savage aux officiers concernés, 23 oct. 1852 et PANS, RE12, p. 416–418, n^o 546, Savage à Burgoyne, 23 avril 1853.
- 18 LPHN, plan 06-1852-1-1.
- 19 APC, RG8, série C, vol. 1653A, p. 622–624, budget de construction civile, 1859–1860, 16 oct. 1858. Voir aussi LPHN, plan 06-1858 8-1.
- 20 LPHN, plans 21-1902-8-1 et 8-3.
- 9 PANS, RE56, s.p., «Report & Estimate of Works & Repairs . . . 1844–5», daté du 20 oct. 1843.
- 10 *Ibid.*, «Supplementary Report and Estimate . . .», 31 mars 1843.
- 11 *Ibid.*, et LPHN, plans 08-1846-3-2 et 3-3.
- 12 APC, RG8, série C, vol. 1825, p. 108–119, rapport du Lt Burmester, 30 nov. 1848.
- 13 PANS, RE56, s. p., «Revised Estimate . . .», 2 fév. 1836.
- 14 APC, MG12, WO55, vol. 878, f^{os} 528–529, Jones à Mulcaster, 9 août 1842.
- 15 *Ibid.*, vol. 877, f^{os} 707–708, Calder à Mulcaster, 12 juil. 1842.
- 16 PANS, RE11, p. 254–257, Calder à Burgoyne, 5 fév. 1848, l'APC, MG12, WO55, vol. 882, f^{os} 479–480, «Special Report and Estimate . . .», 5 fév. 1848, et LPHN, plan 04-1848-2-1.
- 17 Voir, comme exemple, PANS, RE22, p. 51–56, n^o 900, Matson à Calder, 27 mars 1848, incluant Oldfield à Burgoyne, 23 mars 1848 et le mémorandum du 22 mars 1848; *ibid.*, p. 62, Matson à Calder, 23 mai 1848.
- 18 LPHN, plan 04-1848-12-3.
- 19 APC, RG8, série C, vol. 1825, p. 108–119, rapport du Lt Burmester, 30 nov. 1848.
- 20 LPHN, plans 04-1848-12-2 et 12-3.
- 21 APC, RG8, série C, vol. 1825, n^o 288, Savage à Burgoyne, 22 déc. 1848.
- 22 APC, MG12, WO55, vol. 883, f^{os} 843–854, «Special Estimate for Staunching the Casemates . . .», 30 avril 1849.
- 23 LPHN, plans 01-1849-4-2 et 4-3.
- 24 *Rivington's Notes on Building Construction Arranged to Meet the Requirements of the Syllabus of the Science and Art Department of the Committee of Cultural Education, South Kensington*, 2^e éd. (Londres, Rivington's, 1889), vol. 3, p. 251–252.
- 25 LPHN, plan 04-1854-6-1.
- 26 PANS, RE12, p. 498–502, rapport du Lt Parsons, 13 fév. 1854.
- 27 PANS, RE33, p. 86–97, bilan tabulaire, 28 nov. 1854.
- 28 PANS, RE13, p. 187 ss, n^o 723, Stotherd à Burgoyne, 17 juil. 1856, joignant le bilan du 17 juil. 1856.
- 29 APC, RG8, série C, vol. 1449, p. 271–280, extrait du budget des casernes, 1863–1864, du 25 déc. 1862.
- 30 APC, MG12, WO55, vol. 887, f^{os} 656–658, «Report and Estimate . . .», 15 janv. 1856, et LPHN, plan 04-1856-1-1.
- 31 APC, RG8, série C, vol. 1653A, p. 164–230, budget annuel des fortifications, daté du 29 déc. 1859, et LPHN, plan 04-1859-11-1.
- 32 APC, RG8, série C, vol. 1653A, p. 164–230, budget annuel de construction civile, 1862–1863, daté du 18 nov. 1861, et LPHN, plan 07-1861-11-1.

Appendice F: Drainage

- 1 PANS, RE56, s.p., «Supplementary Report and Estimate of Works . . .», 31 mars 1846.
- 2 APC, MG12, WO55, vol. 873, f^{os} 637–677, «Revised Estimate . . .», 2 fév. 1836, et LPHN, plan 28-1836-2-3.
- 3 *Ibid.*
- 4 PANS, RE56, s.p., «Supplementary Report and Estimate . . .», 31 mars 1846, et LPHN, plan 04-1849-4-1.
- 5 *Ibid.*
- 6 LPHN, plan 28-1846-3-10.
- 7 APC, MG12, WO55, vol. 883, f^{os} 843–854, «Special Estimate for Staunching the Casemates . . .», 30 avril 1849.
- 8 *Ibid.*
- 9 LPHN, plans 01-1849-4-1 et 4-3.
- 10 LPHN, plans 12-0003-13-2 et 12-1891-2-1.
- 11 LPHN, plan 01-1858-8-3.
- 12 Harry Piers, *op. cit.*, p. 42, n. 5, et LPHN, plan 01-1891-11-1.
- 13 APC, MG12, WO55, vol. 1558, pt 7, «Report of Committee on state of the Citadel . . .», 5 mai 1856.
- 14 APC, RG8, série C, vol. 1346, p. 386–388, Burnaby au QMGA, 1^{er} sept 1869.
- 15 LPHN, plan 15-1838-13-1.
- 16 LPHN, plan 04-1856-1-1.
- 17 LPHN, plan 01-1858-8-2.

Appendice G: Les murs

- 1 APC, MG12, WO55, vol. 1858, pt 7, «Observations on the Defence of Nova Scotia», Append. L.
- 2 *Ibid.*, append. L, M et N.
- 3 *Ibid.*, append. N; PANS, RE8, p. 168–169, les officiers concernés à Byham, 11 nov. 1830.

- 4 PANS, RE54, p. 67–71, Nicolls à Bryce, 28 janv. 1831.
- 5 *Ibid.*
- 6 *Ibid.*, p. 27–28, Nicolls à Bryce, 3 sept. 1831.
- 7 LPHN, plan 13-1832-2-6, détail.
- 8 PANS, RE56, s.p., «Revised Estimate for Completing Halifax Citadel . . .», 2 fév. 1836.
- 9 *Ibid.*, «Estimate of Alterations and Renewals . . .», 22 mai 1843.
- 10 *Ibid.*, et LPHN, plan 04-1843-5-1.
- 11 PANS, RE33, p. 99, rapport des capitaines Barry et Grain, 24 fév. 1855.
- 12 APC, MG12, WO55, vol. 1558, pt 7, «Observations on the Defence of Nova Scotia», 1856.
- 13 John Joseph Greenough, *The Halifax Citadel, 1825–60: A Narrative and Structural History*, Manuscript Report Series, n° 154, Parcs Canada, Ottawa, pt 2, fig. 68.
- 14 LPHN, plan 15-1832-4-1.
- 15 LPHN, plan 01-1832-2-1.
- 16 APC, MG12, WO55, vol. 869, f°s 473–475, Boteler à Bryce, 14 fév. 1832.
- 17 *Ibid.*, f° 514, Boteler à Bryce, 13 mars 1832.
- 18 *Ibid.*, et LPHN, plan 15-1832-4-1.
- 19 LPHN, plan 15-1832-5-1.
- 20 APC, MG12, WO55, vol. 869, f° 520, Boteler à Bryce, 4 août 1832.
- 21 LPHN, plan 15-1833-13-1.
- 22 APC, MG12, WO44, vol. 227, f°s 287–309, «N° 1 Estimate for the completion of Fort George . . .», 12 juin 1833.
- 23 *Ibid.*, f°s 323–331, «N° 2 Comparative Estimate . . .», 12 juin 1833.
- 24 *Ibid.*, f°s 339–356, «Estimate N° 1 . . .», 12 juin 1833.
- 25 *Ibid.*, f°s 248–292, «Estimate for Completion . . .», 15 mars 1834; APC, MG12, WO55, vol. 873, f°s 637–677, «Revised Estimate . . .», 2 fév. 1836.
- 26 LPHN, plan 15-1833-6-15.
- 27 LPHN, plan 15-1836-2-9.
- 28 LPHN, plans 11-1833-6-4, 6-5, 6-10 et 02-1825-12-2.
- 29 LPHN, plans 15-1836-2-9 et 11-1834-3-2.
- 30 PANS, RE56, s.p., «Revised Estimate for Completing the Halifax Citadel . . .», 2 fév. 1836, et LPHN, plans 11-1834-3-2 et 11-1836-2-5.
- 31 PANS, RE56, s.p., «Revised Estimate for Completing the Halifax Citadel . . .», 2 fév. 1836.
- 32 *Ibid.*, «Report & Estimate of Works & Repairs . . .», 20 oct. 1843.
- 33 *Ibid.*, «Supplementary Report and Estimate . . .», 31 mars 1843, plan 11-1846-3-3.
- 34 APC, MG12, WO55, vol. 883, f°s 843–854, «Special Estimate . . .», 30 avril 1849.
- 35 *Ibid.*, vol. 1558, pt 7, «Observations on the Defence of Nova Scotia», 1856.
- 36 LPHN, plan 11-1875-10-3A.
- Appendice H: La porte et le pont**
- 1 APC, MG12, WO55, vol. 873, f°s 637–677, «Revised Estimate . . .», 2 fév. 1836.
- 2 LPHN, plans 24-1850-1-1 et 1-2.
- 3 LPHN, plan 04-1846-3-6.
- Appendice I: Les poternes**
- 1 LPHN, plan 04-1856-1-1.
- 2 APC, MG12, WO55, vol. 873, f°s 637–677, «Revised Estimate . . .», 2 fév. 1836.
- 3 APC, RG8, série C, vol. 1653A, p. 129–163, budget annuel de l'*Ordinance*, 1859–1860.
- Appendice J: Les ravelins**
- 1 LPHN, plans 01-1825-12-1 et 01-1832-4-1.
- 2 LPHN, plan 13-1831-5-1.
- 3 LPHN, comparer les plans 13-1832-2-6 et 13-1831-5-1.
- 4 LPHN, plan 13-1831-5-1.
- 5 APC, MG12, WO55, vol. 869, f°s 473–475, Boteler à Bryce, 14 fév. 1832.
- 6 Consulter la source précédente pour le compte rendu du processus décisionnel. La plupart des documents concernant les changements apportés aux plans et les diverses propositions faites au début des années 1830 se trouvent dans les inscriptions de juillet 1843, APC, MG12, WO44, vol. 227.
- 7 APC, MG12, WO55, vol. 873, f°s 637–677, «Revised Estimates for completing Halifax Citadel . . .», 2 fév. 1836.
- 8 Consulter *ibid.* et LPHN, plans 13-1836-2-6 et 13-1836-2-7.
- 9 APC, MG12, WO55, vol. 878, f°s 514–522, «Estimate for Alterations and Renewals . . .», 22 mai 1843.
- 10 *Ibid.*
- 11 *Ibid.*, vol. 880, f° 939, «Supplementary Estimate . . .», 31 mars 1846.
- 12 *Ibid.*, f°s 940–943.
- 13 PANS, RE26, s.p., n° 792, Matson à Calder, 6 mai 1846; avec des remarques de l'IGF.
- 14 Le colonel Calder se trompait. Les ravelins nord et sud ne furent pas reconstruits en vertu des clauses du budget de 1836.
- 15 APC, MG12, WO55, vol. 880, f°s 1019–1024, n° 155, Calder à l'IGF, 21 juil. 1846.
- 16 *Ibid.*, f°s 514–522, et LPHN, plan 13-1846-3-4A.
- 17 APC, MG12, WO55, vol. 881, f° 847, n° 193, Calder à Burgoyne, 12 mai 1847.
- 18 *Ibid.*, vol. 882, f° 485, Calder à Burgoyne, 12 mai 1847.
- 19 PANS, RE22, p. 63, n° 911, Matson à Calder, 25 mai 1848.
- Appendice K: Armement**
- 1 APC, MG12, WO44, vol. 227, f°s 102–107, «Estimate of the Expense . . .», 20 déc. 1825.
- 2 *Ibid.* et LPHN, plans 01-1825-12-1, 12-5, 12-7, 01-1828-10-1 et 10-1A, et 02-1832-4-1.
- 3 LPHN, plan 01-1832-2-1.
- 4 PANS, RE56, s.p., «Supplementary Report and Estimate . . .», 31 mars 1846.
- 5 APC, MG12, WO55, vol. 880, f°s 940–943, «Supplementary Estimate . . .», 31 mars 1846.
- 6 *Ibid.*
- 7 PANS, RE56, s.p., n° 792, Matson à Calder, 6 mai 1846, comprenant les remarques de l'IGF.
- 8 APC, MG12, WO55, vol. 880, f°s 912–913, «Armament Proposal for Fort George . . .», 21 juil. 1846.
- 9 *Ibid.*, f° 914, directeur général de l'artillerie à Burgoyne, 15 sept. 1846.
- 10 *Ibid.*, f° 912, Boteler (au nom de Byham) à Burgoyne, 2 oct. 1846.
- 11 APX, RG8, série C, vol. 1445, p. 56–62, «Report and Estimate for roofing over the cavalier . . .», 21 juin 1855, et APC,

Bibliographie

- MG12, WO55, vol. 880, f^{os} 940–943, «Supplementary Estimate . . .», 31 mars 1846.
- 12 John Joseph Greenough, *op. cit.*, pt 2, fig. 92.
- 13 APC, MG12, WO55, vol. 880, f^{os} 940–943, «Supplementary Estimate . . .», 31 mars 1846, et LPHN, plan 13-1846-3-4.
- 14 APC, MG12, WO55, vol. 880, f^{os} 935–958, «Supplementary Report . . .», 31 mars 1846, et LPHN, plan 26-1846-3-16.
- 15 APC, MG12, WO55, vol. 880, f^{os} 935–958, «Supplementary Report . . .», 31 mars 1846, article 17.
- 16 *Ibid.*, f^{os} 912–913, «Armament Proposal . . .», 21 juil. 1846.
- 17 *Ibid.*, f^{os} 978–999, version partiellement révisée du devis supplémentaire, s. d.
- 18 *Ibid.*, f^{os} 935–958, «Supplementary Report . . .», 31 mars 1846.
- 19 LPHN, plan 01-1852-4-1.
- 20 LPHN, plan 26-1846-3-15.
- 21 LPHN, plan 01-1852-4-1.
- 22 *Ibid.*
- 23 LPHN, plans 26-1849-13-1 et 13-2.
- 24 APC, MG12, WO55, vol. 880, f^{os} 935–958, «Supplementary Report . . .», 31 mars 1846.
- 25 LPHN, plan 26-1849-13-1.
- 26 J. Reppingale, «Gun Equipment, Halifax Citadel», ms. classé, LPHN, s. d., p. 4.
- 27 APC, MG12, WO55, vol. 1558, pt 7, «Observations on the Defence of Nova Scotia . . .», 1856.
- 28 *Ibid.*
- 29 *Ibid.*
- 30 *Ibid.*
- 31 John Joseph Greenough, *op. cit.*, pt 2, fig. 92.
- 32 *Ibid.*, fig. 98.
- Akins, Thomas Beamish**
«History of Halifax City», *Collections of the Nova Scotia Historical Society*, vol. 8 (1892–1894), Halifax.
- Baker, Raymond F.**
«The Early Citadels at Halifax», manuscrit classé, Direction des lieux et des parcs historiques nationaux, Parcs Canada, Ottawa (1966).
- Bourne, Kenneth**
Britain and the Balance of Power in British North America, 1815–1908, Berkeley et Los Angeles, University of California Press, 1967.
- Burgoyne, sir John Fox**
«Memorandum on the Increased Power of Breaching to be Obtained by the Use of Rifled Ordnance», *Papers on Subjects Connected with the Duties of the Corps of Royal Engineers*, nouv. sér., vol. 10 (1861), p. 1–7, Chatham.
The Military Opinions of General Sir John Fox Burgoyne, éd. Capt. George Wrottesley, Londres, R. Bentley, 1859.
- Canada. Archives publiques.**
MG12, B, WO44, dossiers du ministère de la Guerre, lettres reçues au bureau de l'*Ordnance*, 1812–1815, vol. 198–238, Nouvelle-Ecosse, 1825–1855.
MG12, B, WO55, dossiers du ministère de la Guerre, documents divers de l'*Ordnance*, en particulier les volumes 862–887, dossiers du Génie, 1825–1856, et vol. 1558, pt 5, 6 et 7.
RG8, 1, série C, *British Military and Naval Records*, en particulier vol. 1338–1347, correspondance militaire, territoire de la Nouvelle-Ecosse, 1820–1826; vol. 1348, registre de la correspondance confidentielle du secrétaire militaire, territoire de la Nouvelle-Ecosse, 1851–1871; vol. 1348A, registres de la correspondance confidentielle, territoire de la Nouvelle-Ecosse, 1862–1890; vol. 1355–1371, correspondance militaire, territoire de la Nouvelle-Ecosse, 1827–1870; vol. 1376–1384, correspondance militaire, poste de Halifax, 1862–1870; vol. 1429–1431, registre de la correspondance, bureau du Génie, Halifax, 1855–1865; vol. 1435–1437, registres de la correspondance, bureau du Génie, Halifax, lettres destinées à l'inspecteur général des fortifications, 1857–1866; vol. 1444, rapports et devis, bureau du Génie, Halifax, 1842–1849; vol. 1445, budgets spéciaux et relevés des budgets annuels, 1840–1865; vol. 1447, registre de la correspondance, lettres se rapportant aux terres; vol. 1448, registre des terres, bureau du Génie, Halifax, 1837–1873; vol. 1449, mémorandums se rapportant aux soumissions, 1857–1864; vol. 1527–1528, lettres reçues d'Angleterre, Halifax, 1849–1857; vol. 1648–1649, fortifications, correspondance reçue d'Angleterre, territoire de la Nouvelle-Ecosse, 1858–1863; vol. 1650–1651, fortifications, correspondance locale, territoire de la Nouvelle-Ecosse, 1858–1865; vol. 1653, estimations des fortifications et des casernes, 1843–1844; vol. 1653A, estimations des fortifications et des bâtiments publics, 1859–1870; vol. 1654, rapport d'inspection, 1862–1863; vol. 1655, correspondance reçue d'Angleterre, 1866–1867; vol. 1823, terres du ministère de la Guerre en Nouvelle-Ecosse, 1855–1864; vol. 1825, corps royal du génie, Halifax et stations extérieures, correspondance reçue, 1847–1851; vol. 1839–1840, lettres des bureaux de l'*Ordnance*, 1850–1856.
RG8, 11, registres de l'*Ordnance*, en particulier les vol. 6, pt 1 et 2, rapports des commissaires, 1825 (rapport Smyth); vol. 18, rapport des commissaires sur la défense du Canada, 1862; vol. 20, rapport Jervois sur la défense du Canada, 1864; vol. 86, rapport Jervois sur la défense des stations navales britanniques en Amérique du Nord, 1864.
- Canada. Ministère des Affaires indiennes et du Nord. Direction des lieux et des parcs historiques nationaux.**
«Report on Restoration of the Halifax Citadel (Fort George) Prepared at the Request of the Royal Commission on National Development in the Arts, Letters and Sciences», manuscrit classé, Direction des lieux et des parcs historiques nationaux, Parcs Canada, Ottawa (1950).
- Clode, Charles Mathew**
Military Forces of the Crown; Their Administration and Government, Londres, John Murray, 1869, 2 vol.

Coleman, Karalee

«Excavation Report: Halifax Citadel Moat, Site 2B». manuscrit classé, Direction des lieux et des parcs historiques nationaux, Parcs Canada, Ottawa (1965).

Cruikshank, Ernest Alexander

Inventory of Military Documents in the Canadian Archives, Ottawa, Imprimeur du roi, 1910.

Dictionary of National Biography

Ed. Leslie Stephen, Londres, Smith Elder, 1885–1900, 58 vol., vol. 11 et 14.

Dictionnaire biographique du Canada

Québec, Presses de l'université Laval, 1972, vol. 10.

Douglas, Sir Howard

Observations on Modern Systems of Fortification Including that Proposed by M. Carnot, and a Comparison of the Polygonal with the Bastion System; to which are added, Some Reflections on Intrenched Positions, and a Tract on the Naval, Littoral, and Internal Defence of England, Londres, John Murray, 1859.

Duncan, Francis

History of the Royal Regiment of Artillery: Compiled from the Original Records, Londres, John Murray, 1879, 2 vol.

Edwards, R. F., comp. et éd.

Roll of Officers of the Corps of Royal Engineers from 1660 to 1898. Compiled from the Ms Rolls of the Late Captain T. W. J. Connolly, R.E. and brought up to date in the Office of the R.E. Institute, Chatham, Chatham, Royal Engineers Institute, 1898.

Forbes, Archibald

A History of the Army Ordnance Services, Londres, Medici Society, 1929, 3 vol.

Fortescue, John William

A History of the British Army, 2^e éd., Londres et New York, Macmillan, 1910, 13 vol.

Graham, Gerald S.

Empire of the North Atlantic; The Maritime Struggle for North America, Toronto, University of Toronto Press, 1950.

Grande-Bretagne. Armée. Corps royal du génie.

Aide-Memoire to the Military Sciences. Framed from Contributions of Officers of the Different Services, Londres J. Weale, 1846–1852, 6 vol.
Corps Papers, and Memoirs on Military Subjects; Compiled from Contributions of the Officers of the Royal Engineers and the East India Company's Engineers, 3^e sér., Londres, J. Weale, 1849–1850.

Papers on Subjects Connected with the Duties of the Corps of Royal Engineers, 2^e éd., Londres, J. Weale, 1844, 10 vol.
Papers on Subjects Connected with the Duties of the Corps of Royal Engineers, nouv. sér., Londres et Woolwich, J. Weale, 1851–1876, 23 vol.

Grande-Bretagne. Parlement. Chambre des communes. Journaux.

Journals of the House of Commons, vol. 83, Londres, H.M.S.O., 1828.

Grande-Bretagne. Parlement. Débats parlementaires.

The Parliamentary Debates: Forming a Continuation of the Work Entitled «The Parliamentary History of England, from the Earliest Period to the Year 1803», Londres, T. Hansard, 1803–1847.

Grande-Bretagne. Parlement. Documents parlementaires.

Reports from Committees . . ., 1828, vol. 5, Londres H.M.S.O., 1828.

Grande-Bretagne. Public Record Office.

WO47, registre des minutes du conseil de l'Ordnance, vol. 1434 et 1530; WO49, comptes rendus, vol. 2, pt. 1.

Haliburton, Thomas Chandler

An Historical and Statistical Account of Nova Scotia in Two Volumes, Halifax, J. Howe, 1829.

Hamilton, C. F.

«Defence, 1812–1912», dans éd. Adam Shortt et Sir Arthur George Doughty, *Canada and Its Provinces; A History of the Canadian People and their Institutions, by One Hundred Associates*, vol. 7, p. 379–471, Toronto, Edinburgh University Press for the Publishers' Association of Canada, 1913–1915, 23 vol.

Harvey, D. C.

«Halifax, 1749–1949», *Canadian Geographical Journal*, vol. 38 (1949), p. 6–37, Ottawa.

Headlam, John Emerson Wharton et Sir Charles Callwell

History of the Royal Artillery, Woolwich, Royal Artillery Institution, [1931–1940], 3 vol.

Hitsman, John Mackay

Safeguarding Canada, 1763–1871, Toronto, University of Toronto Press, 1968.

Hugues, Basil Perronet

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

Jervois, William Francis Drummond

«Observations Relating to the Works in Progress and Proposed for the Defence of the Naval Ports, Arsenals and Dock-yards», *Papers on Subjects Relating to the Duties of the Corps of Royal Engineers*, nouv. sér., vol. 9 (1860), p. 129–136, Chatham.

Jebb, sir Joshua

Practical Treatise on Strengthening and Defending Outposts, Villages, Houses, Bridges, etc., in Reference to the Duties of Officers in Command of Picquets, as Laid Down in the Field Exercise and Evolutions of the Army by [J.] Jebb, 5^e éd., Londres, William Clowes and Sons, 1857.

Lane, Richard B.

«Report of the Salvage Archaeology in the Area of the Redan During January and February of 1965», manuscrit classé, Direction des lieux et des parcs historiques nationaux, Parcs Canada, Ottawa (1965).

Longford, Elizabeth Harman Pakenham, comtesse de

Wellington: Pillar of State, Londres, Weidenfeld and Nicolson, 1972.

Monroe, George

«Signal Mast, Halifax Citadel», manuscrit classé, Direction des lieux et des parcs historiques nationaux, Parcs Canada, Ottawa (1938).

Muller, John

A Treatise Containing the Elementary Part of Fortification, Regular and Irregular. With Remarks on the Construction of the Most Celebrated Authors, Londres, J. Nourse, 1746. Réimprimé par le Service de restauration des musées, Ottawa, 1968. *A Treatise of Artillery: . . . To Which is Prefixed an Introduction with a Theory of Powder Applied to Fire-Arms*, 3^e éd., Whitehall, John Millan, 1780. Réimprimé par le Service de restauration des musées, Ottawa, 1965.

Nelson, Richard John

«Discussion and Project for an Enceinte», *Papers on Subjects Connected with the Duties of the Corps of Royal Engineers*, nouv. sér., vol. 1 (1851), p. 14–20, Chatham.
«Fragments of the Composition and Construction of Military Reports», *Papers on Subjects Connected with the Duties of the Corps of Royal Engineers*, nouv. sér., vol. 7 (1858), p. 73–80, Chatham.
«Syllabus of the Studies, Duties, &c., of an Officer of the Royal Engineers . . .», *Papers on Subjects Connected with the Duties of the Corps of Royal Engineers*, nouv. sér., vol. 7 (1858), p. 130–133, Chatham.

Nouvelle-Ecosse. Public Archives.

Dossiers du corps royal du génie, territoire de la Nouvelle-Ecosse, en particulier RE8 à RE13 inclus, registres de correspondance, correspondance d'Angleterre, 1826–1858; RE17-23, lettre de l'*Ordnance*, 1824–1858; RE24-7, correspondance numérotée du Service des fortifications, 1826–1855; RE-28-33, correspondance locale, 1826–1855; RE54, correspondance de la citadelle, 1825–1843; RE55, comptes rendus de la citadelle, 1828–1848; RE56, correspondance et estimations de la citadelle, 1835–1847.

Oldfield, John

«Memorandum on the Use of Asphalte. Communicated by Col. Oldfield, Royal Engineers», *Papers on Subjects Connected with the Duties of the Corps of Royal Engineers*, nouv. sér., vol. 3 (1853), p. 132–148, Londres.

Philpotts, Henry

«Copy of a Report on the Demolition of the old Magazine in the Citadel of Halifax, Nova Scotia, on the 7th of April, 1847 . . .», *Corps Papers, and Memoirs on Military Subjects, compiled from Contributions of the Officers of the Royal Engineers and the East India Company's Engineers*, 3^e sér., vol. 1 (1849–1850), p. 214–216, Londres.

Piers, Harry

The Evolution of the Halifax Fortress: 1749–1928, éd. rév., Halifax, Public Archives of Nova Scotia, 1947.

Raddall, Thomas H.

Halifax: Warden of the North, Toronto, McClelland and Stewart, 1948.

Raudzens, George Karl

«The British Ordnance Department», thèse de doctorat non publiée, Yale University, New Haven, 1970.

Reppingale, John

«Gun Equipment, Halifax Citadel», manuscrit classé, Direction des lieux et des parcs historiques nationaux, Parcs Canada, Ottawa (s. d.).

Rivington's Notes on Building Construction Arranged to Meet the Requirement of the Syllabus of the Science and Art Department of the Committee of Cultural Education, South Kensington.

2^e éd., Londres, Rivington's, 1889, 4 vol.

Ross, Archibald

«Report on the Siege Operations Carried on at Juliers in September 1860, for the Instruction of the Prussian Army, Especially with Reference to Rifled Guns», *Papers on Subjects Connected with the Duties of the Corps of Royal Engineers*, nouv. sér., vol. 10 (1861), p. 159–172, Chatham.

The Royal Military Calendar, or Army Service and Commission Book. Containing the Services and Progress of Promotion of the Generals, Lieutenant-Generals, Major-Generals, Colonels, Lieutenant-Colonels, and Majors of the Army, According to Seniority: With Details of the Principal Military Events of the Last Century.

Ed. John Philippart, 3^e éd. Londres, A. J. Valphy (imprimeur) et T. Egerton, 1820, 5 vol.

Rudyard, C. W.

Course of Artillery at the Royal Military Academy as Established by His Grace the Duke of Richmond Master General of His Majesty's Ordnance &c. &c. &c., s. l., s. éd., 1793. Réimprimé par le Service de restauration des musées, Ottawa, 1970.

Smyth, Sir James Carmichael

Precis of the Wars in Canada, from 1755 to the Treaty of Ghent in 1814. With Military and Political Reflections, éd. Sir James Carmichael, Londres, Tinsley Brothers, 1862.

Stacey, Charles Perry

«Britain's Withdrawal from North America, 1864–71», *Canadian Historical Review*, vol. 36 (1955), p. 185–198, Toronto.
Canada and the British Army, 1846–1871: A Study in the Practice of Responsible Government, Londres et New York, Longmans, Green, 1936.
The Military Problems of Canada: A Survey of Defence Policies and Strategic Conditions Past and Present, Toronto, Ryerson [1940].

Stokes, P. D.

«Report, Halifax Citadel Officers' Quarters Casemates», manuscrit classé, Direction des lieux et des parcs historiques nationaux, Parcs Canada, Ottawa (s. d.).

Straith, Hector

Introductory Essay to the Study of Fortifications for Young Officers of the Army, Londres, William Allen, 1857.

Talman, James J.

«A Secret Military Document, 1825», *American Historical Review*, vol. 38 (1932–1933), p. 295–300.

The Annual Register, or a View of the History, Politics and Literature, for the year . . .

Londres, J. Dodsley, 1758–19—, 81 vol., 1792, 1815, 1819–1836.

Tyler, H.

«Remarks on Fortifications; With Especial Reference to Rifled Weapons», *Papers on Subjects Connected with the Duties of the Corps of Royal Engineers*, nouv. sér., vol. 9 (1860), p. 85–107.

Wellington, Arthur Wellesley, 1^{er} duc de

Despatches, Correspondence, and Memoranda of Field Marshal Arthur, Duke of Wellington, K.G., ed by his Son, the Duke of Wellington, K.G., Londres, J. Murray, 1867–1880, 8 vol.

Whitfield, Carol M.

«Desertion – That Disgraceful Crime; A Study of a Problem Affecting the British Army in North America, 1815–1865», communication présentée à la Société historique du Canada, 1974.

Wilson, A. E.

«Halifax Citadel: Tunnel at West Ravelin, Operation 2B8», manuscrit classé, Direction des lieux et des parcs historiques nationaux, Parcs Canada, Ottawa (1967).
«Salvage Excavation at Halifax Citadel, Tunnel at West Ravelin», manuscrit classé, Direction des lieux et des parcs historiques nationaux, Parcs Canada, Ottawa (1967).

Woodward, Llewellyn

The Age of Reform, 1815–1870. 2^e éd., Oxford, Clarendon Press, 1962.

Woods, Nicholas Augustus

The Prince of Wales in Canada and the United States, Londres, Bradbury and Evans, 1861.

