

GASPARD-JOSEPH CHAUSSEGROS DE LÉRY (1682-1756)

> NATHALIE CLERK

NATHALIE CLERK est historienne d'architecture à Parcs Canada. Elle a préparé des rapports sur une variété de sujets (paysages culturels, architecture religieuse et domestique, etc.) pour la Commission des lieux et monuments historiques du Canada et pour le Bureau d'examen des édifices fédéraux du patrimoine.

Une version de ce rapport sur Gaspard-Joseph Chaussegros de Léry a été présentée à la Commission des lieux et monuments historiques du Canada. Gaspard Chaussegros de Léry, ingénieur en chef en Nouvelle-France de 1719 à 1756, a été reconnu d'importance historique nationale en 2006 pour les raisons suivantes :

- il a illustré de manière remarquable le savoir-faire des ingénieurs militaires et a contribué de manière significative au développement de la vie coloniale par la qualité, la variété, l'importance et la portée de ses travaux, non seulement dans le domaine militaire, mais aussi dans les domaines de l'architecture civile et religieuse et de l'aménagement urbain ;
- il s'est particulièrement démarqué par la réalisation des fortifications de Québec, entreprise à partir de 1745, considérées comme son œuvre maîtresse et la première étape d'un système de défense permanent pour la colonie ;
- il s'est aussi distingué en introduisant dans la colonie des modèles architecturaux d'inspiration française bien adaptés à sa situation ;
- enfin, il a contribué à modeler plusieurs grands lieux de mémoire, qui sont toujours présents dans les paysages canadien et américain.

APERÇU BIOGRAPHIQUE

Gaspard-Joseph Chaussegros de Léry (1682-1756) travaille comme ingénieur en chef en Nouvelle-France de 1719 à 1756

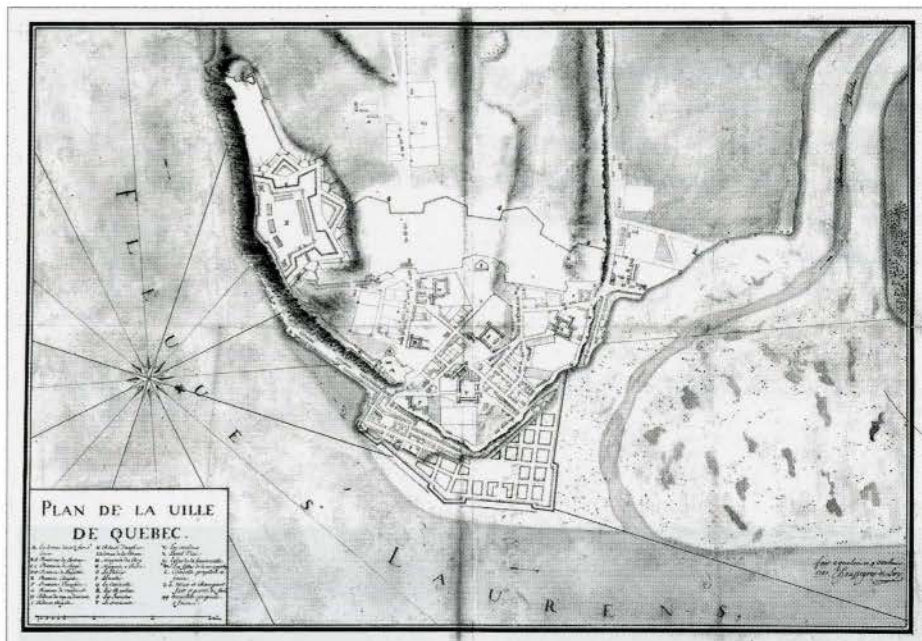


ILL. 1. GASPARD-JOSEPH CHAUSSEGROS DE LÉRY, VERS 1745. ARTISTE INCONNU, HUILE SUR TOILE, 81,3 X 65,5 CM, MUSÉE NATIONAL DES BEAUX-ARTS DU QUÉBEC, 67.101. | JEAN-GUY KÉROUAC

(ill. 1). Pendant les quarante ans passés dans la colonie, celui-ci se distingue par la qualité, la variété, l'importance et la portée de plusieurs projets auxquels il est associé, en particulier dans le domaine militaire, mais également en architecture civile et religieuse et en urbanisme.

Gaspard-Joseph Chaussegros de Léry est originaire de Toulon, en France, où son père, Gaspard Chaussegros, était architecte et ingénieur¹. Comme c'est la norme à l'époque, l'apprentissage de Gaspard-Joseph au domaine du génie militaire se fait probablement par l'intermédiaire de son père et de certains ingénieurs de Toulon, ainsi que par la consultation de traités, l'étude de cartes militaires et la préparation de plans. À partir de 1705, il participe à la guerre de la Succession d'Espagne (1701-1714), où on le retrouve aux sièges de Nice et de Turin à la suite de brigades d'ingénieurs qui appuient les régiments². Il complète en 1714 un « Traité de fortification » en huit volumes, qui demeure inédit³. Dans cet ouvrage, il examine différents types de fortifications, par exemple celles de Vauban et de Pagan de Ville, deux ingénieurs dont il s'inspire dans ses travaux ultérieurs, et discute aussi de l'art de construire des ouvrages tels que casernes, guérites et poudrières.

Gaspard-Joseph Chaussegros de Léry est envoyé au Canada en 1716 par le Conseil de la Marine pour y lever les plans des ouvrages défensifs et recommander de nouvelles défenses. En 1718, il retourne en France pour rendre compte de l'état de la colonie au Conseil de la Marine. À la suite de cette mission temporaire, il est nommé ingénieur en chef du roi, poste qu'il occupe dès son retour dans la colonie en 1719 jusqu'à sa mort, survenue à Québec en 1756. Il ne retourne jamais plus en France après 1719. Il est nommé capitaine en 1720 et reçoit la croix de Saint-Louis en 1740.

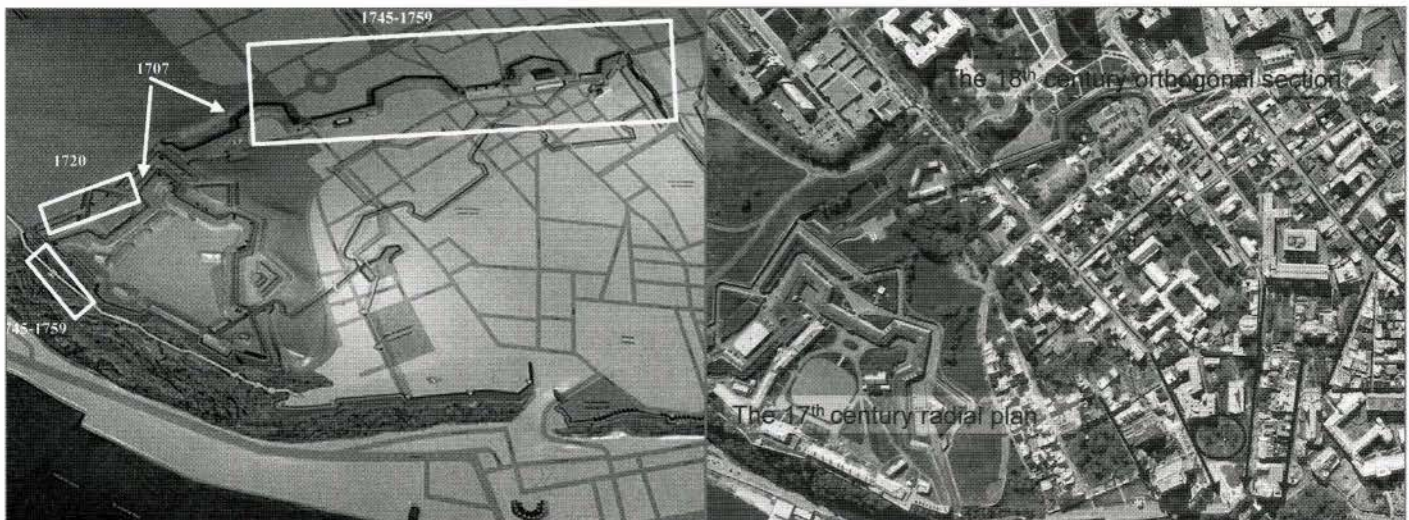


ILL. 2. CARTE DE LA VILLE DE QUÉBEC DRESSÉE PAR CHAUSSEGROS DE LÉRY EN 1727 (REPRISE D'UN PROJET DE 1716), PROPOSANT UN PROJET D'ENCEINTE OUEST À TROIS BASTIONS AVEC UNE CITADELLE LONGEANT LA FALAISE.

Gaspard-Joseph établit très tôt ses racines dans la colonie en épousant Marie-Renée Legardeur de Beauvais, originaire de Québec, fille de René Legardeur de Beauvais, capitaine dans les troupes de la Marine. Le couple aura onze enfants. Comme il est fréquent à cette époque, ce fils d'ingénieur a non seulement un demi-frère et un neveu qui sont ingénieurs en Europe, mais l'un de ses gendres, Michel Chartier de Lotbinière, et l'un de ses fils, Joseph-Gaspard (1721-1797), deviennent aussi ingénieurs et exercent leur profession au Canada⁴. Son petit-fils François-Joseph (1754-1824) fait une brillante carrière dans le génie, notamment dans l'armée de Napoléon, et son nom sera inscrit sur l'Arc de triomphe à Paris⁵. Gaspard-Joseph habite de 1726 à 1756 sur la rue de la Sainte-Famille dans la haute ville de Québec. Il dispose aussi d'une seigneurie près du Richelieu et d'un fief de la seigneurie de Beauvais, mais ses nombreuses activités ne lui permettent pas d'y résider ou de s'en occuper véritablement⁶. À sa mort en 1756, il est inhumé sous l'ancienne église

Notre-Dame de Québec (l'actuelle basilique Notre-Dame, LHNC⁷).

À titre d'ingénieur en chef, Gaspard-Joseph Chaussegros de Léry est surtout connu pour la construction d'ouvrages militaires et la mise sur pied d'un plan de défense pour la colonie, mais il contribue aussi à la construction, à la réfection et à la rénovation de plusieurs édifices publics et s'intéresse à des questions d'aménagement urbain. Plusieurs des lieux auxquels il est associé deviendront des lieux historiques nationaux du Canada. Au nombre de ses réalisations, mentionnons : les fortifications de Québec (LHNC), considérées comme son œuvre maîtresse, et celles de Montréal ; des réparations au fort de Chambly (LHNC), le fort Saint-Frédéric (intégré au site historique de Crown Point de l'État de New York), la maison à mâchicoulis à l'intérieur du fort Niagara (près de Youngstown, NY, site historique de l'État de New York) et le fort au lac des Deux Montagnes ; la façade de la première église Notre-Dame de Montréal ; à



ILL. 3A. LE REMPART QUE CHAUSSEGROS DE LÉRY ENTREPREND EN 1745 EST BIEN VISIBLE DANS LES PARTIES GAUCHE ET SUPÉRIEURE. COMME INDIQUÉ, CE REMPART INTÈGRE AUSSI DES TRAVAUX RÉALISÉS DE 1702 À 1707 ET EN 1720. | GPL CONSULTANTS, QUÉBEC, 1997.

ILL. 3B. REMPART OÙ L'ON APERÇOIT LE TRACÉ RAYONNANT DES RUES (DATANT DU XVII^e SIÈCLE) ET LA TRAME ORTHOGONALE CONÇUE PAR CHAUSSEGROS DE LÉRY EN 1752. | GPL CONSULTANTS, QUÉBEC, 1997.

Québec, le château Saint-Louis (LHNC), la façade de l'église des Jésuites, l'ancienne cathédrale Notre-Dame, la réfection du palais épiscopal, le palais de l'intendant et les forges du roi dans la basse ville ; les plans d'un palais de justice et d'une prison à Trois-Rivières ; des études relatives au creusage d'un canal entre Lachine et Montréal ; des consultations sur les forges du Saint-Maurice et sur des mines de la région de Baie-Saint-Paul ; des plans pour des chantiers de construction navale et des cales sèches sur la rivière Saint-Charles à Québec. Dans le cadre de ses fonctions, il produit également un grand nombre de mémoires, de cartes géographiques, de plans urbains et de plans architecturaux ; plusieurs de ces documents subsistent toujours et présentent un grand intérêt historique et artistique.

JUSTIFICATION DE LA DEMANDE

Cette section du rapport examine Gaspard-Joseph Chaussegros de Léry à la lumière du critère 2 de la Commission des lieux et monuments historiques du Canada selon lequel « une personne peut être désignée d'importance historique

nationale si cette personne, individuellement ou en tant que représentante d'un groupe, témoigne d'une contribution remarquable et durable à l'histoire du Canada ».

ANALYSE DE L'IMPORTANCE DE LA PERSONNE

Au cours des quarante ans passés au pays à titre d'ingénieur en chef, Chaussegros de Léry contribue de manière significative au développement de la vie coloniale par la qualité, la diversité et la portée de ses réalisations. Encore aujourd'hui, son nom demeure associé à d'importants ouvrages qui ont marqué l'histoire de la colonie. De 1716 à 1756, il est amené à participer à tous les grands projets entrepris par l'autorité royale. Il fortifie ainsi les deux principales villes de la colonie, Montréal et Québec, et fait construire différents postes et forts sur le territoire, mettant sur pied un plan de défense pour la colonie. Il érige aussi des bâtiments militaires, civils et religieux et s'intéresse à l'aménagement urbain.

Issu de la grande tradition du génie militaire français, tributaire des principes de

Vauban, Gaspard-Joseph Chaussegros de Léry arrive dans la colonie avec une formation et des expériences de défense à l'europpéenne, qu'il devra adapter au contexte colonial. Dans le présent rapport, afin de bien cerner l'importance de Chaussegros de Léry et son apport à la colonie, nous décrivons d'abord brièvement le contexte dans lequel évoluent les ingénieurs militaires en France et les responsabilités qui incombent aux ingénieurs du roi dans la colonie. Nous examinons ensuite les principales réalisations de Chaussegros de Léry et leur portée.

LE CONTEXTE DU GÉNIE MILITAIRE EN FRANCE ET EN NOUVELLE-FRANCE

En Europe, l'avènement de l'arme à feu et l'évolution de l'artillerie transforment l'architecture militaire en un système défensif beaucoup plus élaboré et coûteux à construire : c'est désormais à l'échelle des bourgs et des villes que sont concentrés les ouvrages défensifs. Les fortifications deviennent la responsabilité des États, et non plus des grands seigneurs. Ces ensembles défensifs sont maintenant le fruit

de considérations d'ordre stratégique et tactique, leur construction fait aussi appel à des connaissances mathématiques poussées (géométrie, mécanique des sols, etc.) et leur présence a d'importantes répercussions sur la planification urbaine. L'ingénieur militaire devient ainsi un rouage indispensable dans l'art d'assiéger les villes et de les défendre⁸.

En France, la fonction d'ingénieur du roi est reconnue à l'époque d'Henri IV, mais le corps des ingénieurs militaires s'organise véritablement sous Louis XIV, alors que ce pays est en guerre contre plusieurs États voisins⁹. L'ingénieur Sébastien Le Prestre de Vauban (1633-1707) se démarque rapidement par sa participation à de nombreux sièges. Il perfectionne la fortification bastionnée qui atteint son apogée au début du dix-huitième siècle et demeure la norme jusqu'au début du dix-neuvième siècle. Il améliore l'organisation des différents ouvrages défensifs en fonction des grands principes de la fortification : celui du flanquement, qui fait en sorte que chaque point le long des murs soit bien visible pour éviter les angles morts et qu'il puisse être protégé, et celui du défilement, qui définit le niveau de tir depuis le rempart. Vauban met aussi de l'avant de grands principes d'urbanisme militaire qui feront école : l'utilisation de plans orthogonaux et la présence d'îlots et de rues de dimensions régulières, de places d'armes centrales et d'édifices militaires disposés le long des courtines.

Au cours de sa carrière, Vauban devient Commissaire général des fortifications et Maréchal de France, ce qui lui permet d'organiser le corps des ingénieurs militaires. Pour ce faire, il divise le territoire français en provinces et en places fortes et établit une véritable hiérarchie au sein du corps des ingénieurs militaires. C'est ainsi que le directeur général des fortifications,



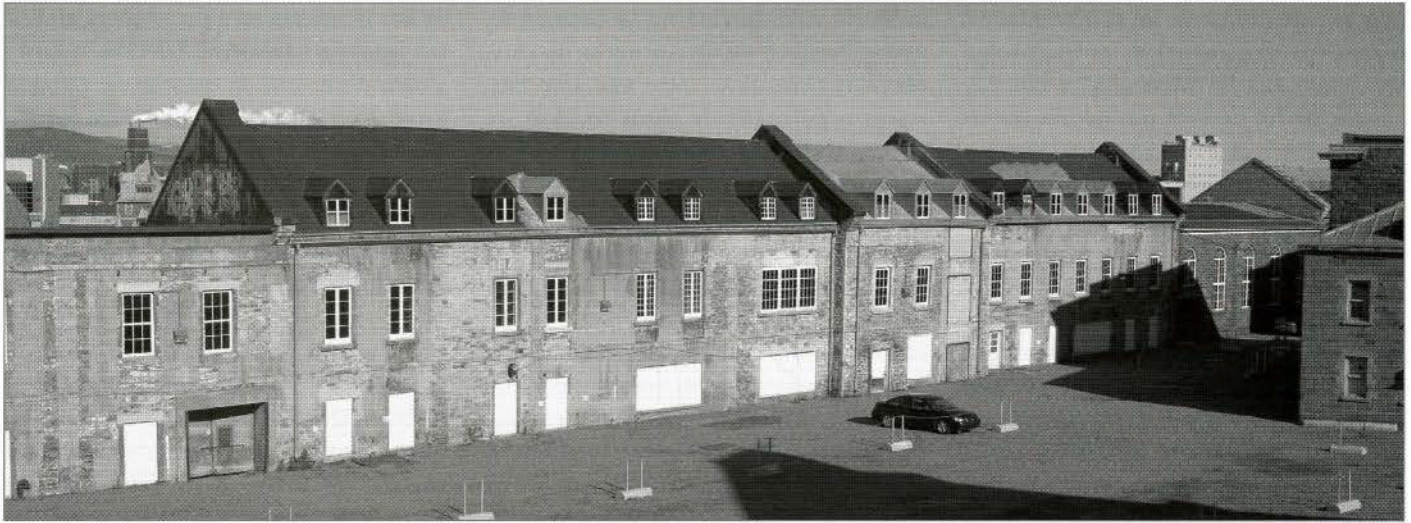
ILL. 4. LA REDOUTE DAUPHINE VUE DU CÔTÉ EST. CHAUSSEGROS DE LÉRY TERMINE EN 1747-1748 LA CONSTRUCTION DE CE BÂTIMENT, COMMENCÉ EN 1712 PAR BOISBERTHELOT DE BEAUCOURS. DÉSIGNÉE LHNC. | LUC NOPPEN

responsable de l'ensemble du royaume, prend les décisions alors que le directeur des fortifications, placé sous ses ordres, s'occupe d'une province et vérifie le travail accompli. Pour sa part, l'ingénieur en chef s'occupe d'une ou de quelques places fortes dont il prévoit les améliorations nécessaires. L'ingénieur en chef est assisté de quelques ingénieurs ordinaires ou de sous-ingénieurs dont la fonction est de réaliser les projets. Le nombre de participations à des sièges est ce qui facilite une nomination à un rang supérieur.

Au dix-septième siècle et pendant une partie du dix-huitième, l'ingénieur militaire apprend son métier par la consultation de traités portant sur l'architecture, la fortification et les sciences¹⁰. L'étude des fortifications lui permet de s'initier au dessin et à ses conventions¹¹. L'ingénieur doit non seulement connaître l'arithmétique, la géométrie, le nivelage et le toisé et avoir des notions de mécanique, mais il doit aussi démontrer l'autorité militaire qui lui permettra de commander les troupes tant pendant les travaux de construction de fortifications que lorsqu'il dirige les attaques lors des sièges. Il parait souvent sa formation en travaillant

aux chantiers urbains mis en œuvre pour consolider les frontières nord et est de la France¹².

L'ingénieur militaire est appelé à remplir plusieurs fonctions qui exigent une foule de connaissances, de talents et de compétences. Celui-ci doit pouvoir agir comme stratège, tacticien et maître de guerre afin de choisir les ouvrages défensifs ou offensifs appropriés au contexte et à la situation. L'ingénieur doit aussi avoir les aptitudes pour agir à titre d'arpenteur, d'hydraulicien, de dessinateur et de cartographe, ce qui lui permet de déterminer la topographie des terrains, puis de préparer des cartes, des plans, des devis et des justificatifs destinés à ses supérieurs. Pour concevoir les fortifications, l'ingénieur doit être en mesure de mettre en application certains principes géométriques, tels que le flanquement et le défilement, et bien maîtriser la mécanique des sols. Pour mener à terme un projet qui a été approuvé, l'ingénieur doit aussi pouvoir agir à titre d'architecte afin de faire construire des murs d'enceinte en maçonnerie ou encore des bâtiments sobres et fonctionnels tels que des casernes et des hangars. Par ailleurs,



ILL. 5. LES NOUVELLES CASERNES, CONSTRUITES PAR CHAUSSEGROS DE LÉRY EN 1749-1752. DÉSIGNÉES LHNC. | PIERRE LAHOUD

en raison de sa formation, l'ingénieur est souvent sollicité pour accomplir des travaux civils en architecture publique et religieuse et pour préparer des plans d'urbanisme¹³.

À compter de 1663, les ingénieurs militaires, appelés ingénieurs du roi, et les troupes qui sont envoyés au Canada relèvent du ministre de la Marine. En Europe, pour pouvoir accomplir ses fonctions, l'ingénieur est intégré à la hiérarchie militaire et peut ainsi accéder à des niveaux supérieurs. En Nouvelle-France, l'ingénieur a des possibilités de carrière militaire plus limitées. Ainsi, dans le corps de la Marine, le grade le plus élevé est celui de capitaine d'infanterie. Étant un maillon de l'administration royale, l'ingénieur doit préalablement faire approuver ses projets par différentes instances. D'abord soumis pour approbation à l'intendant et au gouverneur, ses projets sont envoyés au ministre de la Marine qui les communique au roi. Ce dernier les soumet à un comité consultatif de conseillers, mais, en bout de ligne, c'est lui qui décide. Par la suite, le ministre informe le gouverneur et l'intendant de la décision royale, laquelle est ensuite transmise à l'ingénieur.

Le défi qui se pose à l'ingénieur en Nouvelle-France est de savoir adapter ses connaissances, les grands principes militaires et les expériences européennes à un contexte tout à fait différent : un climat difficile, des moyens financiers restreints, peu de main d'œuvre et de spécialistes, un type de guerre différent, un territoire immense. La fonction première de l'ingénieur en poste au Canada sous le régime français consiste à mettre en place des moyens pour contrer d'abord les attaques des Amérindiens et ensuite celles des forces anglaises¹⁴. Il doit donc s'assurer de fortifier les principales villes, de créer des postes avancés et d'établir des forts pour les garnisons. Comme nous le verrons avec Chaussegros de Léry, l'ingénieur militaire est également amené à en faire beaucoup plus, compte tenu des besoins de la colonie.

Le Conseil de la Marine choisit Chaussegros de Léry pour une mission au Canada en 1716, sans doute en raison de ses expériences de sièges en Italie lors de la guerre de la Succession d'Espagne et de l'étendue de ses connaissances attestées par son traité sur les fortifications (1714). La mission d'abord temporaire

de Chaussegros de Léry se change en un poste permanent, lorsqu'il est nommé ingénieur en chef de la colonie en 1718. De 1719 à 1756, il est le seul ingénieur en chef en titre dans la portion canadienne de la Nouvelle-France, un vaste territoire qui s'étend du golfe du Saint-Laurent jusqu'au-delà des Grands Lacs, sur lequel se trouvent alors trois agglomérations importantes, Québec, Trois-Rivières et Montréal, et plusieurs postes secondaires et frontaliers¹⁵. D'autres ingénieurs du roi œuvrent à l'île Royale et en Louisiane.

Chaussegros de Léry a été précédé par d'autres ingénieurs, qui ont fait office d'ingénieur militaire ou qui ont porté officiellement le titre d'ingénieur du roi. Parmi ceux-ci se trouvent Jean Bourdon, Robert de Villeneuve, Josué Boisberthelot de Beaujours et Jacques Levasseur de Neré. Seul Boisberthelot de Beaujours a eu le titre d'ingénieur en chef. Après le décès de Chaussegros de Léry, Louis Franquet sera en poste à Québec jusqu'en 1758 en tant que directeur des fortifications.

Peu de temps après son arrivée en Nouvelle-France, Chaussegros de Léry obtient

le grade de capitaine, lui conférant ainsi le privilège de commander les troupes qui travaillent aux fortifications, ce qui, par contre, ne lui permet pas de diriger les troupes dans un autre contexte. Grâce à ce grade, il pourra obtenir l'ordre militaire de Saint-Louis en 1740, non sans l'avoir demandé pendant de nombreuses années. Les revenus de Chaussegros de Léry restent sensiblement les mêmes jusqu'à sa mort et tous ses efforts pour les augmenter et devenir directeur des fortifications sont vains. Plusieurs ingénieurs travaillent sous ses ordres, notamment Claude-Dorothée Laguer de Morville, son gendre Michel Chartier de Lotbinière, Michel de Couagne, Étienne Roberth de la Morandière, Louis-Rémi Dugué et son fils Joseph-Gaspard Chaussegros de Léry¹⁶.

LES RÉALISATIONS DE CHAUSSEGROS DE LÉRY

Le nom de Chaussegros de Léry est associé à plusieurs grandes réalisations militaires et civiles de la première moitié du dix-huitième siècle. Pour les fins de ce rapport, ses principales réalisations sont réparties en trois grandes catégories ; nous faisons aussi un bref survol de ses mémoires et autres travaux.

Les ouvrages fortifiés

Les fortifications de Québec

La situation de Québec exige différents types de fortifications : sur le promontoire en bordure de l'eau, la haute ville possède une défense naturelle grâce à ses falaises abruptes, il ne s'agit alors que d'y construire un mur ou une enceinte avec des saillants permettant le flanquement de l'ensemble pour empêcher l'escalade, alors que le côté ouest, plus dégagé, exige un rempart plus imposant. La préoccupation majeure des ingénieurs militaires français, et plus tard anglais, est donc de bien protéger le côté ouest de

la haute ville, ouvert sur la campagne. Avant l'arrivée de Chaussegros de Léry, certains travaux avaient été amorcés. Après la palissade de pieux de 1690, de nature très temporaire, construite à la hâte par le major Provost avant l'arrivée de la flotte de Phips, Boisberthelot de Beaujours érige en 1693 un premier rempart bastionné qui ferme complètement la ville du côté ouest. Cet ouvrage se révèle cependant inadéquat car il n'est pas adapté au terrain et nuit à l'expansion de la ville. Le nouvel ingénieur, Levasseur de Neré, tente de corriger la situation en 1694 et en 1697 lorsqu'il fait construire de nouveaux retranchements afin d'inclure, à l'intérieur du périmètre défensif, les hauteurs du cap Diamant. De 1702 à 1707, celui-ci fait construire les bastions de la Glacière et Saint-Louis et le demi-bastion Joubert. Retourné en France pour affaires personnelles, Levasseur est remplacé par Boisberthelot de Beaujours, qui fait encore office d'ingénieur. Beaujours fait accepter un nouveau projet d'enceinte, différent de celui de Levasseur de Neré. Les travaux amorcés en 1712 sont arrêtés en 1713, avec la paix d'Utrecht. Après vingt ans d'importants investissements de la part de l'État pour défendre Québec, la capitale de la Nouvelle-France n'est toujours pas dotée d'un système défensif à caractère permanent. Par ailleurs, deux conceptions défensives s'affrontent : celle de l'ingénieur Levasseur de Neré et celle de Boisberthelot de Beaujours¹⁷. C'est dans ce contexte que Chaussegros de Léry est envoyé à Québec en vue d'y déterminer le meilleur projet défensif pour la ville.

Peu de temps après son arrivée, Chaussegros de Léry reconnaît à son tour la nécessité de bien défendre Québec pour préserver la colonie¹⁸. Il remarque l'absence d'un plan d'ensemble de défense : Québec a déjà certains ouvrages fortifiés, Chambly possède un fort, mais plusieurs

de ces ouvrages sont incomplets ou ont été laissés à l'abandon. En 1718, il écrit : « considérer que la colonie du Canada est en l'air n'y ayant pour toute fortification que le fort Chambly qui n'est pas en état de défense et la redoute du cap au diamant [sic], à Québec, qui a dix toises en carré. Voilà toutes les fortifications à opposer aux ennemis »¹⁹.

Chaussegros de Léry propose donc au Conseil de la Marine trois projets pour fortifier Québec, dont une citadelle en forme de polygone irrégulier, complétée par un fossé, deux demi-lunes et un chemin couvert (ill. 2). Ce projet de citadelle n'est pas retenu, mais l'un des plans d'enceinte est adopté en 1718. Le plan approuvé s'adapte mieux à la topographie : il contourne les hauteurs du cap Diamant et le terrain du bastion de la Glacière. L'enceinte de Chaussegros de Léry se développe sur le côté ouest de la ville, face à la campagne. Elle est dotée de quatre bastions et se termine à chaque extrémité par un demi-bastion, le tout complété par un fossé, un chemin couvert et un glacis. Ce nouvel ensemble défensif respecte les grandes maximes de la fortification bastionnée et s'inscrit dans les préceptes établis par Vauban²⁰. À peine commencé, ce projet doit cependant être abandonné en 1720, faute de fonds, alors que seuls le demi-bastion du Cap-aux-Diamants et la courtine adjacente ont été érigés.

De 1722 à 1740, Chaussegros de Léry élabore d'autres projets de fortifications, la plupart dérivés de celui approuvé en 1718. Quelques-uns de ces projets sont envoyés à la cour, mais tous sont refusés, celle-ci ne croyant pas que Québec puisse dorénavant faire l'objet d'un siège à l'europpéenne. Pourtant, à cette même époque, beaucoup d'efforts sont déployés pour fortifier Montréal et Louisbourg. En 1740, lorsque débute la guerre de la

Succession d'Autriche, Québec n'est toujours pas fortifiée et il en va de même en 1744, lorsque la France entre en guerre contre l'Angleterre. La cour ne croit toujours pas à la possibilité que l'Angleterre songe à envahir cette ville.

Il faut attendre la chute de Louisbourg en 1745 pour que les autorités coloniales, agissant sous la pression de menaces prochaines, prennent la décision de construire le rempart de maçonnerie à l'ouest de la ville, qui avait été proposé par Chaussegros de Léry depuis près de trente ans. Le gouverneur Beauharnois autorise donc la construction d'une nouvelle enceinte d'après les plans de Chaussegros de Léry. Ce projet est entrepris dès 1745 sans attendre l'accord de la métropole²¹. Construite à la hâte pour que la métropole se trouve devant un fait accompli, l'enceinte intègre des travaux déjà faits, soit le demi-bastion du cap et la courtine de 1720 de Chaussegros de Léry et les bastions de la Glacière et Saint-Louis réalisés en 1702 et en 1707 d'après les plans de Levasseur de Neré, auxquels sont ajoutés de nouveaux bastions, soit ceux des Ursulines, Saint-Jean et du coteau de la Potasse.

Comme Vauban, Chaussegros de Léry se préoccupe d'adapter les principes théoriques à la géographie d'un lieu. Dans ce cas-ci, Chaussegros de Léry a préparé une enceinte bastionnée comptant une masse de terre qui soutient un mur de maçonnerie, un fossé, un chemin couvert et un glacis²². C'est une enceinte qui s'adapte bien au relief du terrain et au développement de la ville et qui comprend quatre niveaux de terrasse occupés par quatre bastions placés en enfilade. Ce genre d'ouvrage a été largement diffusé par Vauban et nécessite que l'ingénieur calcule les angles de tirs horizontaux et verticaux en fonction de la topographie des lieux. Cette enceinte témoigne que le travail de l'ingénieur lui permet

d'articuler ses connaissances scientifiques et techniques à des exigences stratégiques et tactiques²³. Cette enceinte se signale par l'utilisation d'un mur de soutènement en surplomb qui comprend une pente extérieure et intérieure, un type de soutènement très peu utilisé par ses contemporains et qui, par la suite, sera jugé favorablement²⁴.

Pour l'historien André Charbonneau, cette enceinte constitue « le premier jalon dans l'établissement d'un système défensif permanent à Québec »²⁵. Même après la paix d'Aix-la-Chapelle en 1748, les travaux se poursuivent. La métropole n'étant pas convaincue de l'urgence des travaux, elle les ralentit, mais Chaussegros de Léry réussit tout de même à en réaliser l'essentiel. Même si celui-ci meurt en 1756, les travaux de construction se poursuivent jusqu'à la fin du Régime français. Au moment du siège par les Britanniques, seuls la partie supérieure des parapets et le glacis ne sont pas terminés, ce que s'empresse d'achever le général Murray, à l'automne 1759, lorsqu'il s'empare de la ville. Le système défensif de Québec, mis de l'avant par Chaussegros de Léry, sera complété par les ingénieurs militaires britanniques à la fin du dix-huitième siècle. Par contre, l'idée d'ériger une citadelle sur les hauteurs du cap Diamant, qu'il avait proposée au dix-huitième siècle, ne se concrétisera que cent ans plus tard.

C'est en grande partie cette enceinte de Chaussegros de Léry que nous pouvons voir aujourd'hui qui délimite le Vieux-Québec et qui lui vaut son titre de ville fortifiée (ill. 3a et 3b)²⁶. C'est d'ailleurs la seule ville en Amérique du Nord à avoir conservé ses fortifications et elles lui ont valu d'être inscrite sur la liste du patrimoine mondial en 1985. Ces fortifications, désignées d'importance historique nationale dès 1948, font partie de l'arrondissement historique du Vieux-Québec

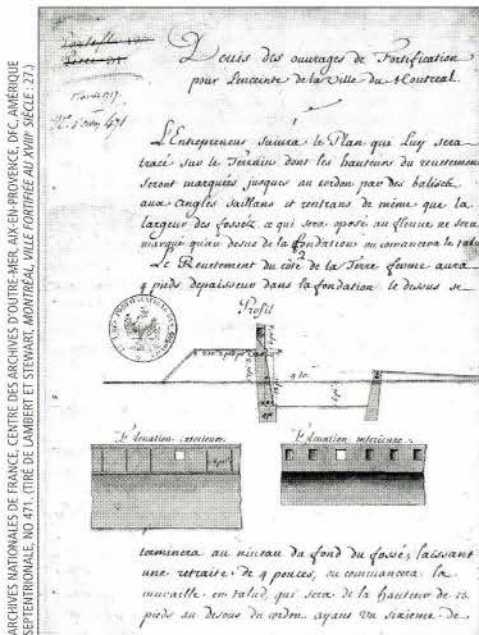
décrété par le gouvernement du Québec en 1963.

En ce qui a trait à leur valeur défensive, André Charbonneau écrit :

L'étude de la fortification construite par Chaussegros de Léry à Québec à la fin du Régime français permet d'apprécier son expertise en regard notamment des grands principes de la fortification et de l'adaptation à la topographie [...] Si Montcalm n'a pas tiré profit de l'enceinte de Chaussegros de Léry en 1759, il ne peut invoquer son mauvais design puisque la même fortification sert avec succès Murray, se défendant l'année suivante contre Lévis qui tentait de reprendre la ville²⁷.

C'est aussi cette même enceinte qui permet d'affronter avec succès les Américains en 1775. À cet effet, il faut se rappeler que l'objectif d'une fortification consiste à soutenir les efforts défensifs dans l'attente d'un mouvement de renforts. À deux reprises, en 1760 et en 1775-1776, les fortifications construites par Chaussegros de Léry atteignent cet objectif.

Lors de ses travaux de fortification, Chaussegros de Léry identifie la portion nord-ouest de l'enceinte pour y placer un secteur de casernement depuis longtemps souhaité à Québec. Ce secteur se perpétue de nos jours sous l'appellation parc de l'Artillerie et plusieurs de ses composantes sont déclarées d'importance historique nationale en 1959. Chaussegros de Léry y termine donc la construction de la redoute Dauphine (1747-1748, désignée LHNC), dont la construction avait débuté en 1712 (Boisberthelot de Beaujours) (ill. 4). C'est un édifice de pierre de quatre étages mesurant quarante-deux mètres de long. Conçue pour être une structure défensive autonome, avec salles d'entreposage et d'habitation, cette redoute est transformée en une caserne pour les



ILL. 6. DEVIS DES OUVRAGES DE FORTIFICATION DE MONTRÉAL PRÉPARÉ PAR CHAUSSEGROS DE LÉRY EN 1717.

militaires, ce qui occasionne d'importants travaux de la part de Chaussegros de Léry : il y ajoute une circulation horizontale, agrandit les chambres et voûte certaines pièces²⁸. L'édifice conserve, malgré les changements qui lui sont apportés subséquemment, ses principales caractéristiques architecturales qui témoignent du classicisme français propre aux ingénieurs royaux : mentionnons la toiture à deux versants, l'ordonnance régulière des ouvertures, la maçonnerie crépie et les étages voûtés. La façade ouest reliée à un mur bastionné a un caractère militaire, alors que la façade du côté est présente une apparence plus classique.

Chaussegros de Léry fait ensuite bâtir les Nouvelles Casernes (1749-1752, désignées LHNC), qui permettent de régler le problème du casernement des troupes à Québec (ill. 5)²⁹. Les Nouvelles Casernes, aussi situées à l'extrémité nord-ouest des fortifications, sont un long bâtiment de plus de cent soixante mètres, doté de quatre niveaux et divisé en petites

sections qui donnent l'impression de maisons. C'est l'un des plus longs édifices bâtis en Nouvelle-France. Le sous-sol et le rez-de-chaussée sont voûtés. La façade sud présente les caractéristiques du classicisme français : avant-corps central, chaînage de pierre, bandeaux verticaux de pierre de taille, etc. La façade nord a par contre une apparence plus militaire avec ses embrasures couvertes pour canons. L'édifice a alors comme fonction de loger les troupes, mais compte aussi des salles d'armes, des magasins et les locaux pour le corps de garde de la porte du Palais. De nos jours, il s'agit du seul bâtiment de Chaussegros de Léry de cette importance qui existe encore au pays.

Les fortifications de Montréal

Après la signature du traité d'Utrecht en 1713, on décide de remplacer l'ancienne palissade de bois qui entoure alors Montréal et qui exige de constantes réparations³⁰. En 1713-1715, un mur de maçonnerie est donc entrepris le long du fleuve du côté ouest de l'ancienne place du Marché, selon le devis de l'ingénieur Boisberthelot de Beaujours. Chaussegros de Léry est chargé de réviser ce plan qui ne satisfait pas le Conseil de la Marine et de déterminer la meilleure façon d'organiser les flanquements en fonction du terrain. Croyant qu'un siège n'est pas probable à cet endroit et prévoyant plutôt une attaque des forces anglaises avec une petite artillerie appuyée par un grand nombre d'alliés amérindiens, Chaussegros de Léry propose alors une enceinte bastionnée assez similaire à celle qu'aura Québec, mais avec un rempart moins imposant³¹.

Une fois le projet approuvé par le roi, Chaussegros de Léry amorce la construction de ces fortifications à compter de 1717 (ill. 6). Les travaux avancent lentement et les fortifications ne sont véritablement terminées qu'en 1744. Chaussegros de Léry suit le tracé de la palissade de bois

afin de profiter de ce qui a déjà été fait et de limiter ainsi les expropriations et les démolitions. Il s'agit ici d'une enceinte de pierre brute d'un périmètre de trois mille cinq cents mètres constituée de courtines et de bastions disposés sur quatorze fronts³². Du côté de la terre ferme se trouvent des murs plus imposants de même qu'un fossé et un glacis, ce qui crée une barrière défensive plus impressionnante. L'enceinte compte plusieurs ouvertures et poternes vers le fleuve, ce qui confirme aussi l'importance accordée aux activités commerciales de la ville. Dans leur ensemble, ces fortifications sont bien adaptées à la topographie du site et elles respectent les principes du flanquement et du défillement, en adaptant le type de murailles en fonction des besoins défensifs.

D'après André Charbonneau, l'originalité de cette enceinte « tient au fait que le parapet est percé de meurtrières sur le périmètre entier de l'enceinte, sauf dans les flancs, procurant une puissance de feu extraordinaire en cas d'assaut, d'attaque surprise ou d'escalade des murs »³³. La capitulation rapide de Montréal s'explique par le fait que Chaussegros de Léry avait prévu en 1720 une fortification capable de résister à l'assaut d'une force hétéroclite composée de militaires et d'Amérindiens ; or, en 1760, le contexte tactique change et l'ennemi peut dorénavant se présenter à Montréal avec son artillerie pour y mener un siège en règle. Devenue désuète, cette enceinte est par la suite démolie en 1810. De nos jours, de nombreux vestiges du mur d'enceinte que Chaussegros de Léry a fait bâtir de 1717 à 1744 subsistent, notamment au Champ-de-Mars où sont visibles des parties de bastions insérées dans une esplanade de gazon (ill. 7)³⁴.

Les forts

Chaussegros mène d'importantes réparations au fort de maçonnerie de Chambly réalisé par l'ingénieur Boisberthelot



ILL. 7. VESTIGES DU MUR D'ENCEINTE DE MONTRÉAL QUE FAIT CONSTRUIRE CHAUSSEGROS DE LÉRY ENTRE 1717 ET 1744.



ILL. 8. LA MAISON À MÂCHICOULIS CONSTRUITE EN 1726 PAR CHAUSSEGROS DE LÉRY. SITUÉ À L'EMBOUCHURE DE LA RIVIÈRE NIAGARA, LE « FRENCH CASTLE » FAIT DÉSORMAIS PARTIE DU FORT NIAGARA, UN SITE HISTORIQUE DE L'ÉTAT DE NEW YORK. LE BÂTIMENT AVAIT L'APPARENCE D'UNE GRANDE MAISON, MAIS EN RÉALITÉ DISSIMULAIT DES ÉLÉMENTS DÉFENSIFS. | LUC NOPPEN

de Beaujours en 1710, afin d'y corriger certaines erreurs de conception³⁵. Il effectue des travaux pour éliminer tous les angles morts devant le fort et, pour ce faire, il dégorge les embrasures des faces des bastions. Pour donner une meilleure couverture du terrain devant les bastions, il révisé la géométrie du fort selon l'organisation des angles de tir dans les embrasures et les meurtrières. Il suggère la réfection du front face à la rivière et la construction d'échauguettes. Ce fort est désigné lieu historique national du Canada en 1920.

Chaussegros propose un ambitieux projet de fort destiné aux messieurs de Saint-Sulpice sur leur concession du lac des Deux Montagnes : il s'agit d'un fort fermé par une enceinte de maçonnerie et une muraille avec des créneaux. Pour réduire les dépenses, l'intendant Bégon et le gouverneur de Vaudreuil proposent qu'une partie de l'enceinte soit de maçonnerie et le reste de pieux. Finalement, le roi approuve la construction d'un fort en pieux, d'un logis pour un officier et d'un corps de garde. La construction débute en 1724 et Chaussegros réalise le projet tel qu'approuvé³⁶. Ce fort n'existe plus.

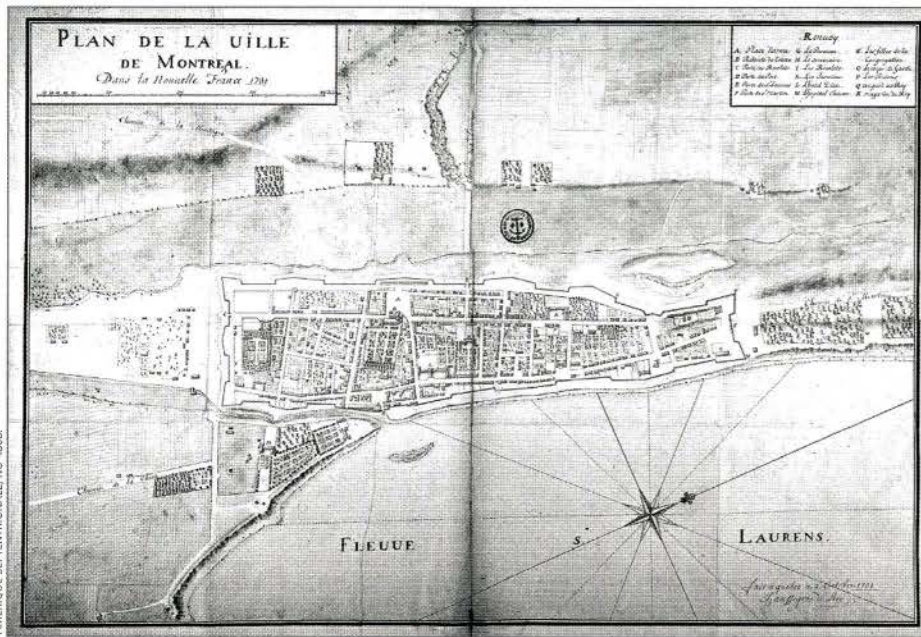
Chaussegros de Léry réalise aussi deux ouvrages défensifs, qui sont aujourd'hui situés en territoire américain. La maison à mâchicoulis, qui est à l'origine du fort Niagara, existe toujours ; Appelée « French Castle », la maison à mâchicoulis est maintenant située à l'intérieur du fort Niagara, un site historique de l'État de New York, à l'embouchure de la rivière Niagara (ill. 8). Construit en 1726, cet édifice fortifié aux dimensions imposantes avait l'apparence d'une grande maison qui permettait l'entreposage des fourrures. Il dissimulait en fait certains éléments défensifs, que l'on voit habituellement dans les redoutes : l'installation de mâchicoulis à chaque lucarne, la possibilité d'aménager à l'intérieur des pierriers, des tirs de mousqueterie, une poudrière et un corps de garde³⁷. À Crown Point, sur la rive ouest du lac Champlain, dans l'État de New York aussi, se trouvent les vestiges du fort Saint-Frédéric et de la redoute de la Pointe-à-la-Chevelure, que Chaussegros de Léry bâtit en 1731-1733. Il construit aussi à cet endroit un petit fort à quatre bastions et une redoute, rappelant certains modèles de son traité de fortification³⁸. Ces vestiges sont toujours visibles

à l'intérieur du site historique de Crown Point, à proximité des vestiges d'une fortification britannique.

La planification urbaine

Ses travaux dans le domaine des fortifications incitent Chaussegros de Léry à se préoccuper de questions de planification urbaine. Il doit tenir compte de la croissance des villes entourées d'enceintes et prévoir les modifications qui s'imposent. Il se préoccupe aussi de questions de sécurité urbaine. Il contribue ainsi à l'élaboration de règlements pour la prévention des incendies et de nouvelles normes de construction et fait des recommandations sur les matériaux. Plusieurs de ses idées ne seront mises en application qu'ultérieurement³⁹.

En 1636, le gouverneur Huault de Montmagny, aidé sans doute par l'ingénieur Bourdon, avait dressé un plan radial de la haute ville de Québec où les rues rayonnaient depuis la place d'Armes. Ce modèle, alors fort populaire chez les ingénieurs militaires, était bien adapté au relief du terrain de Québec. En déplaçant



ILL. 9. PLAN DE LA VILLE DE MONTREAL DRESSÉ EN 1731 PAR CHAUSSEGROS DE LÉRY (COPIE D'UN DOCUMENT DE 1723). ON PEUT Y VOIR LE CONTOUR DE L'ENCEINTE AVEC SES COURTINES ET BASTIONS.

plus à l'ouest les murs des fortifications en 1745, Chaussegros de Léry contribue à augmenter la superficie de la ville, ce qui était souhaité depuis le début du dix-huitième siècle. Dans ce nouveau secteur, il conçoit une trame orthogonale, d'inspiration européenne, où les rues permettent de délimiter des îlots rectangulaires au sein desquels les bâtiments peuvent être alignés de façon régulière. Chaussegros de Léry suit ainsi les principes d'urbanisme établis par Vauban à la fin du dix-septième siècle. La présence de ces nouveaux axes, qui deviendront plus tard les rues Sainte-Angèle, Saint-Stanislas, Sainte-Ursule et D'Auteuil, facilite les communications dans la haute ville. En 1745, Chaussegros de Léry propose une nouvelle façon d'utiliser le territoire de la basse ville et du faubourg Saint-Roch⁴⁰. Puis, en 1752, il propose de lotir à la haute ville les propriétés appartenant au Séminaire, aux jésuites, à l'Hôtel-Dieu et aux ursulines, dans la lignée des travaux entrepris par Frontenac au dix-septième siècle⁴¹. Il crée une place d'armes devant la redoute Royale (il en reste des vestiges devant *Morrin College* sur la rue

Saint-Stanislas) et prévoit aussi une rue qui longe l'enceinte, la rue des Remparts, pour assurer les communications entre les différents secteurs ainsi que l'aménagement de trois places d'armes pour favoriser les rassemblements. Son plan de 1752 présente aussi ce que deviendra plus tard le secteur des berges, à la suite des travaux de remblayage qui seront entrepris à la fin du siècle. Il y présente aussi deux voies qui seront ouvertes au cours du dix-neuvième siècle et qui deviendront les rues Saint-André et Saint-Paul, toujours présentes dans le paysage urbain de Québec.

Dans son projet de fortifications de Montréal, il propose une refonte des rues de la ville, ainsi que la mise en place d'une grande rue qui traverserait d'est en ouest toute la ville ; cette dernière rue ne sera cependant pas construite⁴². Il y lève différents plans dans les années 1720-1730 et émet diverses recommandations dont certaines visent à augmenter le nombre de rues à l'intérieur de l'enceinte et à ramener les lots à des proportions appropriées pour une ville (ill. 9)⁴³.

En 1720, il prépare un mémoire sur le fort Chambly, dans lequel il affirme que son emplacement géographique sur la rivière Richelieu, sa facilité d'accès de Québec et de Montréal, ainsi que son potentiel agricole seraient des facteurs propices à l'aménagement d'une ville⁴⁴. Ce projet n'est pas accepté, mais il démontre néanmoins la volonté de Chaussegros de Léry de voir la colonie s'agrandir et prospérer.

Chaussegros de Léry prépare aussi des ordonnances destinées aux différents corps de métiers, qui, une fois promulguées par les intendants, contribuent à mieux adapter les bâtiments, notamment les maisons, aux conditions prévalant dans la colonie. Ainsi, à la suite du feu de 1721 qui détruit cent soixante et onze bâtiments à Montréal, il rédige une ordonnance traitant de la reconstruction des maisons de manière à diminuer les risques d'incendie. En 1727, à la suite de l'incendie qui détruit le palais de l'intendant à Québec, il prépare une ordonnance réglementant la construction des maisons de la colonie avec des matériaux incombustibles. Il recommande aussi l'utilisation du fer blanc pour couvrir les toitures et expérimente sur sa propre maison l'utilisation de l'ardoise.

L'architecture

La troisième importante contribution de Chaussegros de Léry concerne le domaine de l'architecture⁴⁵. Durant les quarante années passées dans la colonie à titre d'ingénieur militaire, Chaussegros de Léry a produit les plans de plusieurs édifices importants financés par la cour, comme c'est l'usage dans les places fortes françaises de l'époque. À une époque où la colonie compte peu d'architectes, il n'est pas étonnant que l'ingénieur en chef soit mis à contribution. Comme l'a écrit Paul Trépanier, « l'ingénieur du Roy n'est-il pas dans la colonie le principal propagandiste

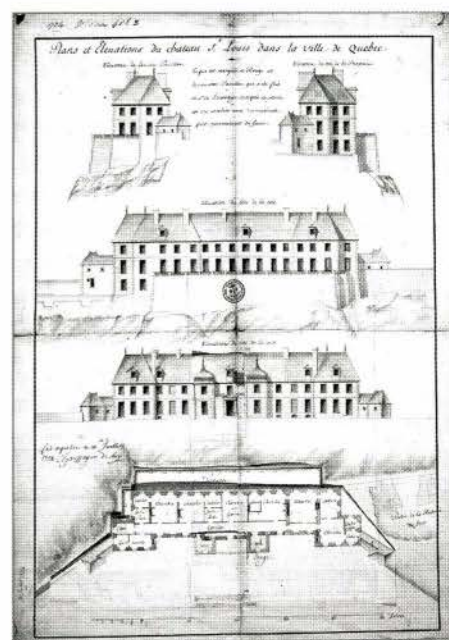
de l'esthétique officielle? »⁴⁶. À Québec, Chaussegros de Léry dresse les plans de plusieurs édifices publics importants dans la lignée du projet monumental développé par le gouverneur Frontenac. C'est ainsi qu'il termine tous les édifices qui n'ont pas été complétés au dix-septième siècle et consolide certains bâtiments qui ont été mal conçus ou adaptés. Il vise notamment à les rendre plus confortables en popularisant une formule plus « moderne » : il remplace les pièces en enfilade par des pièces disposées à l'avant et à l'arrière des bâtiments, puis dote certains d'entre eux d'un corridor qui permet d'accéder à chaque pièce.

L'historien Luc Noppen souligne la qualité des projets soumis par Chaussegros de Léry⁴⁷. Il n'hésite pas à dire qu'en présentant de nombreux projets de qualité, avant la mise en œuvre des travaux, celui-ci se révèle être le premier architecte de la Nouvelle-France. De plus, pour Noppen, Chaussegros de Léry permet l'apparition d'une première architecture canadienne, qui dépasse les pratiques traditionnelles des différents corps de métier et qui présente un caractère réaliste à la mesure des conditions climatiques et économiques de la colonie. Contrairement à ce qui se passait à l'époque de Frontenac où les projets grandioses devaient être réduits ou abandonnés, les projets de Chaussegros de Léry sont plutôt empreints de sobriété. Par contre, il a recours à un procédé courant à l'époque, celui des plans conçus sur des feuilles flottantes qui offrent la possibilité de faire éventuellement des rajouts plus ambitieux, lorsque le contexte s'y prêtera.

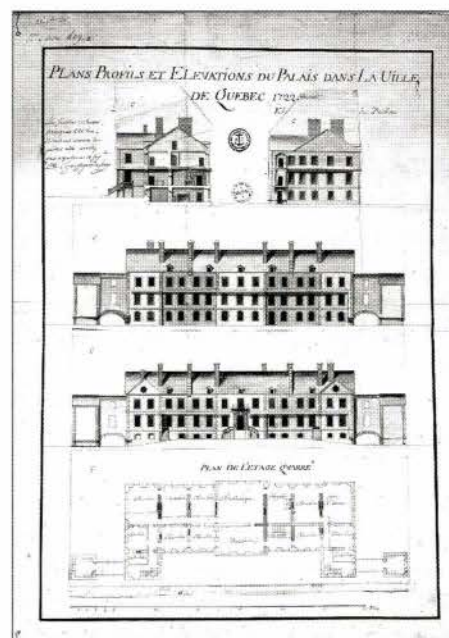
Parmi ses principales réalisations en architecture civile, on peut d'abord mentionner un projet d'ajout d'une aile au château Saint-Louis à Québec, qui est approuvé et entrepris en 1719 (ill. 10). L'aile réalisée sera cependant beaucoup plus grande que prévu, pour répondre

aux exigences de la marquise de Vaudreuil. En 1724, il soumet un autre projet visant à rehausser l'entrée principale et à ajouter deux tourelles à l'édifice afin de mieux équilibrer sa façade. Une seule des tourelles sera cependant construite. D'après l'historienne Geneviève Charrois, ce projet illustre fort bien l'intérêt de Chaussegros de Léry pour les grands principes de symétrie et d'équilibre qui régissent l'architecture du dix-huitième siècle⁴⁸. Des vestiges archéologiques du château se trouvent vraisemblablement sous la terrasse Dufferin (LHNC Forts-et-Châteaux-Saint-Louis).

En 1722, Chaussegros de Léry ajoute deux tourelles latérales reliées par des passages suspendus au palais de l'intendant (1715, Laguer de Morville). Ce bâtiment disparaît en 1725 à la suite d'un incendie qui débute dans la charpente de bois des combles en mansarde⁴⁹. Il le reconstruit en 1726, ce qui lui fournit l'occasion de mettre en application certaines de ses idées concernant la lutte contre les incendies : il remplace le toit en mansarde, cause de la propagation de l'incendie en raison du bois, par un étage de maçonnerie et une toiture dont les deux versants seront d'abord couverts de fer blanc, et par la suite d'ardoise ; il ajoute des murs de refend, des coupe-feu pour empêcher la propagation des incendies ; il fait les pignons en maçonnerie, supprime la tour-lanterne, utilise des toits à deux versants pour les tourelles et les passages et élimine le plus grand nombre de cloisons et de panneaux décoratifs en bois (ill. 11). Des vestiges archéologiques de ces travaux ont été mis à jour à l'îlot des Palais dans les années 1980. En fait, en supprimant certains éléments architecturaux et en donnant une position plus discrète à d'autres, l'édifice devient plus sobre que son prédécesseur, lui conférant une apparence beaucoup plus solennelle et des proportions plus verticales et élancées.



ILL. 10. LE CHÂTEAU SAINT-LOUIS À QUÉBEC D'APRÈS UN PLAN PRÉPARÉ PAR CHAUSSEGROS DE LÉRY EN 1723. LE PROJET D'AJOUT D'UNE AILE AU CHÂTEAU EST ENTREPRIS EN 1719, MAIS L'ÉDIFICE EST DÉTRUIT PAR UN FEU EN 1834.



ILL. 11. LE PALAIS DE L'INTENDANT À QUÉBEC TEL QUE RECONSTRUIT EN 1726 PAR CHAUSSEGROS DE LÉRY À LA SUITE D'UN INCENDIE.

Cette façon de faire marque une étape dans l'écllosion d'un type de bâtiment typiquement canadien⁵⁰. Selon Luc Noppen, ce bâtiment devient d'une certaine manière le modèle à suivre pour les nouvelles constructions de la ville⁵¹. Il sera d'ailleurs repris pendant plus d'un siècle par les hommes de métier, donnant ainsi à Québec un visage architectural assez uniforme⁵².

Vers 1730, il ajoute une façade à l'église des Jésuites à Québec (1606, démolie en 1807). Cette façade est alors dotée d'un long clocher et est divisée en deux parties ornées de pilastres et d'entablement⁵³. Pour la cathédrale Notre-Dame de Québec, il propose en 1743 un projet en deux étapes, soit la construction d'un bâtiment assez sobre, dont la façade et l'intérieur pourront éventuellement être dotés d'une ornementation classique plus détaillée⁵⁴. La première partie de son projet est réalisée de 1744 à 1749 (ill. 12). Son projet initial propose donc l'allongement de la cathédrale (1684-1697, Claude Baillif) par le chœur et l'ajout de bas-côtés de chaque côté de la nef, ce qui permet d'en doubler la superficie. Un portail assez sobre est aménagé en façade. L'ajout de murs sur les anciens de la nef donne aussi davantage de hauteur à l'édifice. Des ouvertures percées dans ces murs fournissent de l'éclairage dans la nef. Le fait d'avoir prévu deux étapes à ce projet témoigne d'une bonne compréhension du contexte existant dans la colonie. Chaussegros de Léry sait ainsi adapter ses connaissances et ses projets au contexte colonial. Cette cathédrale est bombardée en 1759, puis reconstruite en reprenant une partie du plan de Chaussegros de Léry. Dévastée par le feu en 1922, elle est reconstruite en 1927 en reprenant essentiellement le plan et l'organisation architecturale qui avaient été établis au dix-huitième siècle (LHNC).

Les réparations du palais épiscopal (Claude Baillif, 1694, modifié après 1831) dont il est chargé en 1741 témoignent des mêmes préoccupations, soit de protéger les édifices contre le feu en leur conférant une apparence dépouillée. Il élimine la cage d'escalier coiffée à l'impériale située à la rencontre des deux corps de bâtiment par une structure intégrée à l'ensemble, ce qui permet de réduire le bois utilisé dans cette construction. Il existe d'importants vestiges archéologiques de ce bâtiment dans le parc Montmorency (LHNC).

À Montréal, il aurait réalisé le château de Vaudreuil que l'historien Alan Gowans décrit comme l'équivalent canadien des grands palais baroques de la noblesse française du dix-septième siècle (ill. 13)⁵⁵. Bâti en 1723-1726 près de l'emplacement actuel de la place Jacques-Cartier, le bâtiment servait de résidence officielle aux gouverneurs de Montréal pendant le Régime français. Disparu lors d'un incendie en 1803, il présentait toutes les caractéristiques du classicisme français très formel : division de la façade, escalier d'apparat et corniche du toit. En 1722, Chaussegros de Léry réaménage la façade de la première église Notre-Dame de Montréal (ill. 14). Il prévoit une façade divisée en deux parties avec deux tours imposantes, la base d'une seule tour est cependant construite. D'après Jean-Claude Marsan, ce projet présentant deux tours jumelles est une nouveauté à Montréal et « inaugure une mode qui va se perpétuer jusque dans les années 1900 »⁵⁶. Le premier étage est orné de pilastres de style toscan, d'une porte et de fenêtres cintrées, l'étage supérieur, plus petit, est doté d'ailerons d'inspiration baroque. C'est dans l'ensemble une façade assez austère qui témoigne de l'influence du classicisme alors populaire en France. Cette église est démolie en 1823 et remplacée par l'actuelle église Notre-Dame (1823-1829, LHNC). Mentionnons qu'au

moment de la démolition de l'église, en 1823, la façade de Chaussegros de Léry est démontée et replacée à l'ancienne église du monastère des Récollets (1706, démolie en 1867).

Si plusieurs des bâtiments conçus par Chaussegros de Léry n'ont pas survécu au temps, il en subsiste tout de même de nombreux vestiges archéologiques. Bon nombre de ses plans architecturaux et dessins, souvent rehaussés de lavis, subsistent également. Ces documents qui témoignent d'un grand raffinement et qui présentent un intérêt artistique certain se retrouvent aux Archives nationales du Québec, à Bibliothèque et Archives Canada, aux archives du Séminaire de Québec et dans différents dépôts en France. Mentionnons enfin que Chaussegros de Léry fabrique en 1720 et en 1721 des plans-reliefs des villes de Québec et de Montréal, s'inscrivant ainsi dans une pratique qui était largement répandue en France aux dix-septième et dix-huitième siècles⁵⁷. Pour Noppen, ces documents « témoignent à tout jamais de la valeur de celui qui donna une forme définitive au Vieux-Québec et qui élaborait la première architecture 'canadienne' »⁵⁸. Selon lui, c'est Chaussegros de Léry qui a véritablement réussi à donner une forme concrète à la capitale de l'Empire français d'Amérique.

Les divers mémoires et travaux

Outre ses réalisations dans les domaines des ouvrages fortifiés, de l'urbanisme et de l'architecture, Chaussegros de Léry prépare également divers mémoires et réalise des travaux en génie civil et en génie hydraulique. Un certain nombre de ses mémoires portent sur la défense : par exemple celle de la rivière Chouegen en 1726, de la région de la Pointe-à-la-Chevelure en 1733 et enfin de Québec et du pays en 1745⁵⁹. Signalons aussi son

mémoire sur l'attaque d'un fort amérindien dans lequel il présente différentes « machines de guerre »⁶⁰.

S'intéressant aux matériaux disponibles dans la colonie, il identifie le potentiel minier de la baie Saint-Paul en 1739 et la richesse forestière de la région de Québec pour les chantiers navals et recense certaines carrières de pierre propres à la bonne maçonnerie⁶¹. Dans le domaine du génie civil, Chaussegros de Léry donne aussi son opinion sur le tracé et la possibilité de creuser le canal Lachine. Ce projet, commencé en 1688 par Dollier de Casson, avait été interrompu en raison de multiples difficultés. En 1732-1733, les sulpiciens souhaitent reprendre les travaux et Chaussegros de Léry prépare des relevés des lieux. Il signale les difficultés que représente le projet, notamment en raison de la présence du roc sur une grande partie du parcours et à l'entrée du canal. Sa réalisation est mise de côté en raison des dépenses que cela occasionnerait et le canal ne sera aménagé qu'au dix-neuvième siècle.

Les forges du Saint-Maurice (LHNC) lui donnent l'occasion de mettre en application ses connaissances en génie hydraulique et mécanique. Ce site est d'abord aménagé en 1733-1735 ; en 1736, un nouvel aménagement est mis en place, lequel demande l'installation de cinq roues à eau. En 1737-1738, devant les difficultés à obtenir la production souhaitée, Gaspard-Joseph propose différentes solutions : construction de petites voûtes d'assèchement sous la base du creuset afin de corriger le problème d'alumage du haut fourneau, construction d'une deuxième forge pour permettre un meilleur fonctionnement de la première. Il aurait aussi fait des essais sur différents types de roues⁶². Il participe par ailleurs à l'aménagement des chantiers de construction navale à Québec. Il coordonne ainsi

en 1739 la construction d'un chantier naval sur la rivière Saint-Charles, dans le secteur du palais de l'intendant et, en 1746, la construction d'un autre chantier au Cul-de-Sac afin d'accueillir de plus gros vaisseaux⁶³.

EN RÉSUMÉ

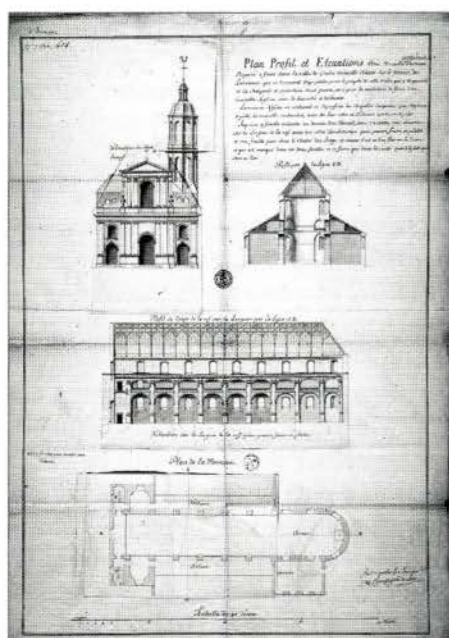
Chaussegros de Léry a été impliqué dans plusieurs secteurs de la vie coloniale, tant celui des fortifications, de l'architecture que de l'urbanisme. Plusieurs de ses réalisations ont été associées à des moments déterminants de l'histoire de la colonie, notamment sa défense et la mise en place d'institutions officielles. Il a tout particulièrement joué un rôle significatif dans le développement de Québec, en produisant le tracé définitif de l'enceinte ouest des fortifications, en participant à son développement urbain et en édifiant des bâtiments à la mesure de l'importance de cette ville. Il a de ce fait contribué à créer le caractère particulier de Québec, lui donnant un visage adapté aux conditions de la colonie et inscrit dans la tradition française⁶⁴.

Pendant les quarante années où il a été en poste, Chaussegros de Léry a témoigné du savoir-faire des ingénieurs du roi par la qualité, la diversité et le rayonnement de ses travaux. Il a fait preuve d'une grande polyvalence, œuvrant dans plusieurs domaines, travaillant dans plusieurs régions, construisant fortifications et bâtiments, s'intéressant à l'aménagement urbain, produisant mémoires, cartes et plans architecturaux. Il a contribué à des chantiers majeurs et a produit des réalisations significatives dans l'histoire de la Nouvelle-France, réalisations dont on peut encore voir certaines manifestations. Encore aujourd'hui, son nom demeure associé à plusieurs lieux historiques nationaux du Canada et même à des sites historiques en sol américain.

CONTEXTE COMPARATIF

D'autres ingénieurs militaires ont été envoyés au Canada et à l'île Royale à l'époque de la Nouvelle-France, dans le but de contribuer au plan de défense de la colonie et de mettre en place de nouvelles infrastructures. La Commission des lieux et monuments historiques du Canada n'a jusqu'ici jamais eu à se pencher sur la carrière d'ingénieurs militaires du Régime français et aucun d'entre eux n'a été désigné. Dans le présent rapport, nous comparons Chaussegros de Léry à certains de ces ingénieurs militaires qui, aux dix-septième et dix-huitième siècles, se sont particulièrement démarqués. Nous n'avons cependant pas retenu pour des fins de comparaison ceux qui sont venus ici après la Conquête ni au début du dix-neuvième siècle, même si par leur formation ils relèvent de la même grande tradition du génie militaire, car le contexte géopolitique qui existe alors dans la colonie est complètement modifié et la situation et les besoins de la colonie sont tout à fait différents.

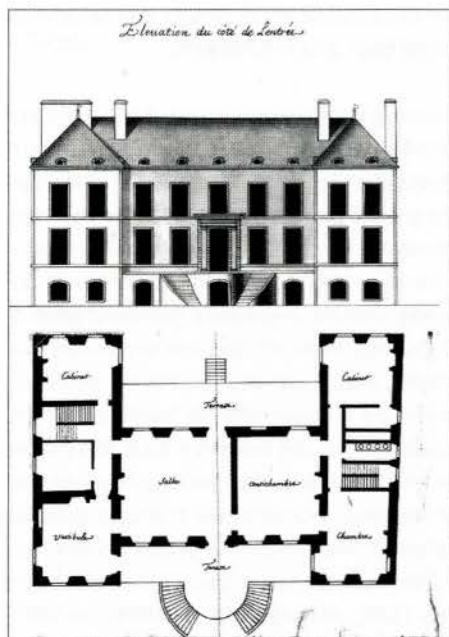
Ainsi, l'ingénieur Robert de Villeneuve (1645 - après 1692) se distingue surtout par ses talents de dessinateur et de cartographe pendant les sept années passées dans la colonie. Celui-ci a sans doute étudié avec Vauban qui le recommande en 1685 comme ingénieur militaire pour la Nouvelle-France⁶⁵. Dès son arrivée en mai 1685, il prépare des relevés du promontoire de Québec afin de fortifier la ville, puis produit des relevés à Trois-Rivières et à Montréal ainsi que des esquisses du fort Frontenac à Cataracoui. Il dresse aussi les plans d'une poudrière pour l'un des bastions du fort Saint-Louis (elle sera bâtie en 1686, mais démolie en 1893). En 1685-1686, il dessine une carte des environs de Québec, puis rédige divers rapports sur l'état du château Saint-Louis, sur l'aménagement d'un puits, sur l'embellissement



ILL. 12. LA CATHÉDRALE NOTRE-DAME DE QUÉBEC D'APRÈS UN PLAN DE CHAUSSEGROS DE LÉRY DE 1743. CELLE-CI FUT CONSTRUITE DE 1744 À 1749.

ARCHIVES NATIONALES DE FRANCE, CENTRE DES ARCHIVES D'OUTRE-MER, AIX-EN-PROVENCE, PHOTO HOLZAPPEL

de la basse ville et sur l'état de la prison. En 1686, il réalise différents croquis des environs de Québec et de Montréal. Il a de nombreux différends avec le gouverneur Denonville qui dira de lui : « il est très bon, très sûr et très fidèle dessinateur, mais pour le reste, il n'a pas l'esprit assez arrangé et l'a trop court pour pouvoir donner aucune vue pour l'établissement d'un poste et pour en avoir la conduite de son chef »⁶⁶. Il reçoit même des remontrances de Vauban. Le gouverneur de Denonville dénonce aussi sa poudrière, dont la toiture coule. Il quitte définitivement le pays en 1692. Gérard Morisset écrit au sujet de Robert de Villeneuve : « Il était plus artiste qu'ingénieur. Et son goût du dessin sensible et précis nous a valu des œuvres charmantes – tels les excellents relevés de 1685 et le plan de Québec daté de 1691, démontrant l'état des fortifications de la ville pendant le siège de 1690⁶⁷. »



ILL. 13. TRANSCRIPTION DU PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE ET DE LA FAÇADE DU CHÂTEAU VAUDREUIL À MONTRÉAL. VRAISEMBLABLEMENT L'ŒUVRE DE CHAUSSEGROS DE LÉRY, CE BÂTIMENT FUT CONSTRUIT DE 1723 À 1726. IL BRÛLA EN 1803.

BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA, NMC 118964 ET NMC 23963

Pour sa part, l'ingénieur Jacques Levasseur de Neré (1662 ou 1664 - vers 1723) passe dans la colonie une dizaine d'années, entrecoupées de séjours en France en raison de son mauvais état de santé et pour affaires familiales⁶⁸. Son nom est surtout associé aux ouvrages de défense de Québec. Après avoir passé quatre ans à l'Académie royale de Rennes, Levasseur de Neré est admis dans le corps royal du génie en 1684, puis œuvre aux travaux du roi à Bayonne. Il est promu sous-ingénieur et, pendant la période 1691-1693, participe à plusieurs sièges sous la direction de Vauban. En 1694, il est nommé ingénieur du roi en Nouvelle-France et succède ainsi à Robert de Villeneuve. Avant son départ pour la Nouvelle-France, il reçoit les brevets d'enseigne de vaisseau et de capitaine de compagnie dans les troupes de la Marine. Dès son arrivée en 1694, il remarque le mauvais état des ouvrages défensifs de Québec. Il recommande d'entourer la ville de remparts de terre et

de construire des batteries dans la basse ville, tous des travaux qu'il dirige. L'intendant Bochart de Champigny dit de lui qu'il est « très capable et expérimenté ». Il s'absente de Nouvelle-France de 1697 à 1700, mais à son retour, dans le contexte de la guerre de la Succession d'Espagne, il poursuit les travaux de fortification de la colonie. Il s'occupe de différents projets d'urbanisme à Québec, mais ne produit aucun plan d'ensemble, sauf des projets d'expansion de la basse ville⁶⁹. Il est fait chevalier de Saint-Louis en 1704. Après une absence d'un an, Levasseur de Neré revient en Nouvelle-France pour un dernier mandat marqué par de nombreux conflits. On critique notamment l'ampleur de ses fortifications. Lorsqu'il retourne définitivement en France en 1709, les fortifications ne sont pas terminées et c'est Chaussegros de Léry qui prend la relève.

C'est certainement avec la carrière de Jean-Maurice-Josué Boisberthelot de Beaujours (circa 1662-1750) que celle de Chaussegros de Léry offre le plus de ressemblances en raison notamment de la diversité des travaux auxquels tous deux ont été associés. Les travaux de Chaussegros de Léry, spécialement à Québec, ont cependant une plus grande portée car ils donneront leur orientation future aux fortifications et son visage actuel à la ville. Aux dires de son biographe, les « meilleurs atouts de Beaujours étaient sans contredit son aptitude à travailler efficacement sous la pression des circonstances et de concert avec d'autres, de même que son aptitude à satisfaire les nombreux administrateurs coloniaux qui se succédèrent »⁷⁰.

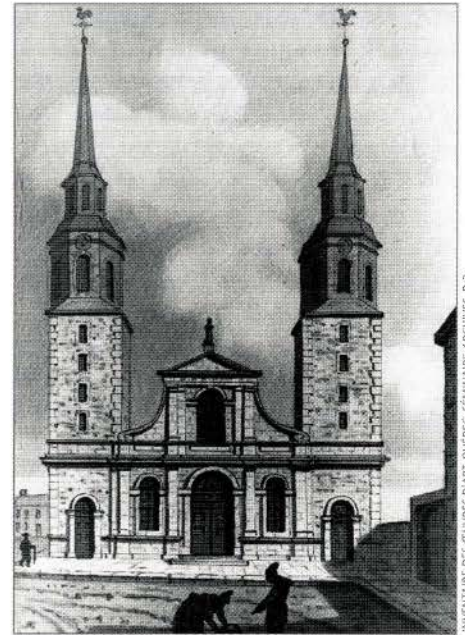
En 1688, à la suite de son arrivée dans la colonie, Boisberthelot de Beaujours est chargé d'ériger les défenses de Trois-Rivières en l'absence de l'ingénieur Robert de Villeneuve, ce qui lui confère le grade de capitaine réformé. En 1693, toujours

en l'absence d'un ingénieur, on lui confie de préparer des plans de fortifications pour Québec, car Frontenac croit à l'imminence d'une attaque anglaise. Il fait les plans des portes Saint-Jean et Saint-Louis, de la redoute du cap Diamant et des batteries Royale, Dauphine et Saint-Roch. La qualité de ses travaux lui vaut d'être recommandé pour le poste d'ingénieur. En 1701, il est responsable des ouvrages défensifs des forts de la région de Montréal. En 1707, à titre d'ingénieur en chef suppléant, pour faire face à une possibilité d'attaque des forces anglaises à Québec, il conçoit un système d'alerte reposant sur des feux allumés entre Le Bic et Québec. En 1707-1709, il voit à l'alignement des rues de Montréal, y construit quelques édifices, répare certaines parties de redoutes de Québec et termine les travaux de construction du fort de Chambly. En 1710, il prépare des plans pour les fortifications de Québec. Ce projet jugé moins grandiose et plus économique que celui de Levasseur, son prédécesseur, est accepté. Après vingt-quatre ans dans la colonie, il reçoit en 1712 la croix de Saint-Louis et, en 1713, est nommé ingénieur en chef du Canada. Cette même année, il rebâtit un élégant palais de l'intendant (détruit par un feu), qui abrite les quartiers de l'intendant, les magasins du roi, l'arsenal, les salles du Conseil supérieur et de la Prévôté, une chapelle et une prison. En 1715, il est désigné au poste d'ingénieur de la nouvelle colonie de l'île Royale puis, en 1722, devient commandant de l'île Saint-Jean. Après quinze ans d'absence du Canada, il est nommé en 1730 gouverneur de Trois-Rivières, où il fait émettre plusieurs règlements visant la prévention des incendies. En 1733, il est nommé gouverneur de Montréal où il s'intéresse à l'aménagement de la ville et, cinq ans plus tard, termine les murs de la ville. Il se retire en 1748 et meurt deux ans plus tard à Montréal, à l'âge de quatre-vingt-huit ans.

Jean-François de Verville (après 1680-1729), Étienne Verrier (1683-1747) et Louis Franquet (1697-1768) sont trois autres ingénieurs militaires qui jouent un rôle important dans le développement de la colonie, mais leur contribution est essentiellement associée à Louisbourg.

Jean-François de Verville est nommé directeur des fortifications à l'île Royale en 1715. Il propose alors de faire de Louisbourg la capitale et la place forte principale de la colonie⁷¹. En 1717, il dirige la préparation des plans des fortifications et, de 1719 à 1725, en supervise les travaux. Sa réputation semble avoir été mise en doute à plusieurs reprises, car il n'a pu prévoir tous les problèmes associés à la construction d'une place forte aussi compliquée, inspirée de modèles européens. Il n'a ainsi pu prévoir l'effet du climat sur des ouvrages de maçonnerie. Son biographe le considère comme « le créateur d'une ville et d'une place forte qui firent grande impression à l'époque et qui, avec Québec et Montréal, se placent au premier rang parmi les ensembles architecturaux datant du Régime français »⁷².

À compter de 1724 jusqu'à la capitulation de la forteresse en 1745, Étienne Verrier est ingénieur en chef résidant à Louisbourg⁷³. Après le départ de Jean-François de Verville en 1725, c'est lui qui dirige les travaux de construction de la forteresse. À ce titre, il achève la muraille des fortifications qui donnent sur l'intérieur de l'île, ainsi que la batterie Royale et celle de l'îlot, et les principaux édifices publics de la ville. Il fait aussi les plans du phare et est responsable du tracé et de la construction de la promenade du port. Il surveille les ouvrages de défense tout au long du siège de 1745. Selon son biographe, sa compétence d'ingénieur militaire est alors mise à rude épreuve, mais la qualité de ses travaux dans le domaine de l'architecture et de l'aménagement urbain mérite



ILL. 14. FAÇADE DE LA PREMIÈRE ÉGLISE NOTRE-DAME DE MONTRÉAL, TELLE QUE PROPOSÉE PAR CHAUSSEGROS DE LÉRY EN 1722 (D'APRÈS UN DESSIN DE JOHN DRAKE, 1828). LA BASE D'UNE SEULE TOUR FUT CÉPANDANT CONSTRUITE. DÉMOLIE EN 1823, ELLE FUT REMPLACÉE PAR L'ACTUELLE ÉGLISE NOTRE-DAME (1823-1829, LHNC).

d'être soulignée, en particulier pour leur élégance, représentative de la France du dix-huitième siècle⁷⁴.

Louis Franquet est admis dans le corps du génie en 1720 et sert en Europe pendant trente ans⁷⁵. Il participe notamment aux campagnes d'Italie de la guerre de la Succession de Pologne et aux campagnes de la guerre de la Succession d'Autriche en Allemagne et aux Pays-Bas. Il reçoit la croix de Saint-Louis en 1741. En 1750, il est chargé de faire l'inspection des ouvrages défensifs de l'île Royale et de proposer les travaux nécessaires pour protéger Louisbourg de la menace anglaise : il répare et reconstruit les fortifications, voit au logement des bataillons de l'armée régulière française venus renforcer la garnison et dirige les ingénieurs envoyés pour l'assister dans son travail. Il demeure huit ans à Louisbourg et consacre les quatre dernières années de son séjour à réparer

et à reconstruire les fortifications afin de résister à l'attaque anglaise qui est appréhendée. Au cours des années 1752-1753, il fait aussi l'inspection des fortifications et des constructions de Québec, de Trois-Rivières et de Montréal. Il retourne en France en 1753 et revient à Louisbourg l'année suivante avec le titre de directeur des fortifications pour toute la Nouvelle-France. Il succède à Chaussegros de Léry en 1757 et repart pour la France en 1758. Selon son biographe, F.J. Thorpe, la plus importante fonction qui est confiée à Franquet est la défense de Louisbourg. Franquet se démarque notamment par ses rapports soumis en 1751, en 1752 et en 1753, pour ses cartes et ses plans, ainsi que pour son rôle dans la construction de Louisbourg. Ses nombreux écrits fournissent un compte rendu révélateur de la situation prévalant alors au Canada, tant en ce qui concerne les fortifications, la conjoncture économique, les ressources naturelles, que la démographie et le caractère des gens.

EN RÉSUMÉ

Tous ces ingénieurs militaires ont contribué de façon significative à certains aspects du développement de la colonie. Robert de Villeneuve s'est surtout distingué par ses grands talents de dessinateur et de cartographe pendant les sept années où il était en fonction dans la colonie. Pour sa part, Jacques Levasseur de Neré a passé une dizaine d'années dans la colonie et son nom demeure surtout associé aux ouvrages défensifs de Québec. C'est certainement avec la carrière de Jean-Maurice-Josué Boisberthelot de Beaujours que celle de Chaussegros de Léry présente le plus de ressemblances en raison de la diversité et de la polyvalence de leurs travaux respectifs. Il a cependant fallu vingt-quatre ans avant que Beaujours soit nommé ingénieur en chef, poste qu'il a détenu pendant une

dizaine d'années avant d'occuper des fonctions administratives à titre de gouverneur. Au cours de sa carrière dans la colonie, il a néanmoins préparé des plans pour les fortifications de Québec et de Montréal, dirigé des travaux à Québec, à Montréal, à Chambly et à Trois-Rivières. Il a aussi construit quelques bâtiments civils et s'est intéressé à l'aménagement urbain de Montréal. Les travaux de Chaussegros de Léry, spécialement à Québec, ont cependant une plus grande portée puisqu'ils donnent leur orientation future aux fortifications. Quant aux activités des ingénieurs Verville, Verrier et Franquet, quoique remarquables, celles-ci ont été essentiellement dirigées vers la défense de Louisbourg.

Pour sa part, Chaussegros de Léry s'est démarqué tout particulièrement par la durée de son séjour et par son enracinement dans la colonie, ainsi que par la diversité et la portée de ses réalisations tant dans les domaines militaire et civil que dans la mise en place d'un plan de défense et d'institutions officielles. D'ailleurs, pour toutes ces raisons, l'historien André Charbonneau n'hésite pas à le considérer « comme le premier ingénieur canadien »⁷⁶.

NOTES

1. Je tiens à remercier tout particulièrement André Charbonneau, gestionnaire de recherche, Centre de services de Québec, Parcs Canada, ainsi que Geneviève Charrois, historienne, Direction des services historiques, Parcs Canada, d'avoir partagé avec moi leurs connaissances et leur documentation sur Chaussegros de Léry. Les renseignements biographiques de cette partie du rapport sont essentiellement tirés de : Charbonneau, André, Parcs Canada, « Gaspard-Joseph Chaussegros de Léry (1682-1756) premier ingénieur canadien », conférence présentée au Congrès du centenaire du génie canadien, mai 1987, p. 1-36 ; Charbonneau, André, Yvon Desloges, et Marc LaFrance, 1982, *Québec ville fortifiée du XVII^e au XIX^e siècle*, Québec, Les Éditions

du Pélican, p. 130 ; Charrois, Geneviève, 1990, « Gaspard Chaussegros de Léry 1682-1756. L'homme, l'ingénieur militaire, son travail pour la ville de Québec », mémoire d'histoire de l'art sous la direction de M^{lle} Choné, faculté des Sciences humaines, Université de Bourgogne, Dijon, septembre, p. 8-29 ; Thorpe, F.J., « Chaussegros de Léry, Gaspard-Joseph », *Dictionnaire biographique du Canada en ligne*, [<http://biographi.ca/FR/ShowBioPrintable>] (consulté le 2 décembre 2004). Mentionnons par ailleurs que Gaspard Chaussegros, le père de Gaspard-Joseph, est anobli vers 1704 et devient Gaspard Chaussegros co-seigneur de Léry, un titre qui sera porté par ses enfants. (Charrois : 8.)

2. Charrois : 10.
3. L'original de ce traité est conservé à Bibliothèque et Archives Canada, à Ottawa.
4. Blanchard, Anne, 1979, *Les ingénieurs du « roy » de Louis XIV à Louis XVI*, Montpellier, Déhan, p. 169-171 et 228-246 ; voir aussi [<http://www.toponymie.gouv.qc.ca/topos.htm>], (consulté le 18 février 2005).
5. Renseignement fourni par André Charbonneau, février 2005.
6. Charrois : 18.
7. LHNC : lieu historique national du Canada.
8. Renseignement fourni par André Charbonneau, février 2005.
9. Charrois : 30-40.
10. À compter de 1697, à la demande de Vauban, un examen permettra de vérifier les connaissances du futur ingénieur. Une école pour les ingénieurs militaires est créée en 1748.
11. Noppen, Luc, 1983, *L'art de l'architecte. Trois siècles de dessin d'architecture à Québec*, Musée du Québec / Université Laval, Montmagny, Les Éditions Marquis, p. 42.
12. Musée Stewart au fort île Sainte-Hélène, « Amériques françaises. Les villes des ingénieurs du Roy au nouveau monde aux 17^e et 18^e siècles », journal de l'exposition, 2002.
13. Blanchard : 421 et 428.
14. Charrois : 14-15.
15. *Idem* : 14.
16. *Idem* : 34.
17. Renseignement fourni par André Charbonneau, février 2005.
18. Charbonneau et al., 1982 : 144.

19. Cette référence provient de Pierre Georges Roy, 1939, Inventaire des papiers de Léry conservés aux Archives de la province de Québec. Québec, Archives de la province de Québec, vol. 1. Lettre de Chaussegros de Léry au Conseil de la Marine, 12 décembre 1718. (Rapporté dans Charrois : 49.)
20. Renseignement fourni par André Charbonneau, février 2005.
21. Noppen, Luc, et Lucie K. Morisset, 1998, *Québec de roc et de pierres. La capitale en architecture*, Sainte-Foy, Éditions MultiMondes, p. 23-25.
22. Charbonneau, 1987 : 7.
23. *Ibid.*
24. *Idem* : 11-16.
25. Charbonneau et al., 1982 : 184.
26. Noppen et Morisset : 26.
27. Charbonneau, 1987 : 11. On sait par ailleurs que Montcalm s'est battu sur les plaines, à l'extérieur des fortifications.
28. Desloges, Yvon, 1992, avec la collaboration de Paul Trépanier, « La redoute Dauphine, Parc de l'Artillerie, Québec », rapport 91-38, Bureau d'examen des édifices fédéraux du patrimoine, p. 12-14.
29. Charbonneau, André, 1999, « Les Nouvelles Casernes : haut lieu de l'histoire militaire à Québec », *Cap-aux-Diamants*, n° 58, été, p. 25-29.
30. Charbonneau, André, Marc Lafrance, et Monique Poirier, 1992, « Les fortifications de Montréal », dans Phyllis Lambert et Alan Stewart (dir.), *Montréal, ville fortifiée au XVIII^e siècle*, Centre canadien d'Architecture, Montréal, Diffusion Dimédia, p. 20-30.
31. Charbonneau, 1987 : 17.
32. Charbonneau et al., 1992 : 20-30.
33. *Idem* : 25.
34. Marsan, Jean-Claude, 1994, *Montréal en évolution. Historique du développement de l'architecture et de l'environnement urbain montréalais*, Laval, Éditions du Méridien, p. 396.
35. Charbonneau, 1987 : 17.
36. Charrois : 44.
37. Charbonneau, 1987 : 18.
38. *Idem* : 20.
39. Noppen et Morisset : 26.
40. *Ibid.*
41. *Ibid.*
42. Charbonneau et al., 1982 : 350.
43. Marsan : 90 et 100.
44. Charrois : 40-41. Son prédécesseur, Levasseur de Neré, avait fait une proposition en ce sens au début du XVIII^e siècle.
45. Noppen et Morisset : 27-31.
46. Trépanier, Paul, 1987, « L'art de l'ingénieur du Roy », *Continuité*, n° 35, printemps, p. 43-44.
47. Noppen et Morisset : 29-30.
48. Charrois : 107-108.
49. *Idem* : 108-109.
50. *Idem* : 112.
51. Noppen et Morisset : 30.
52. *Idem* : 30-31.
53. Gowans, Alan, 1955, *Church Architecture in New France*, Toronto, University of Toronto Press, p. 54.
54. Charrois : 116-117.
55. Marsan : 71.
56. *Idem* : 111.
57. Renseignement fourni par André Charbonneau, février 2005.
58. Noppen et Morisset : 31.
59. Trépanier, Paul, 1991, avec la collaboration d'André Charbonneau, « Québec : Nouvelles Casernes et Atelier de l'Arsenal », rapport 90-295, Bureau d'examen des édifices fédéraux du patrimoine, p. 5-6.
60. Renseignement fourni par André Charbonneau, février 2005.
61. Charrois : 47.
62. Charbonneau, 1987 : 24-25.
63. *Idem* : 28.
64. Noppen et Morisset : 23.
65. Morisset, Gérard, « Villeneuve, Robert de », *Dictionnaire biographique du Canada en ligne*, [http://www.biographi.ca/FR], (consulté le 2 décembre 2004).
66. Rapporté dans Morisset, *op.cit.*
67. *Ibid.*
68. Pritchard, James S., « Levasseur de Neré, Jacques », *Dictionnaire biographique du Canada en ligne*, [http://www.biographi.ca/FR], (consulté le 2 décembre 2004).
69. Charbonneau et al., 1982 : 345.
70. Russ, C.J., « Dubois Berthelot de Beaujours, Josué », *Dictionnaire biographique du Canada en ligne*, [http://www.biographi.ca/FR], (consulté le 17 décembre 2004).
71. Thorpe, F.J., « Verville, Jean-François de », *Dictionnaire biographique du Canada en ligne*, [http://www.biographi.ca/FR] (consulté le 2 décembre 2004).
72. *Ibid.*
73. *Ibid.*
74. *Ibid.*
75. Thorpe, F.J., « Franquet, Louis », *Dictionnaire biographique du Canada en ligne*, [http://www.biographi.ca/FR], (consulté le 2 décembre 2004).
76. Charbonneau, 1987 : 1.