

Zeitschrift: Genava : revue d'histoire de l'art et d'archéologie
Herausgeber: Musée d'art et d'histoire de Genève
Band: 28 (1980)

Artikel: Les échelles de l'Escalade et celles des pompiers genevois à la fin du XVIIIe siècle
Autor: Godoy, José-A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-728519>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Les échelles de l'Escalade et celles des pompiers genevois à la fin du XVIII^e siècle

par José-A. GODOY

Dans la nuit du 11 au 12 décembre 1602¹, sur la courtine de la Corralterie à Genève, trois échelles² sont dressées et gravies par les troupes de Savoie: c'est l'Escalade. L'attaque repoussée et les combats terminés, ces échelles qui avaient été renversées soit par les Genevois³, soit par la fuite précipitée des Savoyards ou par le coup de canon du boulevard de l'Oie, restèrent au pouvoir des habitants de Genève. Puis, le lundi 20 suivant, elles furent étendues «en memorial sous la hâle de la maison de ville»⁴. Leur qualité dut être fortement appréciée puisque, d'une part, on trouve souvent dans les récits de l'Escalade leur description détaillée⁵, et d'autre part, on pensa à les intégrer dans le matériel d'assaut genevois lors d'une expédition, semblable à celle de l'Escalade, dirigée le 26 avril 1603 contre le château près du pont d'Etrembières⁶. Cette attaque tout comme l'Escalade échoua et les échelles durent regagner l'Arsenal genevois au retour des troupes dans la ville, quatre jours plus tard⁷. C'est en effet là que leur présence sera évoquée successivement par Jacob Spon (1645-1685)⁸, Jean-Antoine Gautier (1674-1729)⁹, Maximilien Misson (1698)¹⁰, Abraham Ruchat (1714)¹¹, le *Journal de Genève* (1791)¹², l'*Inventaire des arsenaux de 1831*¹³ et Arthur Massé (1869 et 1882)¹⁴.

Les échelles de l'Escalade bien que gardées dans l'Arsenal, musée avant la lettre, perdirent peu à peu leur rôle belliqueux pour n'être plus que des éléments évocateurs du célèbre événement. Leur destin semblait se borner à celui de pièce historique lorsque, le 5 janvier 1789 vers seize heures, le feu se déclara à la maison Galline, au bas de la Cité.

Cet incendie qui attira l'attention des Genevois eut lieu au cours d'un des hivers les plus rigoureux du siècle; il faisait ce jour-là dix degrés sous zéro et l'eau gelant dans les récipients rendait les secours plus difficiles. Le feu avait pris au haut de la maison, dans l'appartement du bijoutier Veyrassat, causé par «un fourneau de fer dont le conduit aura enflammé une cloison ou une armoire voisine»¹⁵. Il atteignait les dômes des Rues-Basses et risquait avec la bise de se propager dans la ville. A cause du gel il fallut chauffer l'eau avant de la lancer sur les flammes avec les pompes; enfin vers dix-neuf heures on fut maître du feu¹⁶.

Suite à l'incendie, les Autorités ne tardèrent pas à prendre des mesures de précaution, à s'occuper du perfectionnement des instruments du service d'incendie et des manœuvres de secours. Ainsi, déjà deux jours plus tard, elles invitent «tous ceux qui auroient à fournir quelque indication nouvelle sur cet objet, à s'adresser au Noble Seigneur Commis sur les pompes à feu, qui accueillera avec reconnaissance tous les avis qu'on voudra lui communiquer»¹⁷. Les communications à ce sujet ne tardèrent pas à arriver et il est curieux de constater que déjà la veille le Registre du Conseil en signale une: «M^r le Synd. Dunant a dit qu'un Particulier proposoit une chose qui meritoit attention, savoir d'adapter de grosses poulies au haut des échelles qu'on dresse contre les maisons incendiées, & qui serviroient à l'aide de cordes qui s'y attacheroient à descendre les meubles & même les personnes en danger»¹⁸. Il s'agit donc d'une échelle ordinaire pourvue au sommet de poulies.

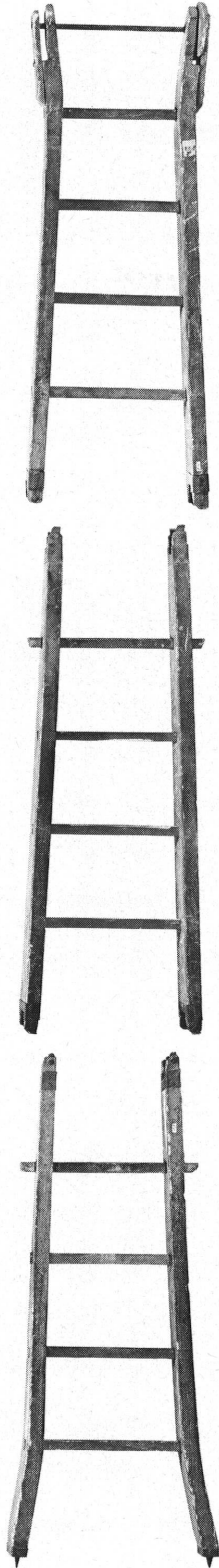


Fig. 1. Les échelles de l'Escalade: tronçons supérieur, intermédiaire et inférieur, Genève, Musée d'art et d'histoire, inv. Arm. F46, F55, F 47.

La Société pour l'avancement des Arts ne resta pas non plus insensible à ce problème et proposa aux «Artistes & à tous les hommes ingénieux & compatissans» de travailler dans ce sens¹⁹. En plus, elle fit venir d'Angleterre des dessins d'appareils utilisés dans ce pays²⁰. Il s'agissait de concevoir ou de trouver des appareils pour combattre le feu le plus rapidement possible et avec le maximum de sécurité. Mais, le souci primordial des Genevois était de délivrer les personnes bloquées par les flammes dans les étages supérieurs. Quatorze mois plus tard, on n'avait rien trouvé de valable, puisque le 6 mars 1790, le *Journal de Genève* tout en déclarant que le Comité de Mécanique s'est occupé à diverses reprises des machines les plus utiles à employer dans les incendies, insiste sur la nécessité de s'occuper «de suppléer par quelqu'invention, plutôt simple qu'ingénieuse, aux défauts évidens de l'échelle ordinaire; seule machine à laquelle on ait eu recours jusqu'ici»²¹.

Divers projets et modèles de «machines» destinées à remplir ce but avaient été présentées, mais la solution restait à trouver. En effet, suite aux recherches d'un appareil simple, utile et peu encombrant, le même journal nous apprend: «Il a été proposé d'attacher l'échelle de corde à une ficelle terminée par une flèche qu'on lancerait au moyen d'une arbalète à l'étage auquel on voudrait atteindre. L'échelle armée d'un crochet & d'une chaîne serait élevée par la personne même qui en devrait faire usage. On ne se dissimule pas les inconvénients ou l'insuffisance de ce moyen en certains cas»²². On remarquera qu'à Genève on ne manquait pas d'imagination pour parvenir aux étages supérieurs des maisons incendiées.

Ce fut enfin au cours de l'été 1790 qu'on trouva le type d'échelle désiré. Ainsi, le Registre du Conseil signale en date du 14 juin que la veille on avait non seulement essayé des pompes à feu, mais «qu'on fit aussi l'essai de machines propres à fournir des moyens de sortir des maisons incendiées, et d'y monter, et qu'on espère beaucoup de succès d'une espèce d'échelles dont les parties s'emboîtent les unes dans les autres de manière à pouvoir être allongées à volonté, & qui sont construites sur le principe de celles des Savoyards

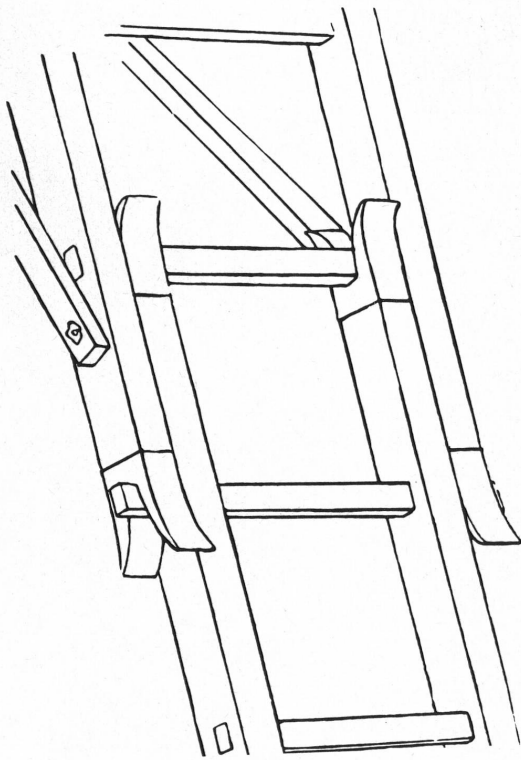


Fig. 2. Système d'emboîtement des échelles de l'Escalade.

à l'escalade»²³. Les essais effectués avec les nouvelles échelles, que nous appellerons dès maintenant échelles à l'italienne ou mécaniques²⁴, donnèrent pleine satisfaction aux Genevois de l'époque et leur succès nous est amplement confirmé quelques trois mois plus tard dans l'extrait du registre de la Société des Arts du 30 septembre: «Enfin, après bien des essais infructueux, le Comité a eu l'idée d'une échelle composée de plusieurs pièces rapportées & construite à-peu-près sur le même principe que celles qui servirent à l'escalade de 1602. Cette échelle a très-bien réussi; elle se transporte aisément par-tout; elle peut se dresser dans les rues & dans les cours les plus étroites, atteindre au sommet des édifices les plus élevés, se poser avec solidité, se monter dans l'espace de quelques minutes; en un mot, elle paroît n'avoir aucun des inconvénients de celles qui avoient été précédemment imaginées. Le public a pu en juger par l'essai qui en a été fait sur la Treille après la Séance»²⁵.



Fig. 3. «Figure des eschelles dont Geneve fut escaladée», dans: *Les Fortifications du chevalier Antoine de Ville, Tbolosain, avec l'Attaque et la Défense des Places*, Lyon, 1629, pl. XXXVIII, fig. B (éd. 1640).

Le système des échelles de l'Escalade, ayant acquis pour la deuxième fois dans les annales genevoises son titre de noblesse, fut destiné cette fois-ci à un but pacifique et le 8 janvier 1791 les échelles à l'italienne furent achetées par le Gouvernement. Elles avaient été commandées par la Société des Arts, qui les céda à la Ville au prix coutant de 778 livres, 17 sols et 6 deniers²⁶. Celles-ci avaient été fabriquées «principalement» par La Grange d'après des pièces conservées à l'Arsenal²⁷. Nous ignorons qui le premier à Genève eut l'idée de les utiliser comme échelle de pompier, puisque nous savons seulement que: «L'idée d'en faire usage dans les incendies s'est présentée à plusieurs personnes, mais c'est sur-tout le suffrage de M. Paul & ses excellens avis qui déterminèrent la Commission à en demander la construction»²⁸.

Ces échelles de pompier étaient-elles identiques à celles de l'Escalade? Presque. Leur système d'emboîtement restait le même, mais elles

avaient été en partie modifiées afin de s'adapter à leur nouvel usage. Leurs différences sont aisément discernables grâce à la confrontation entre leurs descriptions dans les récits de l'Escalade, les tronçons conservés au Musée (fig. 1 et 2) ou leur représentation par Antoine de Ville ²⁹ (fig. 3) et la description de celles des pompiers, accompagnée d'une gravure datée 1790, qui parut le 30 juillet 1791 dans le *Journal de Genève*. Cette dernière description, très détaillée et reproduite ci-contre intégralement (fig. 4), est suivie de celle d'un autre type d'échelle ou «sac de toile» qui fut également adopté par la Commission de Mécanique pour lutter contre les incendies. Nous la voyons illustrée dans ladite gravure (fig. 5) à droite de l'échelle à l'italienne. Comme notre travail se limite à établir un rapport entre les échelles de l'Escalade et les italiennes, nous n'aborderons pas ici l'histoire de cette échelle-sac de toile, invention anglaise, qui fut introduite à Genève et exécutée sous la direction de Louis Elie Galline ³⁰, propriétaire de la maison incendiée en 1789. Incendie qui comme nous l'avons vu déclencha la course au perfectionnement du matériel des sapeurs-pompiers.

Tout au long de cette précieuse description des éléments de l'échelle à l'italienne et de leur utilisation, on remarque par rapport aux échelles de 1602 les modifications et adjonctions suivantes: dans les tronçons supérieurs, le drap feutré enveloppant les roulettes a été remplacé par des pointes d'acier trempé; en plus on y trouve ajouté, d'une part, une poulie destinée à monter ou descendre des objets, et d'autre part, deux anneaux pour la fixation des cordes qui guident l'élévation de l'échelle; les extrémités inférieures des tronçons supérieurs et intermédiaires ont reçu un mantonnet à ressort qui s'engage dans les parties saillantes de l'échelon supérieur des tronçons intermédiaires et inférieurs pour renforcer l'emboîtement ³¹; l'appareil aidant à élever l'échelle est inexistant dans celles de 1602, de même que les deux perches ou longs arcs-boutants pourvus d'une pointe acérée et d'une «pince de fer» s'enga-

Fig. 4. Description des échelles à l'italienne, dans: *Journal de Genève*, 30 juillet 1791, pp. 118-119.

Description des deux Echelles approuvées par la Commission, & dont l'Etat a remboursé les fraix à la Société pour l'avancement des Arts.

LA planche représente les deux échelles, savoir: celle de bois & celle de toile en place, avec les développemens des principales pièces de l'une & de l'autre. On va les décrire successivement en commençant par celle de bois.

A représente la pièce supérieure de cette échelle, ou celle qui se place la première contre le mur de l'édifice, & s'il est possible, dans un lieu qui se trouve répondre à un trumeau entre deux croisées; elle porte à sa partie supérieure deux roulettes *RR* de 10 $\frac{1}{2}$ pouces de diamètre, armées dans leur circonférence de pointes d'acier trempé qui empêchent le glissement latéral contre le mur. L'axe de ces roulettes porte une poulie au moyen de laquelle on peut à l'aide d'une corde faire monter ou descendre diverses choses depuis le bas de l'échelle; on voit au-dessous des roulettes deux anneaux destinés à recevoir les deux cordes au moyen desquelles on dirige l'échelle à mesure qu'elle monte.

La seconde pièce *B*, vue de profil en *C*, s'ajuste avec la première d'une manière également prompte & solide par une suite de leur construction. On voit en effet que les montans de ces échelles partielles ne sont pas parallèles, mais qu'ils convergent de manière que l'extrémité supérieure des deux montans de l'une de ces portions d'échelle, entre juste en-dedans des montans de la portion qui est au-dessus, à l'endroit où est placé l'échelon inférieur de cette dernière, & cet échelon entre dans deux entailles pratiquées au haut des montans de l'échelle qui est au-dessous, comme on le voit dans le profil *C*; ces entailles sont garnies en tôle.

L'échelon supérieur de chaque échelle partielle forme en-dehors des montans deux saillies sur lesquelles viennent s'enfourcher en même tems les extrémités des montans de l'échelle supérieure; un mantonnet à ressort placé au bas de chaque montant, entre en prise avec chaque extrémité de l'échelon saillant au moment où l'enfourchement est complet, & maintient cet enfourchement contre les mouvemens ou secouffes accidentelles qui tendroient à séparer les pièces de l'échelle déjà réunies.

Lorsqu'on a ainsi ajusté ensemble deux ou trois de ces pièces, ce qui se fait avec une très-grande promptitude pourvu que les travailleurs soient exercés, le poids de la partie de l'échelle déjà formée exige un appareil particulier pour continuer la manœuvre. On voit en *D* la manière dont l'échelle est soulevée & maintenue à la hauteur convenable pour admettre chaque nouvelle pièce qu'on lui ajoute. Cet appareil est composé de deux montans assemblés à la distance convenable pour entrer à-peu-près juste entre ceux de l'échelle, au-dessous de l'échelon inférieur. Ces deux montans portent au haut chacun une espèce de levre de fer qui fait saillie en-avant pour recevoir l'échelon inférieur de la pièce à soulever; une traverse qu'on voit au-dessous, & qui dépasse un peu les montans, s'applique contre ceux de l'échelle dans leur face pos-

rière pour maintenir la prise de l'appareil auxiliaire, & laisser la place libre à la partie supérieure de la pièce d'échelle à emboîter. Cet appareil auxiliaire est porté par quatre hommes qui se placent aux extrémités des deux traverses indiquées dans la figure. Ces hommes doivent être de taille assez haute & à-peu-près égale, & bien s'entendre dans leur manœuvre. Pendant qu'ils soutiennent l'échelle à la hauteur convenable, un cinquième ouvrier met en place l'échelle partielle qu'un sixième lui apporte. Au moment où elle est emboîtée, les quatre porteurs cessent de porter & descendent leur appareil, pour le mettre en prise à l'échelon inférieur de la pièce dernièrement emboîtée, & ainsi de suite. A chaque fois que l'échelle entière est soulevée par les porteurs, les personnes qui tiennent les deux cordes destinées à la diriger, doivent les lâcher également pour qu'elle monte sans se jeter d'un côté ou de l'autre.

Lorsqu'elle est parvenue à la hauteur convenable, on place la dernière pièce marquée *E* destinée à lui servir de base ; cette pièce est évasée pour donner plus d'appui, & repose sur deux fortes vis en fer destinées à faire porter les deux montans également dans une rue en pente ou dans un terrain inégal.

L'échelle ainsi élevée n'a point encore la solidité qu'elle doit avoir, elle prend une courbure considérable du côté de la maison ; on lui donne par deux opérations successives & promptes la position d'où dépend la complète sûreté.

On a pour cet effet deux perches égales & passablement fortes, armées au bas d'une pointe de fer portant deux ailerons en forme de fer de flèche. On voit en *F* l'extrémité supérieure d'une de ces perches avec cette disposition particulière, & on voit la perche entière, soit arc-boutant, en place en *H H* dans la figure qui représente l'échelle dressée.

Pour mettre cet arc-boutant en prise solide, on enfle depuis le bas son extrémité supérieure dans celui des anneaux qu'on voit en *A, B, C* ou *D* qui se trouve le plus convenablement placé pour que le pied de cet arc-boutant se trouve à-peu-près vers le pied du mur, & que l'arc-boutant pousse l'échelle en avant de manière à ne lui point laisser de courbure ; on place ces deux arc-boutans en même tems, leur armure supérieure fait qu'une fois entrés dans les anneaux ils ne peuvent plus en ressortir, & ces mêmes anneaux portent sur la douille qui termine la perche.

Ces premiers supports placés, l'échelle est assez ferme pour porter sans aucun danger l'ouvrier qui va achever de l'affermir au moyen des arc-boutans horizontaux de diverses longueurs, & qu'on place comme on les voit en *N* & *O*. Ces arc-boutans ont une pointe acérée du côté destiné à s'appliquer contre le mur, & portent de l'autre une espèce de pince de fer qu'on voit dessinée en *G*, & qui fait un angle légèrement obtus avec la direction de l'arc-boutant ; les deux mâchoires de cette pince sont parallèles, & leur intervalle est égal à l'épaisseur d'un échelon. On comprend comment cette pince s'adaptant avec justesse à l'échelon, tient l'arc-boutant horizontal & dépendant de l'échelle, lors même que son autre extrémité n'appuieroit pas contre le mur. L'ouvrier monte avec plusieurs

paires d'arc-boutans pareils, de longueurs inégales ; il les place en montant paires à paires à la hauteur qui convient à leur longueur ; trois paires suffisent ordinairement, & lorsqu'elles sont en place l'échelle acquiert une solidité extrêmement remarquable ; elle peut porter des hommes distribués sur toute sa longueur, sans qu'on observe ni mouvement ni flexion dans aucune de ses parties.

Cette machine a l'avantage très-précieux en cas d'incendie de pouvoir être élevée dans une rue étroite, même dans une cour qui n'auroit que 8 pieds en quarré ; de monter à la hauteur convenable ni plus ni moins ; d'être d'un transport très-facile. Toutes ces pièces rassemblées sur un petit chariot comme on le voit dans la figure, peuvent s'introduire dans des allées étroites qui auroient des tournans, & où des échelles ordinaires seroient impraticables ; enfin elle réunit la plus grande solidité à ces divers avantages ; la manœuvre nécessaire pour la démonter est l'inverse de celle précédemment décrite. On commence par enlever les deux grands arc-boutans *H H*. On les retire pour cet effet d'en-bas, tandis qu'un ouvrier serre en haut les deux oreillons formant le fer de flèche, pour qu'ils puissent ressortir de l'anneau ; il n'est point nécessaire d'ôter les autres arc-boutans, on les enlève à mesure qu'en démontant l'échelle ils arrivent à portée. La seule différence entre l'opération de monter & celle de démonter l'échelle git en ce que, dans cette dernière, il faut qu'entre les quatre porteurs, deux soient chargés de soulever d'une main les mantonnets qui sont en prise avec la partie saillante des échelons, au moment où on en sépare chaque échelle partielle de celle qui lui est supérieure, pour que cette séparation puisse s'exécuter.

Les principales dimensions de cette machine sont les suivantes :

	pieds.	pouc.	lig.
Distance des Roulettes <i>RR</i> prises par le milieu de leur épaisseur	2	2	—
Diamètre desdites Roulettes	—	10	3
Echantillon des montans de l'Echelle qui sont en sapin bien sain, à fibres droites, 2 pouces 3 lignes sur	—	1	9 ²
Echantillon des échelons 16 lignes sur	—	—	10
Intervalle entre les échelons	—	10	7
Longueur des montans, non-compris l'emboîtement	5	—	—
Distance des montans prise en dehors en haut	1	10	7
Distance des montans prise en dehors en bas	—	5	10
Largeur de la base de l'Echelle prise d'une pointe de fer à l'autre	3	—	—
Longueur des vis de fer	2	2	—
Longueur des grandes jambes de force ou arc-boutans	19	10	—
Diamètre desdites vers le bas où est la plus grande épaisseur	—	3	—
Diamètre des petits arc-boutans horizontaux vers la pointe	—	2	—

N. B. Il y en a 6 paires qui ont depuis 5 à 10¹/₂ pieds de longueur.

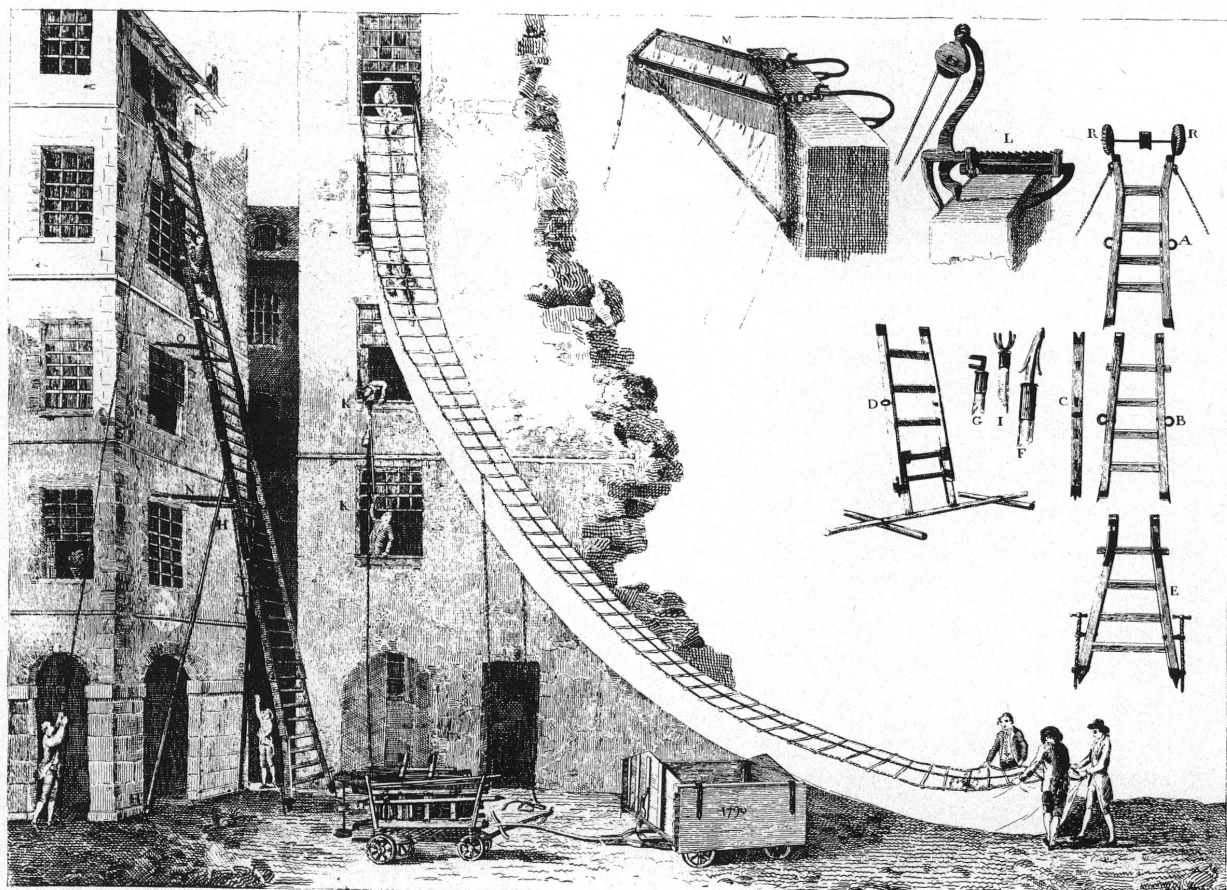
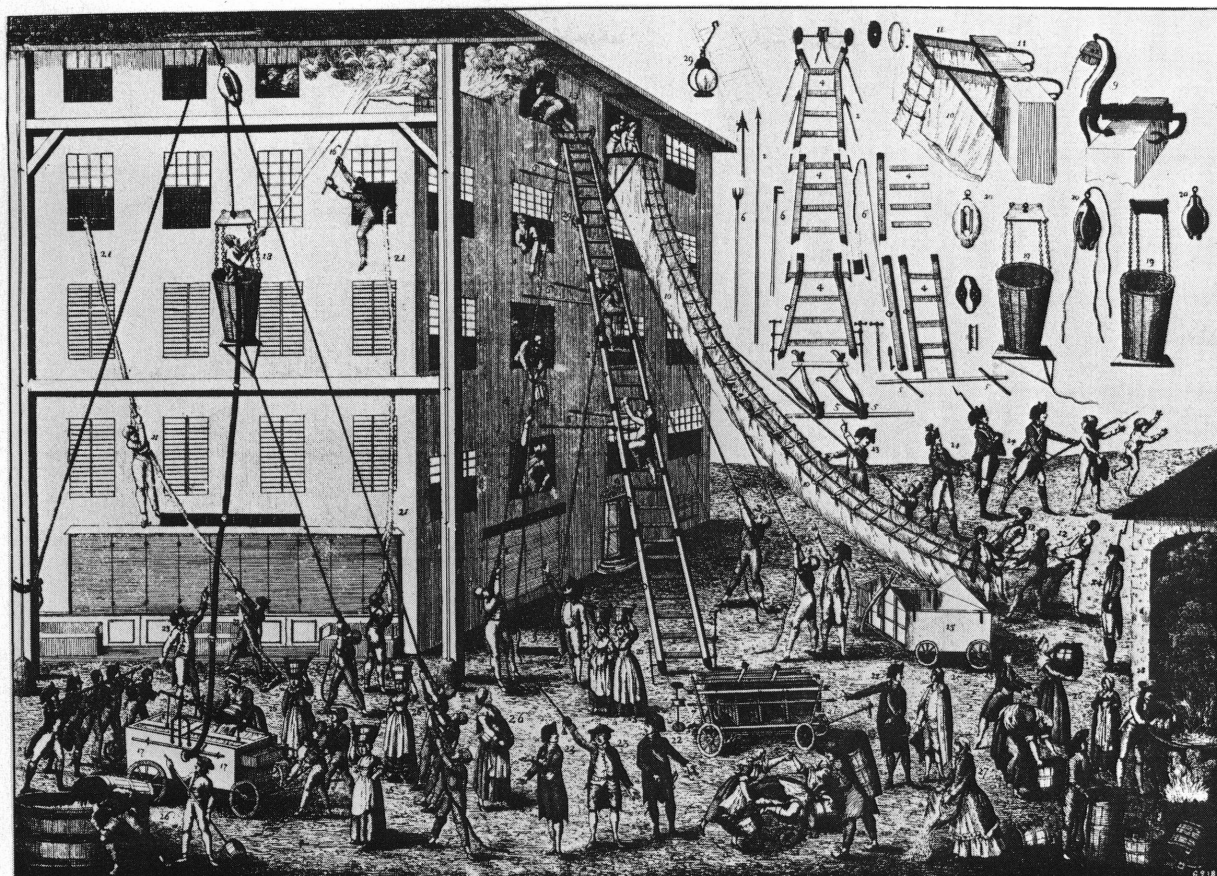


Fig. 5. Echelles approuvées en 1790 par le Comité de Mécanique pour la lutte contre les incendies, dans : *Journal de Genève*, 30 juillet 1791.

geant dans les échelons sont encore différents, puisque les étais savoyards, non indépendants, étaient entièrement en bois et sur le dehors des montants; et enfin, les dimensions varient, retons principalement que la longueur des tronçons des échelles de l'Escalade est quasi uniforme, elle est de 1,72 à 1,80 mètres, tandis que celle de l'échelle à l'italienne varie de 1,62 à 3,40 mètres (5 à 10,5 pieds).

Nous venons de relever les différences existant entre les anciennes échelles savoyardes et les copies genevoises modernes, mais il faudrait aussi attirer l'attention sur une caractéristique omise dans le portrait littéraire et graphique officiel de ces dernières. Nous ignorons si effectivement l'adjonction qui suit eut lieu, cependant elle mérite d'être soulignée car il se pourrait que cette idée apparemment judi-

cieuse et fonctionnelle ait été sinon adoptée du moins essayée: «Nous indiquerons aussi un perfectionnement à ajouter à la partie supérieure de l'échelle d'escalade, dont M. Galline nous a fait naître l'idée. La pièce ou alonge supérieure de cette échelle, qui porte les roulettes, peut se trouver d'une largeur disproportionnée à celle du trumeau le long duquel elle doit monter. Il pourroit donc être convenable de faire plusieurs pareilles pièces pour une même échelle, lesquelles ne différeroient que par l'écartement de leurs roulettes. Ou plus simplement: on pourroit allonger l'axe des roulettes, & le percer de trous à différens intervalles, au moyen desquels les roulettes seroient assujetties par des fiches au juste écartement qu'exigeroit la largeur du trumeau. Ou encore; avoir des axes de rechange qu'on pût facilement



Point à Genève par G. Geissler, Genève 1803.

MOYENS DE SECOURS EMPLOYÉ DANS LES INCENDIES A GENÈVE

à Genève chez Fr. Monty Modificateur à Geograph. etc.

1. Échelle de bois faite de plusieurs pièces qui s'imbriquent les unes dans les autres. 2. Archauteurs, qui soutiennent l'échelle. 3. Ouvriers qui maintiennent l'échelle droite tandis qu'on la monte. 4. Pièces séparées de l'échelle. 5. Lancer avec lequel on vendait l'échelle à mesure qu'on assemble les pièces. 6. Diverses armoiries vides et remplies. 7. Chariot qui porte hauts les pièces de l'échelle à l'aide d'une poulie avec une corde pour hisser la queue. 8. 9. Grue qui étend et comprime la jante sert à monter le sac de toile. 10. Sac ou échelle de toile en place sur la fenêtre. 11. Spécies du sac avec ses trappes, voir plus de détail. 12. Ouvriers qui tiennent à la rue le sac étendu. 13. Manière dont on entre dans le sac. 14. Ouvriers qui le manœuvrent avec des cordes. 15. Chariot qui renferme le sac et se démonte, lorsqu'on veut le monter. 16. Manière de bien se tenir sur une chaîne en jeter de l'eau. 17. Pompe à incendie en action. 18. Hôte qui porte un essorier pour élever le jet d'un bœuf. 19. Hôte qui manœuvre différents jets. 20. Poulie qui sert à hisser une corde diverse. 21. Cordes garnies de boules de laine pour se glisser à l'aide d'une corde et sans se briser les mains. 22. Magistral qui tient la police autour de l'incendie. 23. Officier du corps de pompier, attaché à chaque pièce, et avec l'échelle. 24. Officier et garde bourgeois qui escorte le gén. 25. Ouvrier qui porte les cordes du Magistral. 26. Porteurs et porteurs d'eau. 27. Homme qui presse du sable et de cailloux sur la glace pour empêcher les chutes. 28. Sincière qui sert dans l'incendie pour transporter de l'eau. 29. Homme qui se tient à l'arrière pour la corde. 30. Sable et son crochet, attaché à la partie supérieure de l'échelle de bois pour la guider lorsqu'on la monte.

Fig. 6. Gottlieb Geissler, 1803 (tirage 1978). Pour les légendes voir note 35.

substituer les uns aux autres selon le besoin. Au moyen de ces précautions, en appuyant les roulettes sur un ou sur deux trumeaux, selon les circonstances, il n'est aucune maison dont on ne puisse escalader le mur de face pour porter du secours aux étages les plus élevés»³².

Quelques années après la parution de la gravure reproduisant les deux échelles approuvées par le Comité de Mécanique, Louis Elie Galline et l'artiste Gottlieb Geissler communiquent aux Autorités genevoises, le 12 mai 1797, leur propos de réaliser par souscription, d'après un dessin de ce dernier, une estampe qui serait accompagnée d'une légende explicative où on

verrait le «tableau complet» du matériel employé à Genève contre les incendies³³. Cette gravure était destinée à procurer au public genevois une meilleure connaissance des secours existants pour les incendies et par ce biais d'offrir aux pompiers un complément d'instruction en l'affichant dans les huit hangars de la ville qui renfermaient leur matériel. Cependant, bien que le Gouvernement se soit inscrit dès le lendemain pour l'acquisition de huit exemplaires³⁴, la gravure de Geissler ne verra le jour qu'en 1803 (fig. 6).

Tout en s'inspirant de la gravure parue dans le *Journal de Genève* du 30 juillet 1791, Gottlieb

Geissler donne dans son image un aperçu plus complet du matériel alors employé par les sapeurs-pompiers genevois et rappelle dans les légendes explicatives deux manœuvres exécutées lors de l'incendie de la maison Galline. Ainsi, dans les légendes 27 et 28 nous lisons respectivement: «Dames qui jettoient du sable et des cendres sur la glaces (sic) pour prévenir les chûtes, dans l'incendie qui fut eteint dans l'hyver vigoureux de 1789 avec de l'eau chaude», «Personnes occupées à chauffer l'eau à la meme époque»³⁵.

La représentation des échelles de l'Escalade à travers celles des pompiers, leurs presque «sœurs jumelles», confirme d'une part, le système décrit dans les récits de l'Escalade visible aussi bien dans les échelles conservées au Musée provenant de l'Arsenal, que dans l'illustration donnée par Antoine de Ville en 1629, et d'autre part permet de rejeter un groupe d'images représentant des échelles dites de l'Escalade qui ont un barreau de fer qui fait office d'échelon supérieur dans les tronçons inférieurs et intermédiaires³⁶.

Le système des échelles de l'Escalade et leur efficacité jusqu'ici vantés, seront critiqués par Robert Céard (1781-1860), lieutenant-colonel commandant le corps genevois des sapeurs-pompiers, qui en 1847 dans son ouvrage intitulé *De l'organisation des secours contre l'incendie à Genève*, dira à ce propos: «Depuis longtemps, Genève a adopté une échelle à l'italienne, ou échelle mécanique dont je dois parler ici quoique son usage me donne de l'inquiétude toutes les fois que j'y pense. Cette échelle peut arriver à soixante pieds de hauteur, elle se compose de douze pièces séparées qui s'ajoutent par le bas; le haut montant contre la face de la maison à l'aide de deux roulettes qui permettent à l'échelle de franchir les corniches et autres obstacles. Cette échelle est placée sur un petit char avec tous ses accessoires, elle se manœuvre par seize hommes, deux caporaux et un chef. Dans la plus grande exactitude de son maniement, par un équipage bien exercé et de sang-froid, il faut quatre minutes pour monter au sixième étage. La manœuvre d'ascension se compose de trois parties distinctes: 1° Le placement de l'échelle; 2° Le placement des fourchettes qui en supportent la moitié inférieure;

3° Le placement des arcs-boutants qui supportent la moitié supérieure. Quand cet engin est placé, et s'il l'a été avec attention et sang-froid, on ne doit pas craindre de le charger, il supportera facilement huit à dix hommes; mais, pour l'établir de la sorte, il faut du calme dans l'équipage et la présence d'esprit chez le chef; pour s'en convaincre il n'y a qu'à lire et étudier cette manœuvre dans la théorie de Genève. Le matériel de nos secours possède deux échelles semblables»³⁷.

En plus de la hauteur que peut atteindre l'échelle à l'italienne, Robert Céard vient de nous fournir inconsciemment des renseignements complémentaires pour une meilleure connaissance de l'épisode de l'Escalade, puisqu'il donne indirectement une estimation de la vitesse à laquelle il aurait été possible de dresser les échelles en 1602 et le nombre de Savoyards qui auraient pu monter en même temps. Cependant, laissant de côté la question de savoir si les précautions savoyardes avaient ou non ralenti le déroulement des opérations et sans nous lancer dans des conjectures, les indications données par Robert Céard doivent subir des variations si on les rapporte à l'Escalade, puisqu'elles correspondent à une hauteur de soixante pieds, tandis que la courtine de la Corraterie n'avait lors de l'événement qu'environ vingt pieds. De ce fait, le temps de montage des échelles devrait être diminué. Quant au nombre de soldats, il pourrait être conservé puisque l'échelle étant plus courte, elle est, en principe, plus solide et fléchit moins.

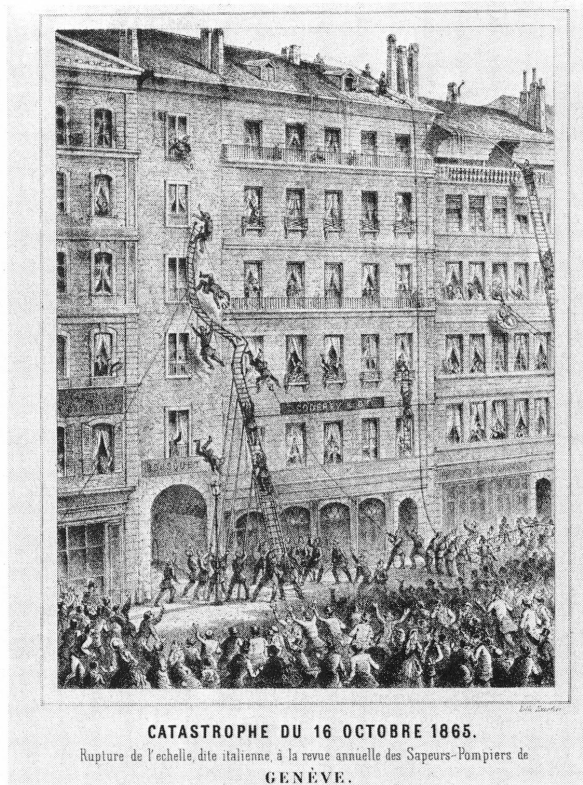
Les inquiétudes de Robert Céard à l'égard de l'échelle à l'italienne sont en partie le fruit du souvenir d'un incendie déclaré au début du XIX^e siècle, dans une maison de la rue de Coutance, où une mère et son enfant périrent dans les flammes à la suite de la rupture de l'échelle provoquée par l'assemblage hâtif et la montée précipitée des pompiers³⁸. Ses craintes auraient augmenté encore si Céard avait vécu jusqu'au 16 octobre 1865. Ce jour-là eut lieu à Genève la revue annuelle des sapeurs-pompiers et l'échelle italienne fut dressée lors d'un simulacre d'incendie au haut d'une maison sise près du passage du Terraillet. Six ou sept hommes se trouvaient sur l'échelle au moment où, à leur droite, un de leurs collègues déguisé en

femme et portant dans ses bras un «marmot de carton» se préparait à descendre au moyen d'un sac suspendu à une poulie qui courait sur une corde. Cette scène comique destinée à divertir le public déclencha l'hilarité générale et les pompiers placés sur l'échelle, également égayés, se penchèrent instinctivement vers la droite. Leur changement de position entraîna, à gauche, le déplacement d'un arc-boutant qui déséquilibra l'échelle. Les tronçons se disloquèrent et les pompiers furent précipités au sol. Il y eut un mort et quatre blessés³⁹ (fig. 7).

Bien que des essais réussis aient été effectués maintes fois avec cette échelle et que l'accident soit dû à des circonstances fortuites, il est permis de penser que ce sinistre fit sonner le glas de l'utilisation de l'échelle à l'italienne à Genève⁴⁰ et en même temps dissipa la poétique vision d'un libraire genevois de 1602 qui, le 15 décembre, dans son récit de l'Escalade, disait en parlant des échelles qu'elles étaient «faites de telle industrie qu'elles estoient bastantes pour escheller le clocher de St-Pierre»⁴¹.

Aurait-il fallu connaître ou appliquer aux échelles à l'italienne les conseils de l'abbé Deidier qui signale à propos des échelles vantées par Antoine de Ville, donc, celles de l'Escalade: «il n'est gueres possible d'escalader une muraille qui demanderoit plus de 5 petites échelles ajoutées ensemble»?⁴² Cependant, cette précision est peu explicite puisqu'il ne donne pas les dimensions que devraient avoir ces petites échelles ou tronçons. De plus, nous pensons que le chiffre 5 par lui indiqué pourrait être inspiré de l'ouvrage d'Antoine de Ville où se trouve dans la planche xxxviii, une échelle démontable du même type que celles de l'Escalade composée de cinq éléments⁴³. A ce sujet Agrippa d'Aubigné révèle l'utilisation lors de la prise de Niort (France), en 1588, de deux échelles semblables longues de quarante pieds, qui étaient composées de six tronçons de sept pieds chacun⁴⁴; par conséquent, avec un élément de plus que ceux fixés par l'abbé Deidier. Quant aux échelles de l'Escalade, les récits de l'époque sont peu précis sur le nombre et les dimensions des tronçons⁴⁵.

Pour obtenir la longueur approximative de l'échelle employée à l'Escalade nous allons en partant de la hauteur du mur donné par le



CATASTROPHE DU 16 OCTOBRE 1865.

Rupture de l'échelle, dite italienne, à la revue annuelle des Sapeurs-Pompiers de GENÈVE.

Fig. 7. Musée du Vieux-Genève, inv. 1047.

même d'Albigny⁴⁶ (environ vingt pieds) suivre les conseils du chevalier Antoine de Ville et de l'abbé Deidier. Le premier dit à ce propos: «On trouvera combien doit estre longue l'eschelle, adjoutant le quarré de la hauteur, & du pied ensemble, & de ce qui en provient tirer la racine quarrée, laquelle sera la hauteur de l'eschelle»⁴⁷. Connaissant la hauteur et pouvant déduire d'après l'abbé Deidier que le pied donné aux échelles était «ordinairement le quart de la hauteur»⁴⁸, nous obtenons que la longueur de l'échelle susceptible d'atteindre le sommet de la courtine de la Corraterie serait approximativement $\sqrt{20^2 + 5^2}$, soit 20,6 pieds ou 6,67 mètres.

Les échelles conservées au Musée d'art et d'histoire atteignent une longueur de 6,89 mètres si l'on emboîte seulement cinq tronçons, parmi les quatorze exemplaires conservés, qui ont environ 1,72 mètres chacun. Cette démonstration permet-elle de confirmer la limite supérieure fixée à «5 petites échelles» par l'abbé

Deidier? Non, nous ne le pensons pas, puisque nous avons, d'une part, la preuve de l'emploi lors de la prise de Niort d'échelles semblables qui avaient six éléments et une longueur presque double (40 pieds) et d'autre part, parce que nous avons constaté l'existence de marques sur les différents tronçons des échelles du Musée qui correspondent à la numérotation suivante: 1; 1-2; 2-3; 3-4; 4-5; 5-6; 6-7 et 7⁴⁹. De ce fait, les échelles fabriquées pour l'Escalade et testées à Turin⁵⁰ auraient eu un total de huit tronçons, mais il est possible que lors de l'assaut de Genève elles aient été raccourcies grâce aux tronçons démontables qui permettent de les diminuer ou les allonger selon besoin. En définitive, la limite de cinq tronçons arrêtée

par l'abbé Deidier nous semble sujette à caution.

Toutefois, les échelles à l'italienne ou des pompiers utilisées à Genève étaient conçues pour parvenir à une hauteur triple de celle du mur de la Corraterie en 1602, d'où une diminution de leur solidité par rapport à celles de l'Escalade et la tentative d'y pallier par un plus grand nombre de supports et d'étais.

Il aurait été très enrichissant de pouvoir présenter dans la Salle des Armures du Musée d'art et d'histoire, à côté des échelles de l'Escalade, leurs «copies» de 1790, pour mieux visualiser leurs similitudes et différences. Malheureusement celles des sapeurs-pompiers n'existent plus.

¹ Selon le calendrier julien alors employé à Genève, ou celle du 21 au 22 du calendrier grégorien.

² Bien que Charles-Emmanuel I^{er} écrive le 23 décembre 1602 à son neveu Charles-Philibert d'Este que les échelles étaient «quatro grande» (*Documents sur l'Escalade de Genève tirés des Archives de Simancas, Turin, Milan, Rome, Paris et Londres, 1598-1603*, Genève, 1903, n° 103, p. 161) on sait, grâce aux aveux de l'espion savoyard Bernardin Monneret que lors de l'événement: «Il y avait huit échelles mais on n'en prit que trois, les autres furent laissées à Bonne» (Gustave VAUCHER, *Le procès d'un soldat savoyard de l'Escalade*, dans: *B.H.G.*, t. 6, 1937, p. 250).

³ - «Mais ayans trouvé leurs eschelles brisées et renversées, tant par ceux de la ville, que par le canon, il leur convint se précipiter du haut des murailles en bas», *Vray discours de la miraculeuse délivrance envoyée par Dieu à la ville de Genève, le 12 jour de Décembre 1602* [Genève], 1603. Ed. Genève, 1843, p. 31.

- «Quant à celles-ci [les échelles], on peut se demander si c'est bien le canon qui les mit bas, ce qui ne paraît pas très vraisemblable, ou si ceux de dehors les retirèrent pour exciter le courage de ceux qui étaient entrés, ou si enfin, ce qui est le plus probable, quelques-uns de la ville ne les renversèrent pas avec leurs halberdes», *Rapport envoyé à Cecil par Henry Lock, agent du gouvernement anglais*, Genève 1^{er} février 1603 (22 janvier, date anglaise), dans: *Documents sur l'Escalade de Genève tirés des Archives de Simancas, Turin, Milan, Rome, Paris et Londres, 1598-1603*, Genève, 1903, n° 312, pp. 433-434 (traduction).

⁴ ESAÏE COLLADON, *Journal. Mémoires sur Genève, 1600-1605*, publ. par Th. Dufour, Genève, 1883, p. 50.

⁵ Citons par exemple celle du *Vray discours*: «Or avant que de passer plus outre, il nous convient représenter la forme de leurs eschelles: lesquelles, teinctes de noir, estoient fort propres pour une entreprise secrette: car estans de plusieurs pièces, et chaque pièce de quatre eschelons seulement, elles se pouvoient aisément porter sur mulets et en les dressant s'emboister l'une dans l'autre fort promptement, et si fermement, que par ce moyen estans

comme doubles et renforcées, outre la console ou estampe qui les estayoit par le milieu, une eschelle d'une pièce n'eust peu estre plus ferme. Et avoit d'abondant ceste façon d'eschelles cela de singulier, qu'on les pouvoit accourir et allonger autant que l'on vouloit, pour monter sur les plus hautes murailles. Les bouts de la pièce, qui devait reposer sur terre, estoient garnis de deux gros cloux, ou de mornes de fer finissant en pointe, à fin qu'ils peussent plus aisément entrer en terre, et empescher que l'eschelle ainsi composée de plusieurs pièces ne reculast ou glissast de costé ou d'autre. Les bouts de la plus haute et dernière pièce, la quelle reposoit contre la muraille, estoient garnis chacun d'une rouëlle ou poulie de sept ou huit pouces de diamètre, couverte sur le bord de drap feutré, à fin qu'en posant les dites eschelles elles ne fissent bruit, ains coullassent aisément à mont. Tous les autres bouts des dites pièces d'eschelle avoyent un enfourchement garni de fer, finissant le dit enfourchement en demi rond, à fin que tant plus facilement les bouts d'embas des plus hautes pièces vinssent à s'emboister et se reposer sur les deux extrémités du plus haut eschelon des plus basses, le quel haut eschelon pour ceste cause sorjectoit trois ou quatre pouces au dehors de chaque bras, à fin de recevoir le dit enfourchement: et réciproquement, l'enfourchement qui estoit au bout d'en haut soustenoit le premier et le plus bas eschelon des pièces qui suyvoient: car estans les dites pièces d'eschelles plus larges par le bout d'embas que par celuy d'en haut, tousjours celles qui survoyent venoyent revestir et comme embrasser celle d'embas, et celles d'embas venoyent à se glisser entre les bras des plus hautes», *op. cit.*, pp. 18-20.

À l'encontre des descriptions connues des échelles de l'Escalade, remarquons, à titre de curiosité et à notre avis sans suffisamment de fondement, l'existence d'un texte où on signale l'utilisation à l'Escalade d'échelles en corde: «René de Challant ayant fait faire, quelque temps avant sa mort, par un certain Tissot, dit Sansfin, de Valangin, des échelles de cordes d'une singulière structure et propres à escalader les murailles d'une ville, le duc de Savoie, pour

lequel René les avait fait faire, n'eut l'occasion de s'en servir qu'à l'escalade qu'il entreprit pour surprendre Genève dans la nuit du 11 au 12 décembre 1602. Mais les Savoyards n'en remportèrent que de la confusion; après avoir été repoussés, plusieurs d'entre eux furent pris et exécutés, etc. Les susdites cordes sont encore aujourd'hui dans l'arsenal de Genève», JONAS BOYVE, *Annales historiques du comté de Neuchâtel, et Valangin depuis Jules-César jusqu'en 1722*, [...], Berne-Neuchâtel, 1854-1855, t. III, p. 360.

⁶ ESAÏE COLLADON, *op. cit.*, p. 79: «Il avoyent porté les échelles gagnées sur l'ennemy le jour de l'Escalade».

⁷ *Ibid.*

⁸ JACOB SPON, *Histoire de Genève*, Genève, 1730, t. I, p. 427.

⁹ JEAN-ANTOINE GAUTIER, *Histoire de Genève, des origines à l'année 1691*, Genève, 1903, t. 6, p. 433.

¹⁰ MAXIMILIEN MISSON, *Nouveau Voyage d'Italie*, La Haye, 1698. (Edition La Haye, 1731, t. III, p. 74.)

¹¹ ABRAHAM RUCHAT, *Les Délices de la Suisse*, Leide, 1714. (Ed. Slatkine, Genève, 1978, t. IV, p. 755.)

¹² 23 juillet 1791, p. 115.

¹³ AEG. Militaire P bis 7.

¹⁴ ARTHUR MASSÉ, *Les Echelles du XII décembre*, Genève, 1869, p. 7; et *Echelles et Canons, souvenirs genevois*, Genève, 1882, p. 42.

¹⁵ AEG. RC 293, p. 9, 6 janvier 1789.

¹⁶ *Ibid.* et DAVID DUNANT, *Incendies de Genève. Préservatifs et notice historique*, Genève, 1834, p. 44.

¹⁷ Publication de la part du M. Petit-Conseil en date du 7 janvier 1789, dans: *Journal de Genève*, 10 janvier 1789, pp. 2-3.

¹⁸ AEG. RC 293, pp. 10-11, 6 janvier 1789.

¹⁹ *Journal de Genève*, 23 juillet 1791, p. 114.

²⁰ *Extrait du Rapport de M. le Professeur Pictet, Président du Comité de Mécanique* (26 février 1789), dans: *Journal de Genève*, 14 mars 1789, p. 5. DAVID DUNANT, *op. cit.*, p. 47.

²¹ p. 34.

²² *Ibid.*, p. 35.

²³ AEG. RC 295, pp. 685-686, 14 juin 1790.

²⁴ Dénomination montrant bien leur origine que nous empruntons à ROBERT CEARD, *De l'organisation des secours contre l'incendie à Genève*, Genève, 1847, p. 72.

²⁵ *Journal de Genève*, 9 octobre 1790, p. 160.

²⁶ AEG. RC 296, p. 769, 8 janvier 1791.

²⁷ *Rapport de la Commission du Comité de Mécanique sur les moyens de multiplier les secours en cas de feu, & en particulier de sauver la vie à ceux qui ne peuvent sortir des bâtimens incendiés sans s'exposer à la perdre*, dans: *Journal de Genève*, 23 juillet 1791, pp. 114-116; 30 juillet 1791, pp. 118-120. Un imprimé de la Société des Arts, daté au crayon «30 sept. 1790 ?», contient ce même rapport (vol. 1^{er}, 1776-1816, pièce 44).

²⁸ *Ibid.*, p. 115.

²⁹ ANTOINE DE VILLE, *Les Fortifications du chevalier Antoine de Ville, Tholosain, avec l'Attaque & la Défense des Places*, Lyon, 1629, pl. XXXVIII, fig B. Le titre que nous donnons ici correspond au frontispice (daté 1641) de l'édition de 1640. Quant aux échelles de l'Escalade l'auteur a commis des erreurs de dessin, même si dans son *Au lecteur* il souligne: «J'ay taillé les Planches de ma main, afin qu'elles soient plus juste». En effet, sur l'échelle dressée contre une fortification chacun des cinq tronçons a trois échelons, tandis que les tronçons intermédiaire et supérieur étalés

par terre, au premier plan, pour mieux montrer le système d'emboîtement, ont respectivement quatre et cinq échelons. Les tronçons conservés au Musée d'art et d'histoire ont quatre échelons et les éléments supérieurs possèdent en plus une tige en bois reliant l'axe des poulies qui est inexistante dans la planche d'Antoine de Ville. Ajoutons encore, que le nombre d'échelons par tronçon donné dans les récits de l'Escalade est de quatre (*Vray discours*; Agrippa d'Aubigné) ou cinq (David Piaget).

Vray discours (voir note 5).

AGRIPPA D'AUBIGNÉ, *L'Escalade*, récit tiré de l'*Histoire universelle* et accompagné de documents nouveaux par L. DUFOUR-VERNES et Eugène RITTER, Genève, 1884, pp. 8-9.

DAVID PIAGET, *Histoire de l'Escalade avec toutes ses circonstances*, publiée avec une introduction et des notes par L. DUFOUR-VERNES et Eugène RITTER, Genève, 1882, p. 45.

³⁰ Voir note 27, p. 115.

³¹ Une idée semblable fut déjà suggérée à propos de ce type d'échelles par l'abbé Deidier: «Je voudrais cependant qu'on arrêât par des chevilles les échellons avec les pieds dans lesquels ils s'enchassent, tant pour les rendre plus fermes, que pour pouvoir s'en servir à la descente des fossés, où on ne sçauroit les employer sans cette précaution», *Le Parfait ingénieur françois, ou, la Fortification offensive et défensive, contenant la construction, l'attaque et la défense des places régulières & irrégulières, selon les méthodes des plus habiles auteurs de l'Europe qui ont écrit sur cette science*, Amsterdam, 1734. Nous avons consulté l'édition de Paris, 1742, p. 183.

³² Voir note 27, pp. 115-116.

³³ AEG. PH 5502.

³⁴ AEG. RC 310, p. 145, 13 mai 1797.

³⁵ Les autres légendes sont: «N^o 1. Echelle de bois faite de plusieurs pièces qui s'emboîtent les unes dans les autres. 2. Arcboutants qui assurent l'échelle. 3. Ouvriers qui maintiennent l'échelle droite tandis qu'on la monte. 4. Pièces séparées de l'échelle. 5. Levier avec lequel on soutient l'échelle à mesure qu'on assemble ses pièces. 6. Divers arcsboutants vus séparément. 7. Chariot qui porte toutes les pièces de l'échelle. 8. Manière de passer d'une fenêtre à l'autre une lanterne avec une corde pour tirer la grue. 9. Grue qui étant cramponnée à la fenêtre sert à monter le sac de toile. 10. Sac ou échelle de toile en place sur la fenêtre. 11. Gueule du sac avec ses crampons vue plus de détail. 12. Ouvriers qui tiennent à la rue le sac étendu. 13. Manière dont on entre dans le sac. 14. Ouvriers qui le maintiennent avec des cordes. 15. Chariot qui renferme le sac et ses accessoires toujours prêts à servir. 16. Manière de briser les fenêtres avec une chaîne en façon de fouet. 17. Pompe à incendie en action. 18. Hotte qui porte un ouvrier lequel tient le jet d'un boyau. 19. La hotte vue sous ses différentes faces. 20. Poulie qui sert à la hisser vue sous diverses faces. 21. Corde garnie de houppes de laine pour se glisser à l'aide d'une ceinture et sans se brûler les mains. 22. Magistrats qui font la police autour de l'incendie. 23. Officiers du corps des pompiers attachés à chaque pièce et aux échelles. 24. Officier et Garde bourgeoise qui écartent les gens inutiles ou mal intentionnés. 25. Huissier qui porte les ordres de Magistrat. 26. Porteurs et porteuses d'eau. 27... 28... 29. Falot et son crochet attaché à la pièce supérieure de l'échelle de bois pour la guider lorsqu'on la monte».

³⁶ JOSÉ-A. GODOY, *Réflexions sur l'iconographie des échelles de l'Escalade*, dans: *Musées de Genève*, n° 210, nov.-déc. 1980.

³⁷ L'auteur y ajoute: «Dans son excellent ouvrage, intitulé: *Manuel du sapeur-pompier*, M. le colonel Plazanet parle de l'échelle à l'italienne; mais celle dont il donne le dessin ne se compose que de quelques pièces qui s'emploient sans fourchettes ni arcs-boutants, et s'ajoutent, comme les nôtres, par le bas, pour atteindre une fenêtre peu élevée. Je serais tenté de croire que cette échelle de M. Plazanet est une imitation partielle de celle que Genève possède depuis longtemps». Il s'agit de l'ouvrage de A. J. B. Plazanet, commandant le corps des sapeurs-pompiers de Paris, publié dans cette ville en 1816 et plusieurs fois réédité et augmenté. D'après le texte ci-dessous et l'illustration donnée par Plazanet on constate que les échelles à l'italienne de Paris avaient la même facture que celles de Genève, à l'exception de quelques détails comme l'absence des poulies dans le tronçon supérieur, des pointes en fer dans l'inférieur et des étais qui étaient remplacés par des cordes: «*Manœuvres des échelles dites à l'italienne*».

Le premier bout d'échelle se place auprès d'une muraille, le haut portant dessus, la partie la plus large en bas et écartée du mur. On enlève ce bout à environ cinq pieds de terre en lui conservant sa position inclinée; on place ensuite le second dessous, de manière qu'en abaissant le bout supérieur, le premier échelon de l'un et le dernier échelon de l'autre entrent dans les échancrures des sabots destinés à les recevoir. Pour ajouter d'autres bouts aux deux premiers, on emploiera les mêmes moyens, en considérant les bouts déjà entés comme n'en formant qu'un seul.

Trois hommes sont ordinairement employés à la manœuvre de cette échelle; l'un est placé devant et tient le premier échelon à deux mains; les deux autres auprès des montants ayant chacun une main dessus et l'autre au premier échelon. Lorsque le premier bout est élevé à la hauteur nécessaire, l'homme qui est à l'avant le quitte, va chercher le bout qu'on veut ajouter, et le présente sous l'autre.

Si le nombre de bouts d'échelle est grand, l'on est obligé d'ajouter un ou plusieurs hommes, que l'on place derrière pour aider à les enlever et à les soutenir.

Lorsque l'échelle arrive à une certaine hauteur, elle se courbe d'autant plus que son pied est plus éloigné de la muraille; dans ce cas, on attache un ou deux cordages aux montants, vers le milieu de la courbe, afin d'ajouter un troisième point d'appui. Cependant il est nécessaire qu'elle conserve un peu de courbure; car, s'il en était autrement, le poids d'un homme, placé entre le premier et le second point d'appui, ferait détacher du mur l'extrémité supérieure de l'échelle.

Si l'on ne met qu'un cordage, il doit embrasser les deux montants, et être fixé vis-à-vis le plan de l'échelle, et lorsque l'on en met deux, ils doivent former un angle droit dont les côtés s'éloignent également du plan de l'échelle». (Ed. Paris, 1868, pp. 107-108).

Ajoutons encore que la longueur des tronçons des échelles employées à Paris serait de 1,84 mètres, selon les dessins à l'échelle de la planche 3 de Plazanet, et que les échelons étaient en nombre de cinq.

³⁸ ROBERT CEARD, *op. cit.*, p. 71.

³⁹ *Journal de Genève*, 17 octobre 1865, page de titre.

⁴⁰ En effet, d'après l'ouvrage de L. H. MALET, *Au feu! Historique de l'organisation du corps des sapeurs-pompiers et des secours contre l'incendie dans le canton de Genève*, Genève, 1883, où on n'y trouve trace des échelles à l'italienne, on peut déduire qu'elles ne faisaient plus partie du matériel des sapeurs-pompiers genevois.

⁴¹ *Récit de l'Escalade rédigé par un libraire genevois*, Genève, 15 décembre 1602 (ancien style), dans: *Documents sur l'Escalade de Genève tirés des Archives de Simancas, Turin, Milan, Rome, Paris et Londres, 1598-1603*, Genève, 1903, n° 306, p. 418.

⁴² L'ABBÉ DEIDIER, *op. cit.*, p. 184.

⁴³ Voir note 29.

⁴⁴ *op. cit.*, pp. 8-9.

⁴⁵ ESAÏE COLLADON, *op. cit.*, p. 44: «chacune étoit batie de 3 ou 4 moindres echelles, longues d'environ une toise». *Vrai discours*, *op. cit.*, p. 19: «estans de plusieurs pièces». *Rapport envoyé à Cecil par Henry Lock, agent du gouvernement anglais*, *op. cit.*, p. 432 (traduction): «composées de diverses pièces ajoutées, de cinq ou six pieds chaque».

Avec quatre tronçons longs d'environ une toise (1,944 m.) ou de cinq ou six pieds (1,620/1,944 m) on obtient une échelle d'une longueur approximative variant entre 6,48 et 7,77 mètres. Néanmoins, cette longueur est loin d'être exacte, d'une part, parce que les renseignements donnés par les récits de l'Escalade sont approximatifs et d'autre part, puisqu'elle est obtenue en mettant ces tronçons bout à bout, ce qui implique une diminution en fonction des dimensions inconnues des parties emboîtantes.

⁴⁶ Le «lieutenant-général déjà des monts» de Charles-Emmanuel I^{er}, lui communiquait: «Il n'y a rien de plus facile au monde que cette muraille, elle n'a pas vingt pieds de hauteur», Archives d'Etat, Turin, Lettere particolari A6,21/11 avril 1602. Cité par PAUL-F. GEISENDORF, *L'Escalade*, dans: *L'Escalade de Genève, 1602, histoire et tradition*, Genève, 1952, p. 160.

⁴⁷ *Op. cit.*, p. 236.

⁴⁸ *Op. cit.*, p. 182.

⁴⁹ JOSÉ-A. GODOY, *L'Escalade et ses Souvenirs*, Genève, 1980, collection *Images du Musée d'art et d'histoire de Genève*.

⁵⁰ Elles avaient été essayées à Turin pour contrôler leur efficacité. Voir à ce propos HENRI FAZY, *Histoire de Genève à l'époque de l'Escalade, 1597-1603*, Genève, 1902, pp. 419-420 et Jean-Antoine GAUTIER, *op. cit.*, p. 426.

La seule allusion relative au manque de solidité des échelles se trouve, à notre connaissance, dans le récit d'un libraire genevois qui écrit se basant sur on ne sait quelle source: «Le s' d'Albigny, y voullant aussy monter et sentant l'eschelle foible et se casser, se retira par le chemin qu'il estoit venu». Voir note 41.

Crédit photographique:

Maurice Aeschimann, Genève: fig. 6 et 8

Musée d'art et d'histoire, Yves Siza, Genève: fig. 1, 2, 3 et 5