



Smithsonian Institution

Smithsonian Libraries

Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places

Extracted on Dec-10-2015 06:32:35

The Smithsonian Institution thanks all digital volunteers that transcribed and reviewed this material. Your work enriches Smithsonian collections, making them available to anyone with an interest in using them.

The Smithsonian Institution welcomes personal and educational use of its collections unless otherwise noted;

- If sharing the material in personal and educational contexts, please cite the Smithsonian Libraries as source of the content and the project title as provided at the top of the document. Include the accession number or collection name; when possible, link to the Smithsonian Libraries website.
- If you wish to use this material in a for-profit publication, exhibition, or online project, please contact Smithsonian Libraries or transcribe@si.edu

For more information on this project and related material, contact the Smithsonian Libraries. [See this project](#) and other collections in the Smithsonian Transcription Center.

[[blank cover]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Approved by Smithsonian Staff
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[bookplate with image of a red circle with a compass design inside of it and a red fleur de lis above the circle. Below the circle is written BURNDY LIBRARY Chartered in 1941 All of this is bordered in a rectangle of four black, straight lines. Below this on the bookplate is written GIFT OF BERN DISNER]]



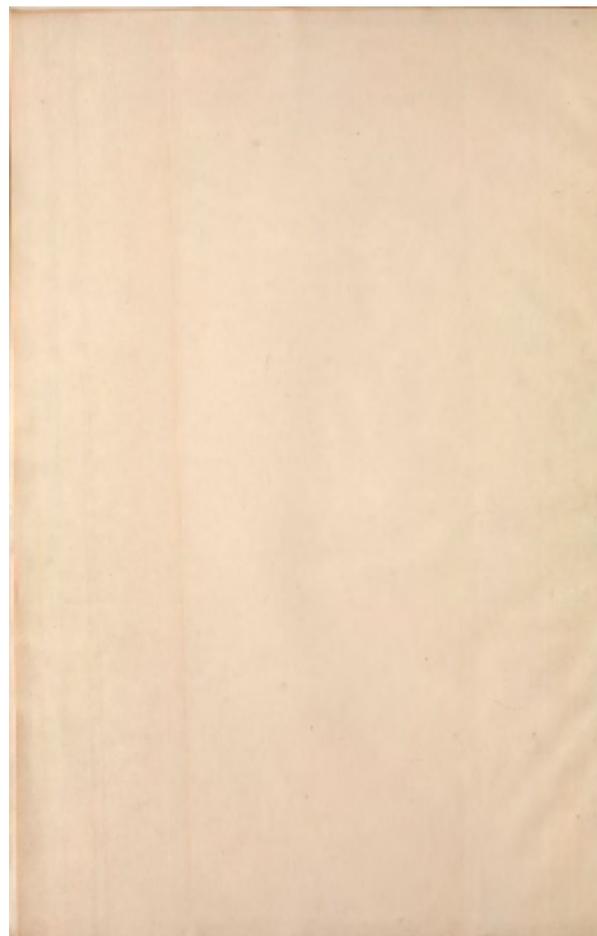
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

43 plans & drawings
Dedication to the Duc de Bourgogne
signed by Vauban.
228 pp. manuscript text.



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Monseigneur Le Duc de Bourgogne (1)

Monseigneur

Ce n'est qu'en tremblant que Je prend la liberté de Vous dedier cet ouvrage, Je l'au fait plus hardiment au Roi, Votre Grand pere parce qu'ayant le bonheur [*] connu de lui depuis longues années, sachant quel est mon Genie et de[[q?]][*] Je suis capable, il auroit la bonté de me pardonner les fautes qui pour[*] m'echapper a Cet Egard persuadé qu'il est que Mon Coeur n'y auroit p[[*]] depart, Je suis si peu connu de Vous Monseigneur que je n'ose m'en[*] la même Grace, je brule cependant du desir de Vous plaire et Ce que [*] prend la liberté de Vous presenter en une preuve evidente, Vous n'en tr[*] pas le Stil fleuri, n'y eloquente, mais tres simple et d'un homme q[*] n'ayant point d'etude cherche à se faire entendre le mieux qu'il peut [*] heureux si Je puis me rendre assez Intelligible pour que vous ne So[*] pas Ennuye de la lecture, tel qu'il est cet Esprit de ce que J'ai pû rec[*] Imaginer de Mieux depuis cinquante années et plus que Je pratique[*] fortification, pendant lequel temps il m'a passé presque autant[*] par les Mains dont bonne partie Sous les [[ayeux?]] du Roi même, [[u*] autre Sous Ceux de Monseigneur et non Seulement Sous l'honneur [*] ordres qui Veritablement n'a pas été un des moindres, Dailleur [*] J'espere n'en pas demeurer la; la Grace que J'ose Vous demand[*] Monseigneur est de Vouloir bien Vous donner la peine de lire ce trait[*] avec attention et qu'il Vous plaise de le garder pour Vous et d'e n'en[*] part à personne de peur que quelqu'un n'en prenne de Coppie qui pou[*] passer Chez Nos Ennemis y seroient peut etre Mieux Receues qu'elles ne[*] si Cet ouvrage ne Vous est point desagreable. Je tacherai dans peu de [*] en presenter un autre trop heureux encore une fois Monseigneur [*] puis faire quelque Chose qui Vous prouvent[*] le zele tres ardent et [*] profond Respect avec lequel Je suis
Monseigneur

Votre tres humble et tres obeissa[*] Serviteur Signé Vauban



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Preface

Si les sieges et la prise des Ennemis nous Rendent et traitre de leurs Paÿs la fortification nous en assure la possession et peut Garentie nos frontieres des Suites de facheuses, de la perte d'une bataille qui Sans ces precautions pourvoient donner bien à l'ennemi d'Etendre bien loin les fruits de sa Victoire, C'est de quoi Nous avons de Grand Exemple en france, aux paÿs bas, en Italie, en allemagne et même En Espagne tous paÿs dont les frontieres sont fortifiées par quantité de bonnes places, notamment les paÿs bas ou il y a peu de Ville qui ne le soit, tout le Monde sait assez le temps qu'il u a qu'on y fait la Guerre sans qu'on ay jamais peu les conquerir totalement, et qui voudroit faire attention sur ce qui s'y Est passé depuis 200. ans trouveroit que l'on y a donné plus de 60. Batailles fait plus de 200. sieges de places en attaquant et deffendant sans qu'on a'y peu les Reduire Entierement la Raison est que les places fortes arretent la poursuite des armes Victorieuses servant d'azile assureé a Celle des Ennemis qui ont Eté battües et donnent moyen de tirer la Guerre En longueur pendant quoi il arrive des Conjectures bizarres et des changement d'Interest dans les Etats voisins naturellement Ennemis des prosperites l'un de l'autre qui font que Vos amis devenant Vos Ennemis cessent de Nous assister ou ne le font pas de bonne fois ou Changent ouvertement de parti, Ce qui est arrivé si frequemment dans Ces derniers temps que l'on a souvent vü les projects des Conquerens arretés par de ce telles Et semblables Conduites et les contraindre de passer de l'offensive a la deffensive dans le temps que le bonheur de leurs armes sembloit leur prometre le plus d'avantage d'ou s'ensuit de Retour de prosperité qui ont produit des paix à des Conditions Onereuses qui les ont obligé à Restitues tous ou la Meilleur a partie de ce qu'ils avaient Conquis aprez des Consommations Immenses d'hommes, d'argent et beaucoup de paÿs Ruines; qui voudrait pousser cette digression plus loin et Repasser ce qui est arrivé dans le Monde connu depuis que les hommes ont Redigé par Ecrit les demelez qu'ils ont Eu Entr'Eux trouverait qu'il a bien moins fallu de temps pour Conquerir une partie des paÿs bas que ne Contient pas la Centieme partie prez l'Etendue de ceux la, la Raison en est Evidente en ce qu'une Bataille perdue dans de paÿs ici n'a pour l'ordinaire que peu de suite, la poursuite d'une armée battue ne d'Etend pas à plus de trois a quatre lieues au plus parce que les places voisines des ennemis arrètent les victorieux donnent retraite aux vaincus, les empeche d'etre totalement ruine[s?] font qu'a la [[bri?]] de leur protections ils se racommodent en peu de temps et obligent l'armée victorieuse a se contenter de la superiorité, le reste de la campagne et de se saizir des postes qui fixent les progres de son ennemi, au lieu que dans ces vastes paÿs ou il n'y a point, ou peu de places fortes, l'armée d'en vanqueur pousse l'armée vaincu jusq'a son entiere dissipation qui est ordinairement suivie d'un saccagement de paÿs qui le force a recevoir la loi du vainqueur, c'est ce qui arrive à alexandre qui en trois batailles se rendit maitre du prodigieux empire de perses et ce qui est arrivée à



Vauban's Traitté des siéges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[Margin, pencil]] MSS 1303B RB NMAH[[/margin]]

(3)

Cesar d'après la Conquête des Gaules car il assujettit tous les pays ou il porta la Guerre après le Guain d'une ou de deux batailles, et pour ne pas remonter si haut l'Espagne ne fut elle pas conquise par les Maures après la perte d'une bataille Tamerlan ce fameux conquérant de l'Asie ne se rendit il pas maître de la Perse de l'Arménie et de l'Indostane et de beaucoup d'autres pays après le gain de trois ou quatre batailles, s'ils avoient eu de bonnes places dans ces grands pays il est certain qu'il n'en seroit pas venu si facilement à bout puisque trois ou quatre villes que Cesar trouva dans les Gaules en état de lui résister luy firent tant de peine qu'elles l'obligèrent à y employer onze armées pour les réduire, pareille chose est arrivée aux conquérans qui se sont trouvés dans le cas ce qui prouve avec roys la nécessité des places fortes pour posséder leurs états en Sécurité contre le dedans et le dehors et en même temps celle de se former un art de prendre les places de leurs ennemis qui prennent les inquiétudes et s'opposent à leurs Desseins c'est ce que va faire le sujet de ce traité

Resolution des Sieges

La resolution des Sieges s'agit et se prend dans le Cabinet mais l'Execution qui s'en fait en campagne étant une des plus serieuses parties de la Guerre est Celle qui demande le plus de mesures et de circonspections car elle depend

1^o Du secret sans quoi rien ne réussit

2^o des forces que l'on a sur pied pour attaquer et défendre et pour se mettre en état d'empêcher l'ennemi d'en faire dans notre pays

3^o de la Disposition des Ennemis car s'ils sont réunis et aussi forts que nous ils peuvent nous empêcher d'en faire.

4^o De l'état des magasins les plus apportés des lieux sur lesquels on peut entreprendre

5^o de la Conjoncture des temps car tous ne sont pas propres aux sieges et rien n'étant plus ruineux pour les armées que ceux d'hiver on doit les éviter autant que l'on peut

Et sixièmement des fonds nécessaires à leurs dépenses, car l'argent étant le nerf de la guerre sans luy on ne sauroit réussir à rien, ce sont toutes mesures à prendre de longue main et qui doivent être dirigées à loisir et après tout cela quand on croit les avoir bien prises souvent tout échappe car l'ennemi qui n'est jamais d'accord avec vous pourra vous interrompre parce qu'il sera aussi fort ou plus fort que vous et qu'il vous observera de près ou qu'il aura aussi dessein d'entreprendre de son côté sur des places à la conservation desquelles il vous importe de veiller par préférence à celles sur lesquelles vous pourriez entreprendre, ou de vous tenir en état de l'empêcher de courir sur votre pays et d'y porter la desolation tandis que vous seriez occupé au siege d'une place donc la prise qui peut être incertaine ne vous dédomageroit pas des pertes que vous en pourriez souffrir, ou enfin parce qu'il pourroit se mettre à portée de vous combattre avant que vous puissiez être établi devant la place que vous voulez



Vauban's Traitté des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

(4)
attaquer toutes considerations qu'il faut bien peser avant que de se determiner et toujours prendre si bien son temps qu'ils ne puissent vous tomber sur les bras avant v^otre etablissement, dans l'un et l'autre cas le mieux est d'etre le plus fort et d'avoir deux armées quand on le peut, savoir une qui assiege et l'autre qui observe, celle qui assiege se renferme dans ses lignes comme nous disons d'aprez et celle qui observe ne fait que roder et occuper les avenues par ou les ennemis peuvent se presenter ou prendre des postes et s'y retrancher ou le suivre s'il s'eloigne en le cotojant et se postant toujours entre luy et l'armée assiegeante le plus avantageusement qu'il sera possible afin de n'etre pas obligé a combattre contre sa volenté quand on peut gagner quelque secour c'est un grand avantage

Ces deux armées doivent toujours se tenir à portée l'une de l'autre surtout dans le commencement afin de pouvoir entre secourir et tenir l'ennemi eloigné qui doit de son côté appréhender de les approcher de trop prez de crainte que les deux ensemble si elles sont les plus fortes ne tombent sur luy et ne le prennent à leur avantage

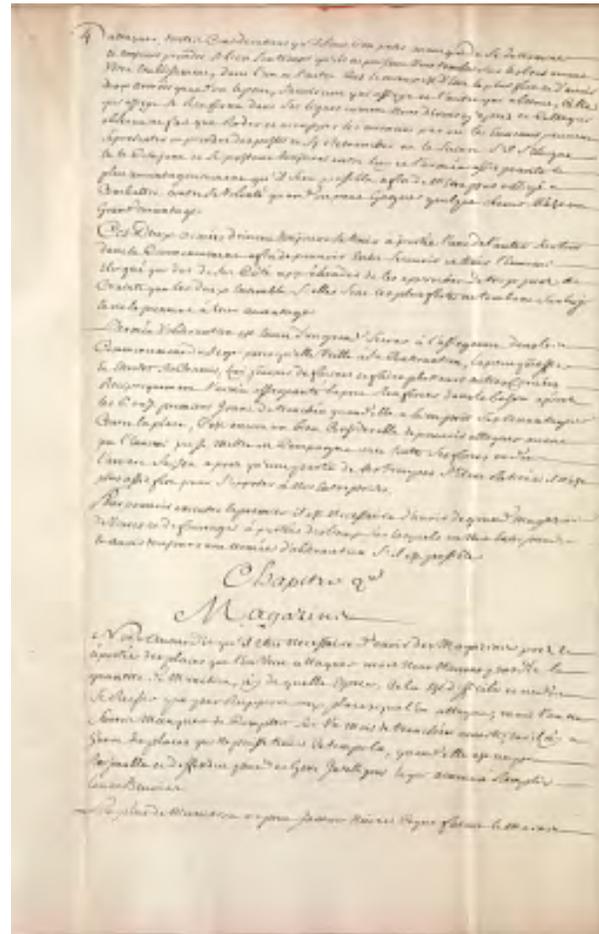
L'armée d'observation est encore d'un grand secour à l'assiegeant dans le commencement du siege parcequ'elle veille à sa conservation, la peut fortifier et escorter ses convois, luy fournir de facines et faire plusieurs autres corvées reciproquement l'armée assiegeanté la peut renforcer dans le besoin aprez les 6. ou 7. premiers jours de tranchée quand elle a bien pris ses avantages Contre la place, c'est encore un bien considerable de pouvoir attaquer avant que l'ennemi puisse mettre en campagne avec toutes ses forces ou dans l'arriere saison apres qu'une partie de ses troupes s'estant retirée il n'est plus assez fort pour s'opposer à nos entreprises.

Pour pouvoir executer le premier il est necessaire d'avoir de grand magazines de viures et de fourrages à portées des lieux sur lesquels on veut entreprendre et avoir toujours une armée d'observation s'il est possible

Chapitre 2e. Magazines

Nous avons dit qu'il estoit necessaire d'avoir des magazines prez et à portée des places que l'on veut attaquer mais nous n'avons pas dit la quantité de munition, n'y de quelle espece, cela est difficile et ne doit se regler que par rapport aux places que l'on attaque, mais l'on ne [[sauvoit?]] manquer de compter sur un mois de tranchée ouverte, car il n'y a guere de places qui ne puisse tenir ce temps la, quand elle est un peu raisonnable et deffendue par des gens intelligens et qui aiment à remplir leur devoirs

Le plus de munition ne peut jamais nuire ce que faivoit le moins



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

(5)

Nous compterons donc pour la poudre 8 a 900 milliers selon que la place est plus ou moins forte

60. mil gros boulets de 24. f

20. mil [[de?]] 8. et 12.

80. pieces de gros canons bien sains et en bon etat

30. a 35. canons de 8. et de 12 livre de balles

18. ou 20. de 4. pour les lignes

15. a 16. mil bombes.

40 mil grenades

10. milliers de meches

180. milliers de plombs

100 mil pierres à fusils

50. mil sacs a terre

30. mil petite charges de bois a mettre dans la poche à poudres

100 plateformes de canon completees

60. de mortiers

24. mortiers a bombes et autant à pierre

60. affuts de recharge

30. pour les mortiers

Plusieurs crics, cheures, triquebales, le traine aux des ecouppes pour jetter de l'eau sur les feus semblables a celles donc les blanchisseuses se servent en flandre et quantité de bois de c[[ef?]]arronnage et de madiers de reserve et de menue charpenterie

200 brouettes

autant de bottes avec des bertelles

40. mil outils bien emmanchez pour la tranchée et les lignes car rarement

les paisans en apportent ils de tels qu'il en faut on est toujours obligé de leurs en fournir de l'artillerie, il y a plusieurs autre choses dont il faut sepouvoir comme outils de mineur, de bois amanteles, plusieurs forges et forgerons, quantité de charpenterie et charpentier et de charrons et surtout d'un gros equipage de cheveaux d'artillerie on se sert encore de chariot commande des paysans

Si c'est une place un peu considerable dont la circonvallation puisse avoir quatre ou cinq lieu de tous compris les inegalites qu'on lui fait faire il en faudra au moins commander 15. a 18. mil paisans et 2 a 3. mil chariots même 4. mil selon que la place est grande et quelle circonvallation doit avoir d'etendue parce qu'il y aura toujours beaucoup des uns et des autres qui manquerons il faudra avoir de la rigidité pour cela et chatier severement les deffailans sans cela plus de la moitié vous desertera dans le premier jour.



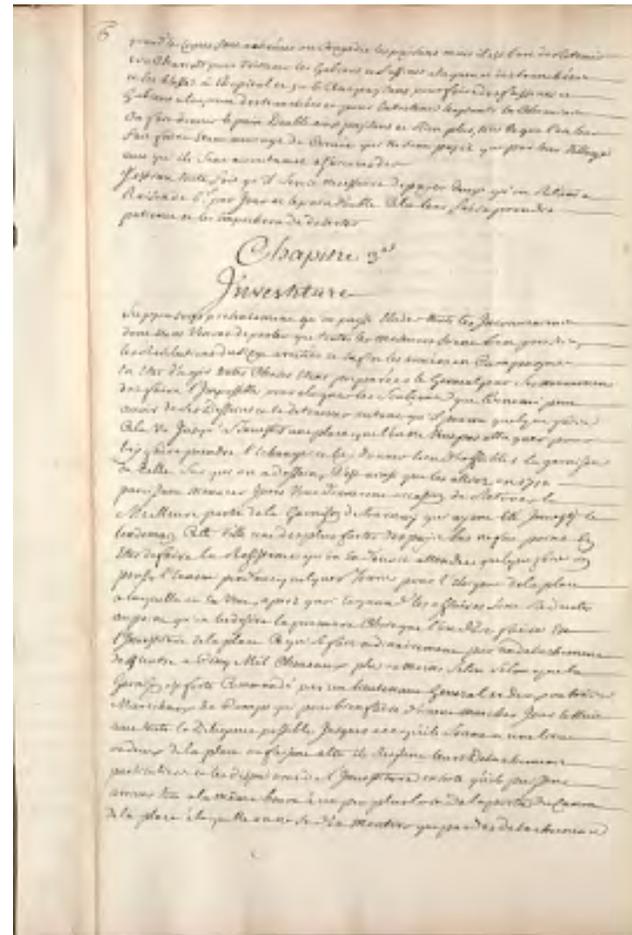
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

(6)
quand les lignes sont achevées on congedie les paysans mais il est bon de retenir 100. chariots pour voiter les gabions et fassines a la queue des tranchées et les blessez à l'hopital et 5 a 6. cent paysans pour faire des fassines et gabions a la queue des tranchées et pour entretenir les ponts et chemins on fait donner le pain double aux paysans et rien plus, tous ce que l'on leur fait faire etant ouvrage de corvée qui ne sont payez que par leur village avec qui ils sont accoutumez a s'accomoder.

J'estime toute fois qu'il seroit necessaire de payer ceux qu'on retient a raison de 6 s. par jour et le pain double cela leur fait aprendre patience et les empechera de deserter

Chapitre 3e Investiture

Supposons presentement qu'on puisse eluder tous les inconvenientes dont nous venons de parler que toutes les meseures soient bien prises les resolutions du siege arretées et enfin les armées en campagne en etat d'agir toutes choses etant preparées le general par ses mouvemens doit faire l'impossible pour eloigner les soubçons que l'ennemi peut avoir de ses desseins et le detourner autant qu'il pourra quelquefois cela va jusqu'a investir une place que l'on ne veut pas attaquer pour luy faire prendre l'echange et luy donner lieu d'affoiblir la garnison de celle sur qui on a dessein, c'est ainsi que les alliez en 1710. paroissant menacer Ypres vous donnerent occasion de retirer la meilleure partie de la garnison de Tournay qui ayant été investi le lendemain cette ville une des plus fortes des pays bas ne fut point en etat de faire la resistance qu'on en devoit attendre quelquefois on pousse l'ennemi pendant quelques jours pour l'eloigner de la place a laquelle on en veut, aprez quoi et quand les affaires sont reduites au point qu'on les desire la premiere chose que l'on doit faire est l'investiture de la place ce qui se fait ordinairement par un detachement de quatre a cinq mil cheveaux plus ou moins selon selon que la garnison est forte commandé par un lieutenant general et deux ou trois marechaux de camps qui pour bien faire doivent marcher jour et nuit avec toute la diligence possible jusques a ce qu'ils soient a une lieue ou deux de la place ou faisant alte ils reglent leurs detachemens particuliers et les dispositions de l'investiture en sorte qu'ils puissent arriver tous a la même heure à un peu plus loin de la portée du canon de la place à laquelle on ne se doit montrer que par des detachemens



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

qui poussant de tous cotés jusqu'aux portes de la ville enlevant tous ce qui se trouve dehors hommes le bestiaux, ces detachemens doivent être soutenus par quelques escadrons que l'on fera avancer autant qu'il sera nécessaire il sera même bon dessuyer quelques volées de canon pour avoir lieu d'en remarquer la portée pendant que cette petite expedition se fait l'on doit se saisir de toutes les avenues favorables aux secours qui pourroient se jeter dans la place, en en mot bien investir la place la serrant le plus prez que l'on peut par les postes que l'on prend tout autour, le jour on se tient hors la portée du canon et toujours en état de se donner la main les uns aux autres, de nuit on s'approche à la portée du mousquet pour pouvoir former un cercle ~~au~~ au tour ~~de la place~~ garnir des troupes en sorte qu'il ne reste point ou peu de vuide qui n'en soit rempli en cet état on tourne le dos à la place et on dispose des petites gardes devant et derriere pour n'être pas surpris, on fait enfin teste à l'ennemi de quelque côté qu'il se puisse presenter, tenant toujours la moitié de la cavalerie a cheval pendant que l'autre met pied a terre pour un peu reposer les hommes et les cheveaux, le matin on se retire peu aprez avec le tour, faisant souvent alte jusqu'a ce que le lever du soleil donne lieu de se retirer en quartier posant des gardes ordinaires qui font teste a la place et d'autres plus fortes sur les avenues du côté des secours, apres quoi les escadrons qui ne sont pas de garde se retireront au camp pour prendre un peu de repos sans se deshabiller ny deceler les cheveaux qu'autant de temps qu'il est nécessaire pour les penser.

Pendant ce temps la celui qui commande envoie des parties a la guerre pour apprendre des nouvelles des ennemis, et continue de s'arranger et de regler ses gardes, on commence aussi à reconnoitre la situation la plus convenable pour asseoir le camp et les lignes quand l'armée sera arrivée et c'est a quoi les ingenieurs qu'on suppose devoir être arrivez aussitot que la detachement se doivent particulièrement appliquer quand ceux qui investissent ont quelques troupes d'infanterie avec eux on les dispose par petite garde sur les principales avenues de la place soutenues par des plus grande que l'on poste derriere elles, au dessous d'infanterie on y employe des dragons

Dez le jour même que la place est investie tout se met en mouvement l'artillerie et sa suite, les vivres et tout les caissons, les paysans commandez et tout les chariots enfin tout charge dans les places voisines pour se rendre devant la place investie ce qui se fait a la diligence de l'intendant de l'armée qui a ses correspondances avec ceux des provinces voisines et qui a fait les envoyez dans les pays voisines



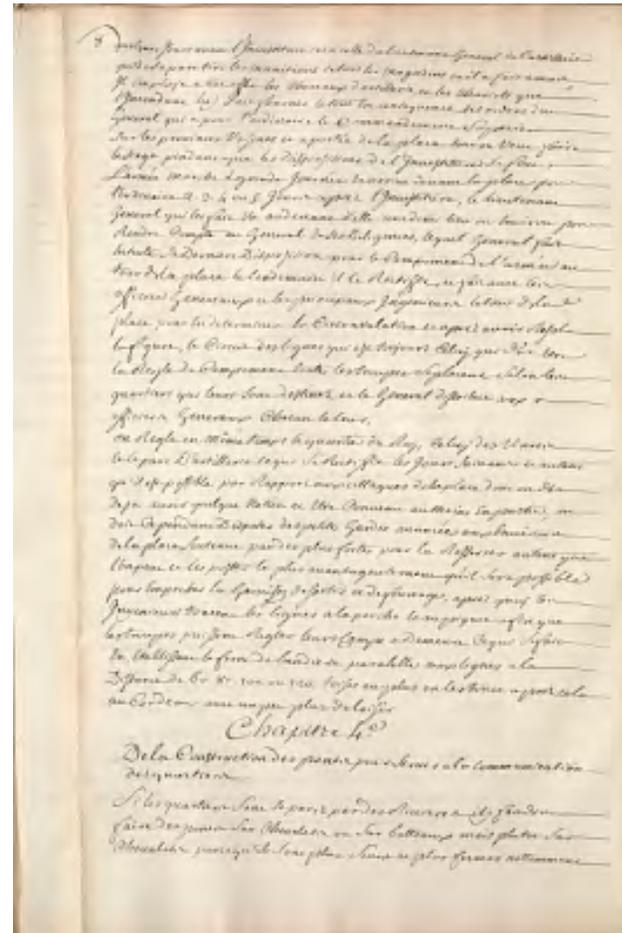
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

(8)
 quelques jours avant l'investiture et a celle du lieutenant general de l'artillerie qui de sa part tire les munitions de tous les magazins ou il a fait amas il emploie a cet asset les cheveaux d'artillerie et les chariots que l'intendant lui fait fournir le tout en consequence des ordres du general qui a pour l'ordinaire le commandement superieur sur les provinces voisines et a portée de la place dont on veut faire le siege pendant que les dispositions de l'investiture se font. L'armée marche à grande journée et arrive devant la place pour l'ordinaire 2.3.4 ou 5. jours apres l'investiture, le lieutenant general qui les fait vu au devant d'elle une demi lieu ou environ pour rendre compte au general de ses diligences, lequel general fait en suite sa dernière disposition pour le campement de l'armée au tour de la place le lendemain il le rectifie et fait avec les officiers generaux et les principaux ingenieurs le tour de la place pour en determiner la circonvallation et apres avoir resolu la figure, le circuit des lignes qui est toujours celui que doit etre la regle du campement toutes les troupes se placent selon les quartiers qui leurs sont destinez et le general distribue aux officiers generaux chacun le leur.

On regle en même temps le quartier du roy, celui des viures et le parc d'artillerie ce qui se rectifie les jours suivants et autant qu'il est possible par rapport aux attaques de la place dont on [[doit?]] deja avoir quelque notion et etre convenu au moins en partie; on doit cependant disposer des petites gardes avancées aux environs de la place soutenue par des plus fortes pour la resserver autant que l'on peut et les postes le plus avantageusement qu'il sera possible pour empecher la garnison de sortir et de fourrager, apres quoi les ingenieurs tracent les lignes a la perche et au piquet a fin que les troupes puissent regler leurs camps a demeure ce qui se fait en, etablissant le front de bandiere parallele aux lignes a la distance de 60. 80. 100. ou 120. toises au plus on les trace a prez cela au cordeau avec un peu plus de loisir.

Chapitre 4e.
 De la construction des ponts pour servir a la communication des quartiers

Si les quartiers sont separez par des rivieres il y faudra faire des ponts sur chevalets ou sur batteaux mais plutot sur chevalets parce qu'ils sont plus surs et plus fermes nottement



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

(9)

Si la place estoit en etat de lacher quelque grande ecluse d'eau qui fut capable de rompre ceux des batteaux comme cela nous arriva a la levée du premier siege de valenciene en 1656. qu'on peut obligé de lever avec perte, cette place fut assiegée en 1656. par les francois commandés par les marechaux de Turenne et la ferté Seneterre mais les espagnol commandet par Dom Juan D'Autriche et le Prince de Condé leur firent lever le siege et leurs quartiers ayant été divisé par la rupture de leurs ponts de communicaon le marechal de la ferté demeura prisonnier l'an 1677. le Roy de France en fit le siege en personne et en fit d'assaut.

Le mieux qu'on puisse faire est d'en faire 3. ou 4. a chaque passage de 4. ou 5. toises de l'argeur chacune a quelques 50. ou 60. Toises les uns des autres et de les renfermer tous dans la ligne en fortifier les avenues par quelques redans et aprez cela accomoder les acces les rendre commode et aisé et mettre des gardes pour s'en mieux assurer et empecher qu'on ne gate rien

Chapitre 5e

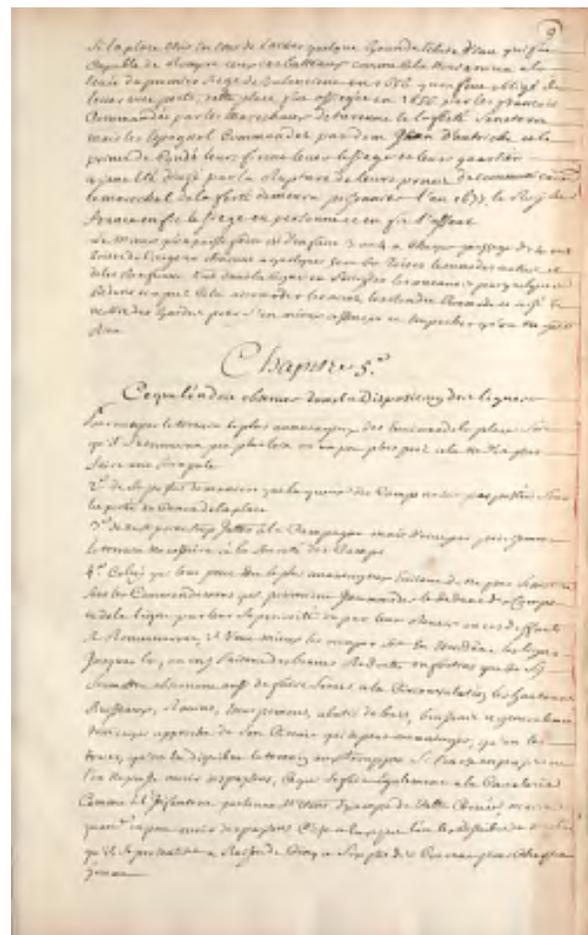
Ce que l'on doit observer dans la disposition des lignes

Pour occuper le terrain le plus avantageux des environs de la place soit qu'il se trouve un peu plus loin ou un peu plus prez cela ne soit pas faire une serupule

2e. de se poster de maniere que la queue des camps ne soit pas postée sous la portée du Canon de la place

3e. de ne se point trop jetter à la campagne mais d'occuper precisemet le terrain necessaire à la seureté des camps

4e. Celui qui leur peut etre le plus avantageux evitant de ne pas se mettre sous les commandemens qui pourroient incommoder le dedans des camps et de la ligne par leur superiorité ou par leur revers ou ces deffauts se rencontreront, il vaut mieux les occuper soit en [[etendant?]] les lignes jusques la, ou en y faisant des bonnes redoutes ou fortins que de s'y soumettre observant aussi de faire servir a la circonvallation les hauteurs, ruisseaux, ravins, escarpemens, abatis de bois, buissons et generalemen tous ce qui approche de son circuit qui le peut avantager, qu'on les traces, qu'on en distribue le terrain aux troupes si l'on est en pays ou l'on ne puisse avoir des paysans, ce qui se fait egalement a la cavalerie comme à l'infanterie personne n'etant exempt de cette corvée, mais quand on peut avoir des paysans C'est a eux que l'on les distribue a [[?]] qu'il se present[[era?]] a raison de cinq a six pieds courant pour chaque homme



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

(10)

[[left margin]] Planche 1ere

Figure 1ere [[/left margin]]

La mesure commune des lignes quand aux plans doit être de 120 Toises, d'une pointe de redans à l'autre 10. a 12. toises de plus ou de moins ne doivent pas faire une affaire, on doit observer de les places toujours sur les lieux les plus eminens et jamais dans les fonds et que les angles redans soient toujours moins ouvert que le droit ou quarré On donne pour l'ordinaire 18. 20. a 25. toises de face à ces memes redans sur 90. a 100 toises de courtines du surplus on accomode le circuit de la ligne a l'irregularité du terrain pourveu qu'elles se flanquent bien, l'ouverture du fossé des lignes doit être de 15. 16. à 18. pieds, un peu plus, un peu moins, sur 6. a 7. 1/2 de profondeur faluant du tiers de la largeur

De cette façon leur fossé aura 18. pieds de large à l'ouverture, sa largeur au fond de 6. pieds ce qui donne douze pieds de commune largeur et 6. pieds 6. pouces de profondeur revenant par toises courantes a 2. toises 1/2 cubes ce que est l'ouvrage qu'un paisan peut faire en 7. jours à ne pas beaucoup travailler, car je compte qu'il n'y a pas d'homme qui ne puisse aisement remuer un tiers de toise par jour a la jetter a la main quelque mauvais ouvrier qu'il puisse être Sur ce pied la nous proposerons les mesures de 6. profiles suivant donc on se pourra servir pour regler toute sorte de circonvallation, n'estimant pas qu'il soit necessaire d'en employer des plus fortes, n'y qu'on doive se servir de plus foibles

2e. Feuille

Nota que la solidité des parapez doit egaler celle des fossez des lignes y compris un rebond a peu prez [[telque?]] la figure qui doit être formée de terre provenant de ~~la~~ l'achevement des talus

Table contenant les mesures [[des?]] 6. Profiles sur lesquels on peut regler les lignes

1.er Profil

Largeur du fossé a l'ouverture 18.pieds 0. pouce



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[right margin]] (ii) Planche 2e
 Figure 1ere [[/right margin]]
 Largeur du meme sur le fond....6. pieds 0.
 Sa profondeur.....7.....6.
 Contenu solide de son escavation par toises courantes 16. pieds
 X Le temps necessaire a ses façons.....7. jours

2.e Profil
 [[right margin]] Figure 2e [[/right margin]]
 Largeur du fossé a l'ouverture....16 pieds 0. pouce
 Largeur du meme sur le fond....5. pieds 4. pouces
 Sa profondeur....7. pieds 6. pouces
 Contenu solide de son escavation par toise courante 12. ^pied^ 5
 Le temps necessaire a ses façons....6. jours

3.e Profil
 [[right margin]] Figure 3e [[/right margin]]
 Largeur du fossé a l'ouverture....14 pieds 0. p.
 Largeur du meme sur le fond....4. 8....
 Sa profondeur....6..... 6.
 Contenu solide de son escavation par toise courante 10.p^[[e]].0.
 Le temps necessaire a ses façons.... 5 jours

4.e Profil
 [[right margin]] Figure 4e [[/right margin]]
 Largeur du fossé a l'ouverture....12. pieds
 Largeur du meme sur le fond....4.
 Sa profondeur....6.
 Contenu solide de l'escavation par toise courante8.....2.
 Le temps necessaire a ses façons.... 4 jours

5.e Profil
 [[right margin]] Figure 5e [[/right margin]]
 Largeur à l'ouverture du fossé10 pieds..0.
 Largeur du meme sur le fond....3...4.
 Sa profondeur....5...6.
 Contenu solide de l'escavation par toise courante 5...7
 Temps necessaire a ses façons.... 2 jours 1/2

6.e Profil
 [[right margin]] Figure 6e [[/right margin]]
 Largeur du fossé a l'ouverture....8 pieds..0
 Largeur du meme sur le fond....2...8.
 Sa profondeur....5...0
 Contenu solide de l'escavation par toise courante 4...6
 Le temps necessaire a ses façons.... 2 jours



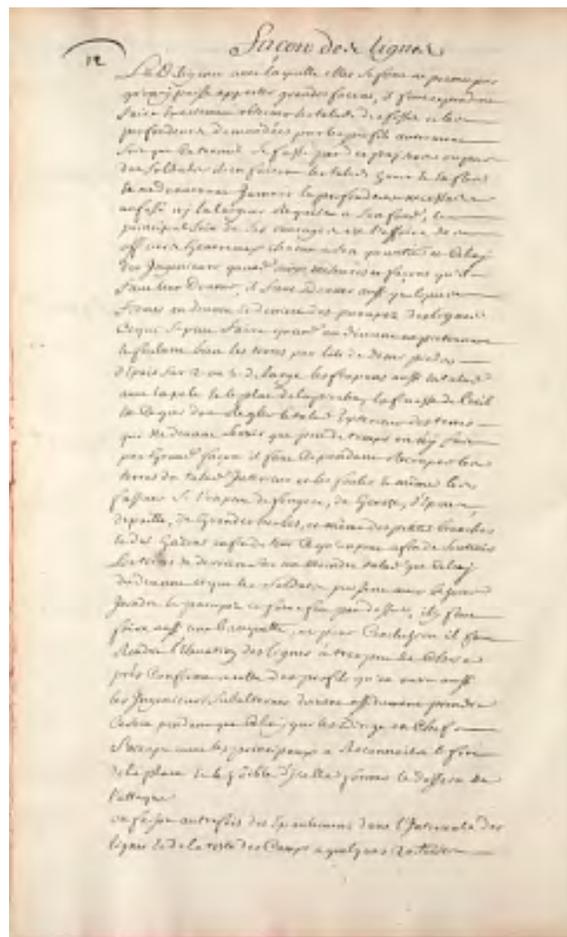
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

12)

Façon des lignes

La Diligence avec laquelle elles se font ne permet pas qu'on y puisse apporter grandes façons, il faut cependant faire exactement observer les taluds des fossez et les profondeurs demandées par les profils autrement soit que ce travail se fasse par des paysans ou par des soldats ils en font les taluds gras et enfles et ne donneront jamais la profondeur necessaire au fossé ni la largeur requise a son fond, le principal soin de ses ouvrages est l'affaire des officiers genereaux chacun a son quartier et celui des ingenieurs quand aux meseures et façons qu'il faut leur donner, il faut donner aussi quelques formes au devant et derriere des parapetz des lignes ce qui se peut faire quand au devant en pietonnant et foulant bien les terres par lits de demi pieds d'epais sur 2. ou 3. de large les frapans aussi en talud avec la pelle et le plat de la pioche, la finesse de l'oeil en ce qui doit regler le talud exterior des terres qui ne devant servir que peu de temps on n'y fait pas grand façon il faut cependant recouper les terres du talud interieur et les foules et même les fassines si l'on peut de fougere, de genese, d'epines, de paille, de grandes herbes, et même des petites branches et des gazons enfin de tout ce qu'on peut afin de soutenir les terres de derriere sur un moindre talud que celui du devant et que les soldats puissent aux besoins joindre le parapetz et faire feu par dessus, il y faut faire aussi une banquette, et pour conclusion il faut rendre l'elevation des lignes à tres peu de chose prés conforme a celle des profils qu'on aura aussi les ingenieurs subalternes doivent assidument prendre ce soin pendant que celui qui les dirige en chef s'occupe avec les principaux a reconnoitre le fort de la place et le foible d'y celle former le dessein de l'attaque

On faisoit autrefois des epaulemens dans l'intervale des lignes et de la teste des camps a quelques 20. toises



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

(13)

de cette tête et de 35. ou 40. toises de long principalement dans les parties exposées a quelques commandemens des dehors, rarement sur les angles, ils estoient disposées par alignement et paralleles à la tête des camps de 9. pieds de haut sur 10. a 12 d'epais mesurez au sommet la cavalerie des assiegeans se met derriere a couvert, quand on attaque des lignes, elle ne les quitte que quand il faut charger, cela les met à labri du canon, on n'a point pratiqué cette methode depuis 50. ou 60. années, l'on fortifioit les lignes par des forts et des redoutes a palissadées de distance en distancer on retranchoit même la plus part des quartiers tout autour ce qui ne se pratique plus presentement la brevete des sieges n'exige point cette precaution.

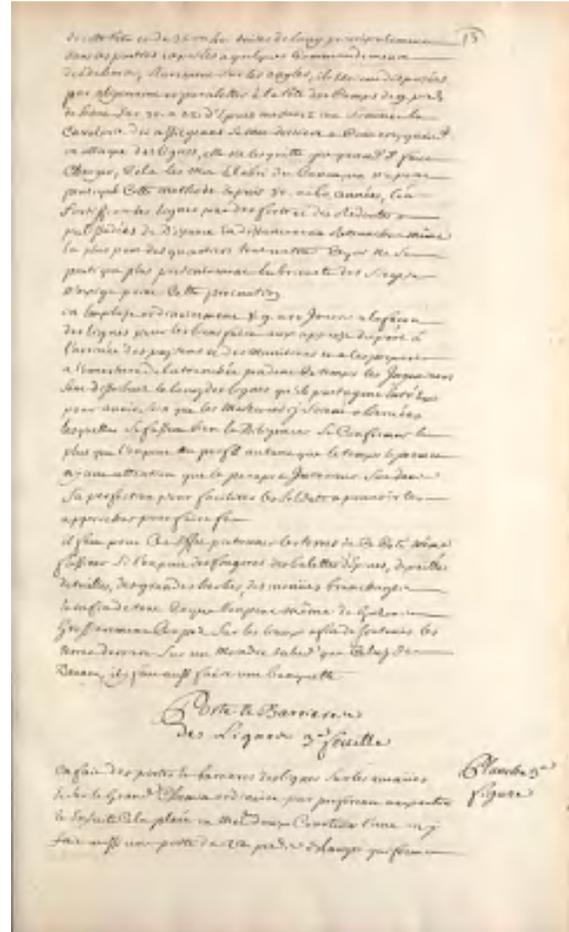
On emploie ordinairement 8. 9. a 10 jours a la façon des lignes pour les biens faire aux apprese du pare à l'arrivée des paysans et des munitions et a les preparer a l'ouverture de la tranchée pendant ce temps les ingenieurs sont distribues le long des lignes qu'ils partagent entr'eux pour avoir soin que les meseures y soient observées lesquelles se fassent bien la diligence se conformers le plus que l'on peut au profil autant que le temps le permet ayant attention que le parapet interieur soit dans sa perfection pour faciliter les soldats a pouvoir les approches pour faire feu

il faut pour cet effet pietonner les terres de ce coté même fassiner si l'on peut des fougeres des balettes d'épines, de paille de tuilles, des grandes herbes, des menües branchages et enfin de tout ce que non peut même de gazon grossierement coupez sur les lieux a fin de soutenir les terres derriere sur un moindre talus que celui de devant, il y faut aussi faire une banquette

Porte et Barrieres
de Lignes 3e feuille

[[right margin]] Planche 3e
figure [[/right margin]]

On fait des portes et barrieres des lignes sur les avenues et sur le grand chemin ordinaire par preference aux autres et ensuite cela placé on met [[insert]] des [[/insert]] deux courtines l'une on y fait aussi une porte de 22 pieds de large qui ferme



Vauban's Traité des siéges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

(14)

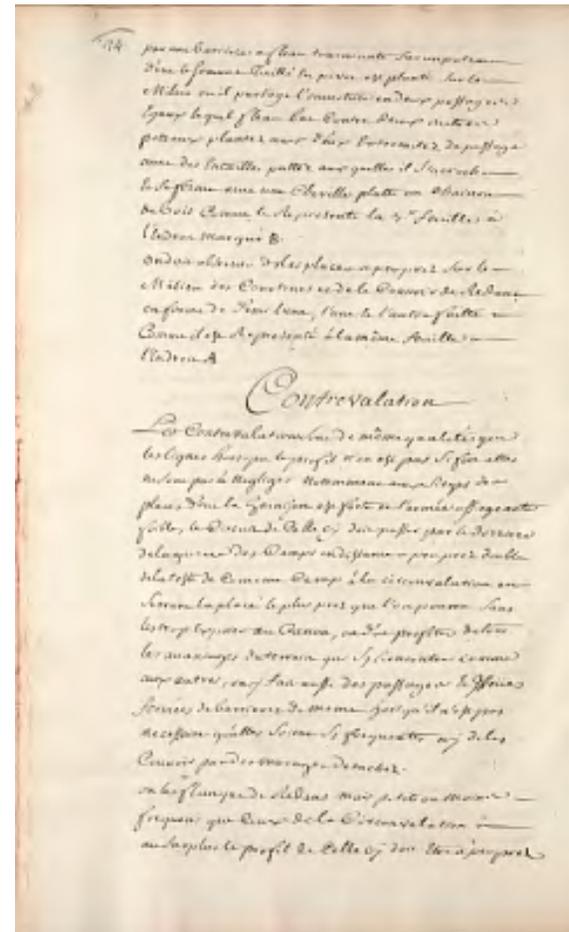
par une barriere a fleau tournante sur un poteau dont le sommet taillé en pivot est planté sur le Milieu ou il partage l'ouverture en deux passages? egaux lequel fleau bat contre deux autres poteaux plantez aux deux extremités de passage avec des entailles pattez aux quelles il s'acroche et se ferme avec une cheville platte ou chaînon de bois comme le represente la 3e feuille à l'endroit marqué B.

On doit observer des places a peu près sur le milieu des courtines et de le couvrir de redans en forme de demi lune, l'une et l'autre faite comme il est representé à la même feuille a l'Endroit A

Contrevalation

Les contrevalations sont de même qualité que les lignes hors que le profil n'en est pas si fort elles ne sont pas à negliger [[notement?]] aux sieges des places dont la garrison est forte et l'armée assiegeante foible, le circuit de celle ci doit passer par la derriere de laquelle des camps en distance a peu [[prez?]] double de la teste de ce meme camp à la circonvallation en serrant la place le plus prez que l'on pourra sans les trop exposer au Canon, on doit profiter de tous les avantages du terrain qui s'y rencontre comme aux autres, on y fait aussi des passages et isseües fermées de barrieres de meme hors qu'il n'est pas necessaire qu'elles soient si frequentes n'y de les couvrir par des ouvrages detachez.

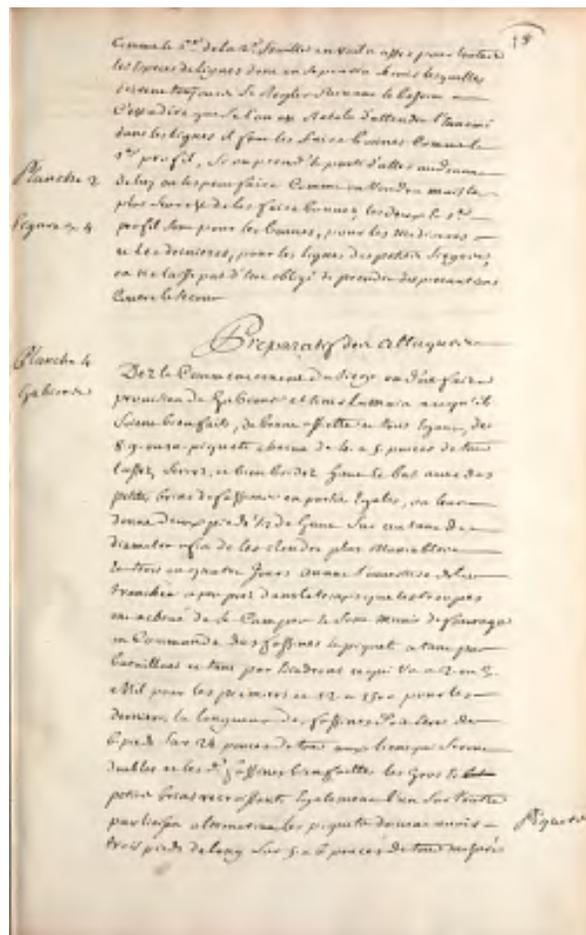
On les flanque de redans mais petits ou moins frequens que ceux de la circonvallation au surplus le profil de celle ci doit etre a peu prez



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

15)
 comme le 6.e de la 2.e feuille en voila assez pour toutes les especes de
 lignes dont on se pourra servir lesquelles doivent toujours se regler
 suivant le besoin C'est a dire que si l'on est resolu d'attendre l'ennemi
 dans les lignes il faut les faire bonnes comme le 1.er profil, si on prend
 le parti d'aller au devant
 [[left margin]] Plache 2 [[/left margin]]
 de lui on les peut faire comme on voudra mais le plus seur est de les
 faire bonnes, les deux et 1.er
 [[left margin]] figure 3.4. [[/left margin]]
 profil sont pour les bonnes, pour les mediocres et les dernieres, pour les
 lignes des petits sieges, on ne laisse pas d'etre obligé de prendre des
 precautions contre le secour

Preparatif des attaques
 [[left margin]] Planche 4.
 Gabions [[/left margin]]
 Dez le commencement du siege on doit faire provision de gabions et
 tenir la main a ce qu'ils soient bien faits, de bonne assiette et tous
 egaux, de 8. 9. ou 10. piquets chacun de 4. a 5. pouces de tour laissez,
 serrez, et bien bridez haut et bas avec des petites brins de fassines en
 parties egales, on leur donne deux pieds 1/2 de haut sur autant de
 diametre afin de les rendre plus maniables et trois ou quatre jours avant
 l'ouverture et la tranchée a peu prez dans le temps que les troupes ont
 achevé de se camper et sont munis de fourrage on commande des
 fassines et piquets a tant par bataillons et tant pour escadrons ce qui va
 a 2. ou 3. mil pour les premiers en 12. a 1500 pour les derniers, la
 longueur des fassines doit etre de 6. pieds sur 24. pouces de tour aux
 liens qui seront doubles et les fassines bien faites les gros et
~~lat~~ petits brins recroissant egalemt
 l'un sur l'autre par liaison alternative les piquets doivent avoir [[right
 margin]] piquets [[/right margin]] trois pieds de long sur 5. a 6. pouces de
 tour mesuré



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

16)
 par le milieu remarquable que des fassines et des piquets sont des ouvrages de Corvées de même que les lignes, mais les gabions se payent ordinairement à 5.S piece à cause [[margin]] Il y a des sieges ou on les paye jusqu'à 10.S [[/margin]] de la Difficulté de leurs facons qui demande du soin [[?]] l'adresse, tout les Corps font amas de fassines a la teste de leurs camps ou Chacun d'eux fait son magasin a Côté des Sentinelles, quant aux Gabions c'est un ouvrage de sapeur et de mineur bien Instruits et d'un detachment des suisses parce qu'ils sont ordinairement mieux Instruits que les français a ces sortes d'ouvrages, on doit faire aussi amas de toutes les chapes et barriques [[vuide?]] de l'artillerie de meme que ceux que l'on peut trouver chez les vivandiers et a la Campagne desquels on payera au meme prix que des Gabions

Preparatif du Parc

Pendant que l'on travaille aux lignes et aux preparatifs de la tranchée l'artillerie de son Côté travaille a former son parc et son magasin a poudre, monte les pieces sur les [[affeuts?]] prepare les plattes formes de canons et de mortiers, les separe, range les bombes, boulets et Grenades, les outils radoube ceux qui en ont besoin fait des frontieres et frontaux de mire, on travaille en meme temps a faire des blindes de bois ronds, ou quarré de 3. ou 4. pouces quarres, large de 2. pieds 1/2 a 3. pieds entre deux potaux pointus par les deux bouts long de 5 a 6. pieds entre d'eux travers et de 15. pouces de pointe a chaque bout

A le gard de Chandelliers et berceaux Je ne m'en suis Jamais servi les blindes pourront servir au même usage quand elles sont fortes et bien faites

On doit aussi faire amas de roulettes de charues et de madriers pour les mantelettes roulant a l'usage des Sapeurs, on amasera des frons, fourche de fer et gros maillets a long manches des peles de fer amanchées long pour les Sapeurs des pioches et des brouettes, Sacs a terre pannier, donc il faut toujours avoir bonne quantité



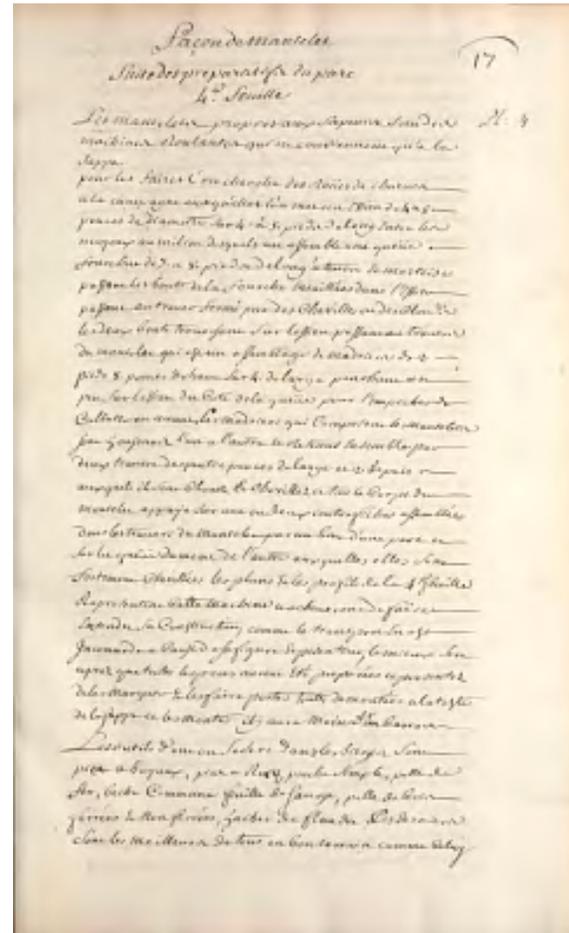
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

17)
Façon de Mantelet
Suite des préparatifs du parc
4.e feuille

Les mantelets propres aux sapeurs sont des machines roulantes qui ne conviennent qu'à la sappe.
[[right margin]] Pl. 4 [[/right margin]]

Pour les faire l'on cherche des roues de charues a la campagne auxquelles l'on met un essieu de 4 a 5 pouces de diametre sur 4. à 5. pieds de long entre les moyeux au milieu desquels un assemble une queue fourchue de 7. a 8. pieds de long à tenon et mortoise passant les bouts de la fourche entaillées dans l'essieu passant au travers fermé par des chevilles ou des clous les deux bouts traversant sur l'essieu passant au travers du mantelet qui est un assemblage de madriers de 2. pieds 8. pouces de haut sur 4. de large penchant un peu sur l'essieu du coté de la queue pour l'empêcher de culbuter en avant. Les madriers qui composent les mantelets sont goujonnez l'un à l'autre et retenus ensemble par deux travers de quatre pouces de large et 2. d'épais auxquels ils sont cloués en cheville et tout le corps du mantelet appuye sur une ou deux contrefiches assemblées dans les travers du mantelet par un bout d'une part et sur la queue du meme de l'autre auxquelles elles sont fortement chevillées les plans et les profils de la 4.e feuille representent cette machine et acheveront de faire entendre sa construction, comme le transport en est incommode a cause de la figure et pesanteur, le mieux sera apres que toutes les pieces auront été préparées et presentées de les marquer et les faire porter toutes demontées a la teste de la sappe et les monter il y aura moins d'embaras.

Les outils dont on se sert dans les sieges sont pic ~~[[/del]] a boyaux, pics a roc ~~[[/del]] s ~~[[/del]]~~, pioche simple, pelle de fer, beche commune, feuille de sauge, pelle de bois, ferrées et non ferrées, ~~[[/del]] de flandre, ces derniers sont des meilleurs de tous en bon terrain comme celui~~~~~~



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

18)

des pays bas rarement sont ils propres ailleurs parceque souvent les terres sont dures et melées de tuf, cailloux et pierrailles ou ils ne sont pas d'un bon usage. Les pics a boyaux qui ont une pioche d'un côté et une pointe de l'autre sont tous meslés parmi les tranchées ou les pioches communes, les peles de fer appellées ecouppes ne sont pas mauvaises quand elles ont une bonne douille et qu'elles sont bien [[enmunchées?]], les beches un peu plus longues qui s'enfoncent dans terre avec les pieds ne sont pas mauvaises parce qu'elles enlèvent la terre et font escavation du même coup, les pelles de bois ferrées sont bonnes parce qu'elles prennent beaucoup de terre a la fois mais elle se cassent facilement les moindres de toutes sont les pelles de bois non ferrées parce qu'elles sont tres cassantes, et de peu de durée toutes ces sortes d'outils sont bons pour la terre et [[orocailles?]] les suivant font pour les bois savoir, serpes, haches communes, scies, de toutes especes, cizeaux, fermails, terriers, de toute grandeur, hachette, doloires, herminettes, et tant d'autres outils appartenants a la charpenterie et serrurie desquels il doit y avoir plusieurs boutiques complettes dans le parc même des tourneurs pour faire les porte feux de bombes et des grenades, plateaux de bois pour les pieces, tampons pour les mortiers et les canons il doit y avoir de plus des outils de mineurs pour la terre franche, le roc, le tuf, les murs, et tous ces sortes d'outils doivent etre bien emmencher retirent pour l'ordinaire des magazins du roi ou il y en a des grandes quantites de longue main assemblée à loisir pour etre bons ils doivent etre du poids de 4. a 5. livre, frabiqués de tres bons fer et bonne trempe et bien acerez sur les tranchans et les pointes bien renforcées avec des bonnes et fortes douilles a la teste Ce qui se voit rarement parce que cela se prend a des prix faits, et qu'on ne tient pas la main avec assez d exactitude a leurs fabrication

J'ai crû devoir expliquer la quantité des outils plus necessaires aux sieges parce que souvent ceux qu'on tire des magazins du roi se trouvent fort mauvais



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

19)

Observations à faire sur la reconnaissance des places

Il y a presentement peu de place dans l'Europe à notre portée dont nous n'ayons des plans l'a plus part même sont imprimés et se vendent dans les boutiques, graveurs et libraires de Paris avec privilege nottement les nôtres pour peu que l'on en fasse recherche il se trouve toujours quelqu'un qui en ont des ennemis bien que la plupart soient peu exact et fautif on ne laisse pas de s'en aider et d'en tirer des lumieres qui ne sont pas inutiles. C'est pourquoi je suis d'avis de ne les pas negliger non plus que les cartes des environs des places.

On trouve encore moyen d'apprendre quelque chose de l'etat des places par des gens du pays nottement par des ouvriers un peu intelligens, comme massons, tailleurs de pierre, appareilleurs, terrassiers & entrepreneurs avec quelques liberalites

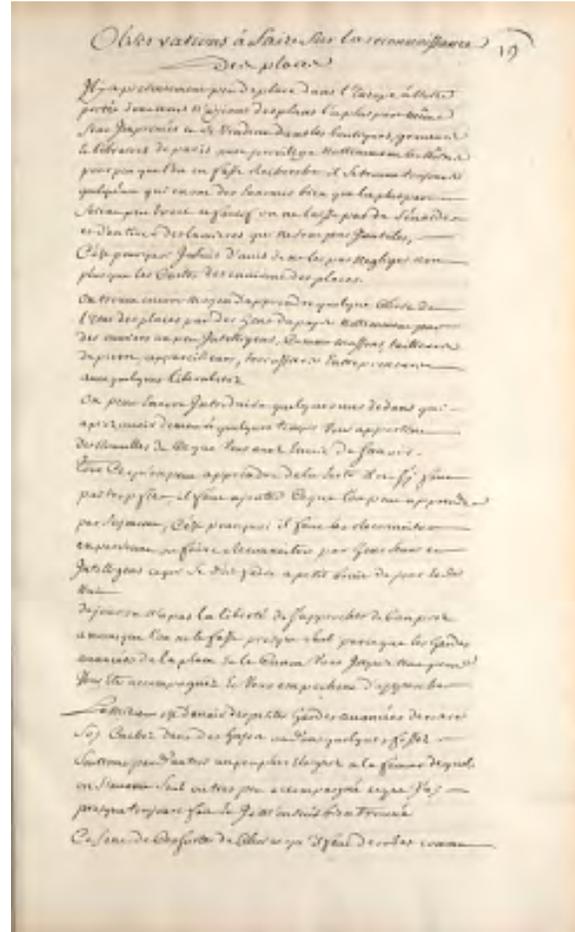
On peut encore introduire quelques uns dedans qui apres avoir demeuré quelques temps vous apportent des nouvelles de ce que vous avez envie de savoir.

Tout ce qu'on peut apprendre de la sorte il ne s'y faut pas trop fier, il faut ajouter ce que l'on peut apprendre par soimeme, c'est pourquoi il faut les reconnoitre en personne ou faire reconnoitre par gens [[seurs?]] et intelligens ce qui se doit faire a petit bruit de jour et de nuit.

De jour on n'a pas la liberté de s'approcher de bien pres a moins que l'on ne le fasse presque seul parce que les gardes avancées de la place et le canon vous inquietent quand vous etes accompagnés et vous empechent d'approcher

Le mieux est d'avoir des petites gardes avancées derriere soi caches dans des haies ou dans quelques fosses, soutenus par d'autres un peu plus eloignes a la faveur desquels on s'avance seul ou tres peu accompagné ce que j'ai presque toujours fait et je m'en suis bien trouvé

Ce sont de ces sortes de choses et qu'il faut [[derober?]] comme



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

20)

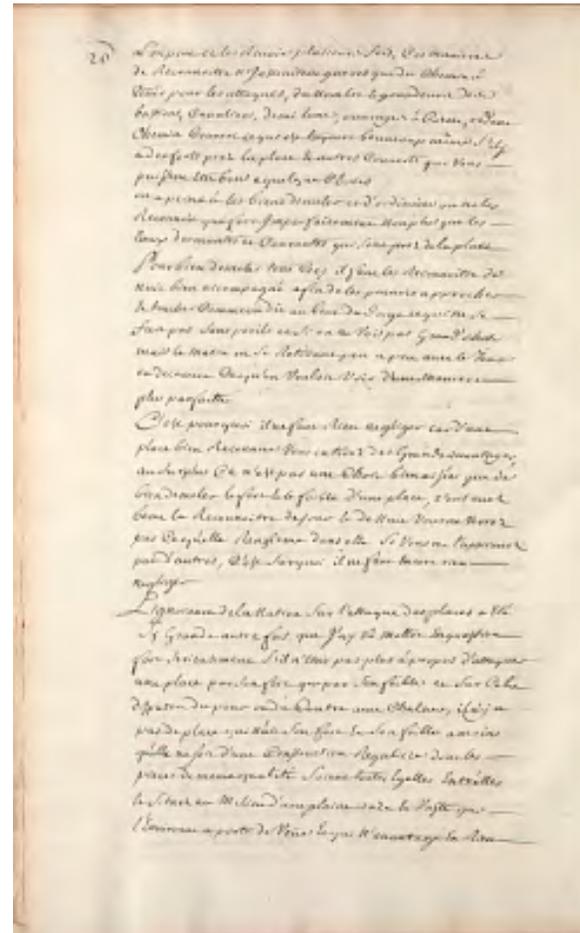
l'on peut et les revoirs plusieurs fois, ces manieres de reconnoitre n'instruisent gueres que du chemin à tenir pour les attaques, du nombre et grandeurs des bastions, cavaliers, demi lune, ouvrages à corne, redans chemin couvert ce qui est toujours beaucoup même s'il y a des forts prez la place et autres couverts qui vous puissent estre bons a quelques choses

On a peine à les biens demeler et d'ordinaire on ne les reconnoit que fort imparfaitement non plus que les eaux dormantes et courantes qui sont prez de la place

Pour bien demeler tout ceci il faut les reconnoitre de nuit bien accompagné afin de les pouvoir approcher et toucher comme on dit au bout du doigt ce qui ne se fait pas sans perils et si on ne voit pas grand chose mais le matin en se retirant peu a peu avec le jour on decouvre ce qu'on voulait voir d'une maniere plus parfaite.

C'est pourquoi il ne faut rien negliger car d'une place bien reconnue vous en tirez des grands avantages, au surplus ce n'est pas un chose bien aisée que de bien demeler le fort et le foible d'une place, vous avez beau la reconnoitre de jour et de nuit vous ne verrez pas ce qu'elle renferme dans elle si vous ne l'apprenez par d'autres, c'est sur quoi il ne faut encore rien negliger.

L'ignorance de la nation sur l'attaque des places a été si grande autrefois que j'ai vû mettre en question fort serieusement s'il n'etait pas plus à propos d'attaquer une place par son fort que par son foible et sur cela disputer du pour ou du contre avec chaleur, il n'y a pas de place qui n'ait son fort et son foible a moins qu'elle ne soit d'une construction reguliere dont les pieces de meme qualité soient toutes egalles entr'elles et situez au milieu d'une plaine raze et vaste qui l'environne a perte de veüe et qui n'avantage en rien



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

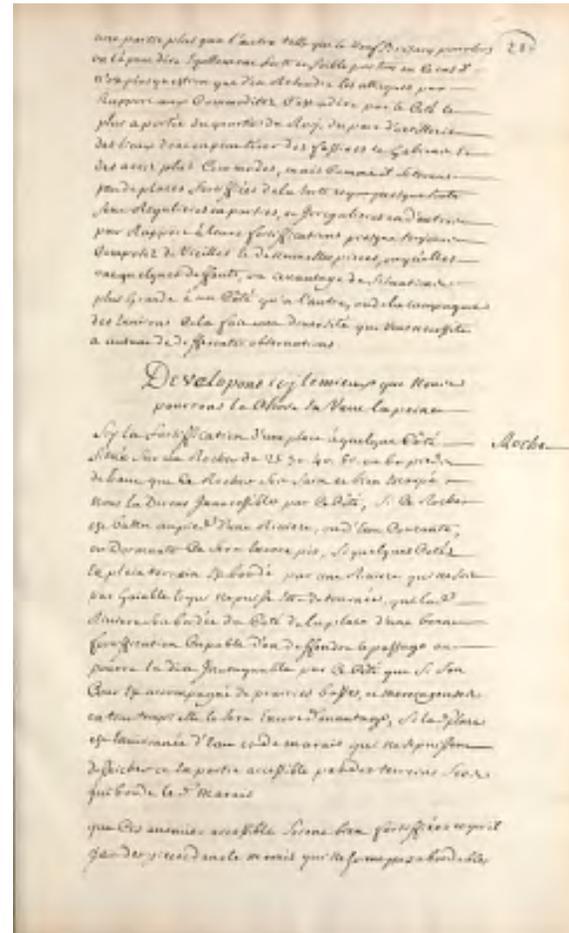
21)

une partie plus que l'autre telle que le neuf [[? brisaces]] pour [[?]] on l'a peut dire également forte et foible par tout en ce cas il n'est plus question que d'en résoudre les attaques par rapport aux commoditez c'est à dire par le côté le plus à portée du quartier du roi, du parc d'artillerie, des lieux dont on peut tirer des fassines et gabions et des accez plus commodes, mais comme il se trouve peu de places fortifiées de la sorte et que presque toutes sont régulières en parties, et irrégulières en d'autres par rapport à leurs fortifications presque toujours composez de vieilles et de nouvelles pièces, ou qu'elles ont quelques deffauts, ou avantage de situations plus grande à un côté qu'à l'autre, ou de la campagne des environs cela fait une diversité qui vous nécessite à autant de différentes observations

Developons ici le mieux que nous pourrons la chose en vaut la peine

Si la fortification d'une place à quelque côté [[margin note]] Roche [[/margin note]] situé sur un rocher de 25, 30, 40, 50, ou 60 pieds de haut que ce rocher soit sain et bien escarpé nous la dirons inaccessible par ce côté, si ce rocher est battu au pied d'une riviere, ou d'eau courante, ou dormante ce sera encore pis, si quelques cotéz en plein terrain est bordé par une riviere qui ne soit pas [[gaiable?]] et qui ne puisse être détournée, que la riviere soit bordée du côté de la place d'une bonne fortification capable d'en deffendre le passage on pourra la dire inataquable par ce côté que si son cour est accompagné de prairies basses, et marecageuses en tout temps elle le sera encore d'avantage, si la place est environnée d'eau et de marais qui ne se puissent desseicher et en partie accessible par des terrains secs qui borde le marais.

Que ces avenues accessibles soient bien fortifiées et qu'il y ait des pièces dans le marais qui ne soient pas abordables



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

22)

Et qui puissent vous arriver qu'on les attaque du terrain ferme qui le joint ce ne doit point être la un lieu avantageux aux attaques attendu les pièces inaccessibles et qu'il faut pouvoir embrazer ce que l'on attaque

[[in left margin]] Marais [/margin note]

Si la [[?]] place est environnée de terre basse et des marais comme il s'en trouve aux pays bas qu'elle ne soit abordable que par des chaussées, il faut premièrement considerer si on ne peut pas desseicher les marais, et s'il n'y a pas de temps dans l'année qu'ils se dessechent deux mêmes et en quelle saison en un mot si on ne peut pas les faire couler et les mettre à sec

2.eme Si les chaussées sont droites ou tortues, enfilées en tout ou en partie de la place et de qu'elle étendue est la partie qui ne l'est pas et a qu'elle distance de la de place, qu'elle en est la largeur et [[si?]] l'on peut y tourner une tranchée en la defilant

3.t Si on peut asseoir des batteries dessus ou a côté sur quelques terrains moins bas que les autres qui puissent croiser sur les parties attaquées de la place.

4.t Voir si elles sont si fort enfilées qu'il n'y ait point de transversalles un peu considerables qui fasse front à la place d'assez prez et s'il n'y a point quelque endroit qui puisse faire un couvert considerable contr'elle en relevant une partie de leur epaisseur sur l'autre et a quelle distance de la place elle se trouve

5.t Si des chaussées voisines l'une de l'autre qui aboutissent a la place se joignent et en quel endroit et si étant occupées par les attaquans elles se peuvent entre secourir par des veues de Canons croisées, ou en travers sur les pieces attaquées

Et sixiement de quelle nature est le rempart de la place et de ses dehors, si elle a des chemins couverts et si les chaussées qui les abordent y sont



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

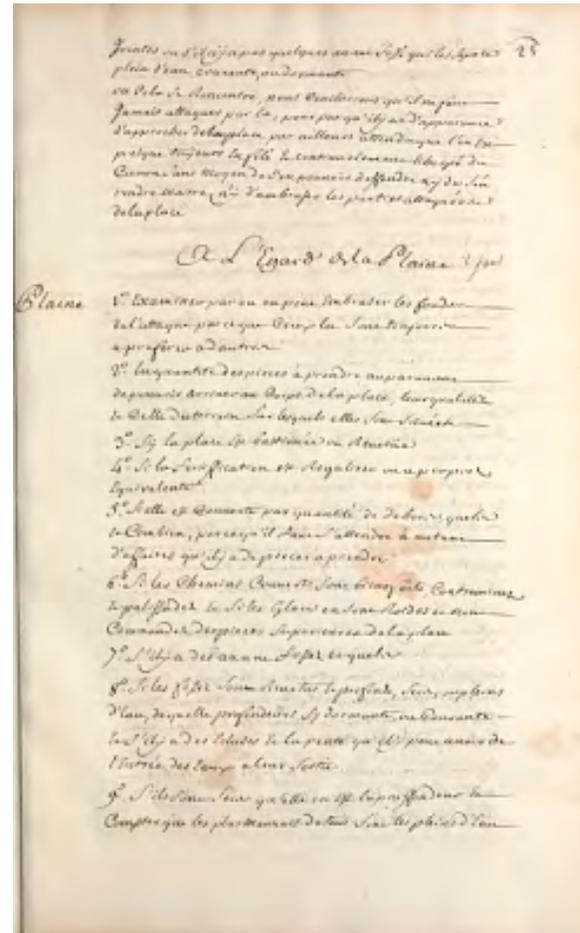
23)

Jointes ou s'il n'y a pas quelques fossés qui les separe plein d'eau courante, ou dormante ou cela se rencontre, nous conclurons qu'il ne faut jamais attaquer par la, pour peu qu'il y ait d'apparence d'approcher de ~~la~~ place par ailleurs attendu que l'on est presque toujours en filé et continuellement echarpé du canon sans moyen de s'en pouvoir deffendre ny de s'en rendre maitre, n'y d'ambraser les parties attaquées de la place

A l'égard de la plaine il faut

Plaine

- 1.o Examiner par ou on peut embraser les de l'attaque parce que ceux la sont toujours a preferer a d'autres
- 2.o la quantité des pieces à prendre auparavant de pouvoir arriver au corps de la place, leur qualitez et celle du terrain sur lesquels elles sont situées
- 3.o Si la place est bastionnée ou retenüe
- 4.o Si la fortification est reguliere ou a peu prez equivalente
- 5.o Si elle est couverte par quantité de dehors, quels et combien, parce qu'il faut s'attendre à autant d'affaires qu'il y a de pieces a prendre
- 6.o Si les chemins couverts sont biens faits, contreminez et palissadez et si les glacis en sont roides et non commandez des pieces superieures de la place
- 7.o S'il y a des avant fossez en quels
- 8.o Si les fossez sont revetus en profonds, secs ou pleins d'eau, de quelle profondeurs si dormante, ou courante et s'il y a des ecluses et la pente qu'il y peut avoir de l'entrée des eaux a leur sortie
- 9.o S'ils sont secs qu'elle en est la proffondeur et compter que les plus mauvais de tous sont les pleins d'eau



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

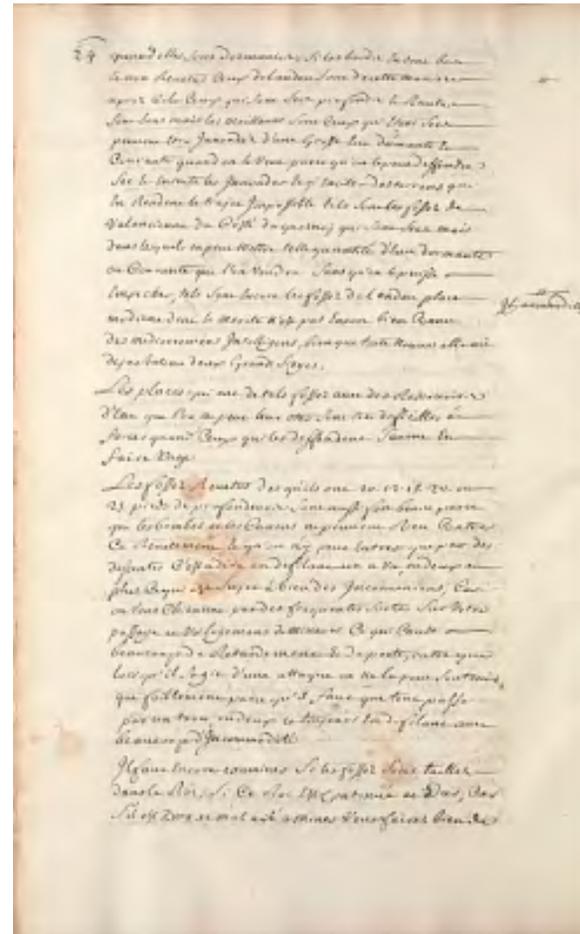
29)

quand elles sont dormantes, si les bords en sont bas et non revetus ceux de landau sont de cette maniere [[hash mark notation in right margin]] aprez cela ceux qui sont secs profonds et revetus sont bons mais les meilleurs sont ceux qui etant secs peuvent etre inondez d'une grosse eau dormante et courante quand on le veut parce qu'on le peut deffendre sec et ensuite les inonder et y exciter des torrens qui en rendent le trajet impossible tels sont les fosses de valancienne du costé [[du quesnoi?]] qui sont secs mais dans lesquels on peut mettre telle quantité d'eau dormante ou courante que l'on voudra sans qu'on le puisse empecher, tels sont encore les fosses de landau place moderne dont le merite n'est pas encore bien connu [[note in right margin]]# il y a contradiction [[/margin note]] des mediocrement intelligens, bien que toute neuve elle ait deja soutenu deux grands sieges.

Les places qui ont de tels fosses avec des reservoirs d'eau que l'on ne peut leur oter sont tres difficiles à forcer quand ceux qui les deffendent savent en faire usage.

Les fosses revetus des qu'ils ont 10, 12, 15, 20, or 25. pieds de profondeurs sont aussi fort bons parce que les bombes et les canons ne peuvent rien contre ce revetement et qu'on n'y peut entrer que par des defentes c'est a dire en defilant un a vu, ou deux au plus ce qui est sujet à bien des inconveniens, car on vous chicanne par des frequentes sorties sur votre passage et vos logement de mineurs ce qui cause beaucoup de retardement et de perte, outre que lors qu'il sagit d'une attaque on ne la peut soutenir que foiblement parce qu'il faut que tout passe par un trou, ou deux et toujours en defilant avec beaucoup d'incommodité

Il faut encore examiner si les fosses sont taillez dans le roc, si ce roc est continué et dur, car s'il est dur et mal aisé a miner Vous ferez bien de



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

25)

comblent les fosses jusqu'au rez du chemin couvert pour faire votre passage qui est un travail long et difficile notemment s'il est profond car ces manœuvres demendent beaucoup d'ordre et de temps pendant quoi l'ennemi qui songe a se deffendre vous fait beaucoup souffrir par ses chicannes en ce qu'il detourne les matéraux, arrache les fassines, y met le feu, vous inquiette par ses sorties et par le feu de son canon, de ses bombes, de sa mousqueterie contre lesquels vous etes obligé de prendre de grandes precautions parce qu'un grand feu de prez est tres dangereux

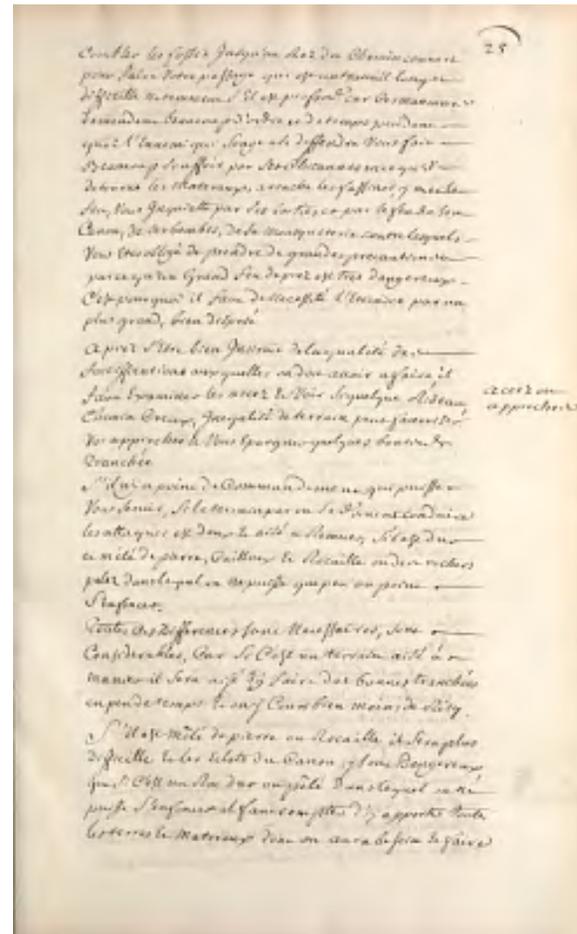
C'est pourquoi il faut de necessité l'eteindre par un plus grand, bien disposé

Après s'etre bien instruit de la qualité des fortifications auxquelles on doit avoir a faire, il faut examiner les accez et voir si quelque rideau [[right margin note] accez ou approchez [[/right margin note]] chemin creux, inegalité de terrain peut favoriser vos approches et vous epargner quelques bouts de tranchée

S'il n'y a point de commandement qui puisse vous servir, si le terrain par ou se doivent conduire les attaques est doux et aisé a remuer, s'il est dur et mêlé de pierre, cailloux et rocaille ou des rochers pelez dans lequel on ne puisse que peu ou point s'enfoncer.

Toutes ces differences sont necessaires, sont considerables, car si c'est un terrain aisé à manier il sera aisé d'y faire des bonnes tranchées en peu de temps et on y cours bien moins de risq.

S'il est mêlé de pierre ou rocaille il sera plus difficile et les eclats du canon y sont dangereux que si c'est un roc dur ou pélé dans lequel on ne puisse s'enfoncer il faut compter d'y apporter toutes les terres et matéraux donc on aura besoin et faire



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

26)

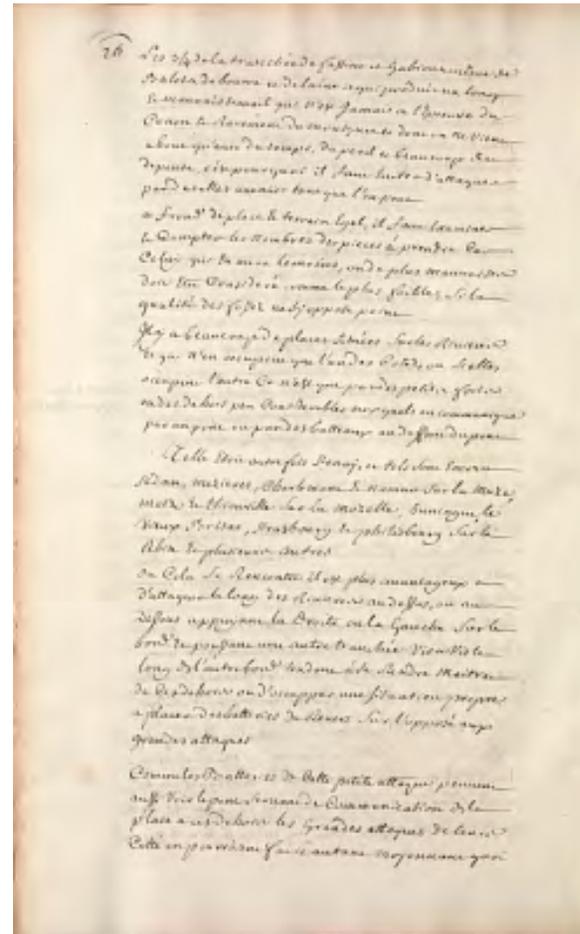
Les 3/4 de la tranchée de fassine et Gabions même de Balots de bourre et de laine ce qui produit un long et mauvais travail qui n'est Jamais a l'Epreuve du Canon et Rarement du mousquetes dont on ne vient a bout qu'avec du temps, du peril et beaucoup de depense, c'est pourquoi il faut Eviter d'attaquer par de telles avenues tant que l'on peut a frond de place et terrain Egal, il faut examiner et compter les nombres des pieces à prendre car celui qui en aura le moins, ou de plus mauvais en doit etre consideré comme le plus foible, si la qualité des fosses ne s'y oppose point

Il y a beaucoup de places situées sur les Rivieres et qui n'en occupent que l'un des Cotez, ou si elles occupent l'autre ce n'est que par des petits forts ou des dehors peu considerables auxquels on communique par un pont ou par des bateaux au deffaut du pont.

Telle etoit autrefois Stenay, et tels sont encore Sedan, Mezieres, Charlemont et Namuo sur la Muze, Metz et thionville sur la Mozelle, huningue, le Vieux Brisac, Strasbourg et philisbourg sur le Rhin et plusieurs autres.

Ou cela se Rencontre il est plus avantageux d'attaquer le long des Rivieres au dessus, ou au Dessous appuyant la Droite ou la Gauche sur le bord et poussant une autre tranchée Vis a Vis le long de l'autre bord tendant a le Rendre Maitre de ces dehors ou d'occuper une situation propre a placer des batteries de Revers sur l'opposé aux grandes attaques

Comme les Batteries de cette petite attaque peuvent aussi voir le pont servant de Communication de la place a ces dehors les Grandes attaques de leur Cotée en pourroient faire autant moyennant quoi



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

27)

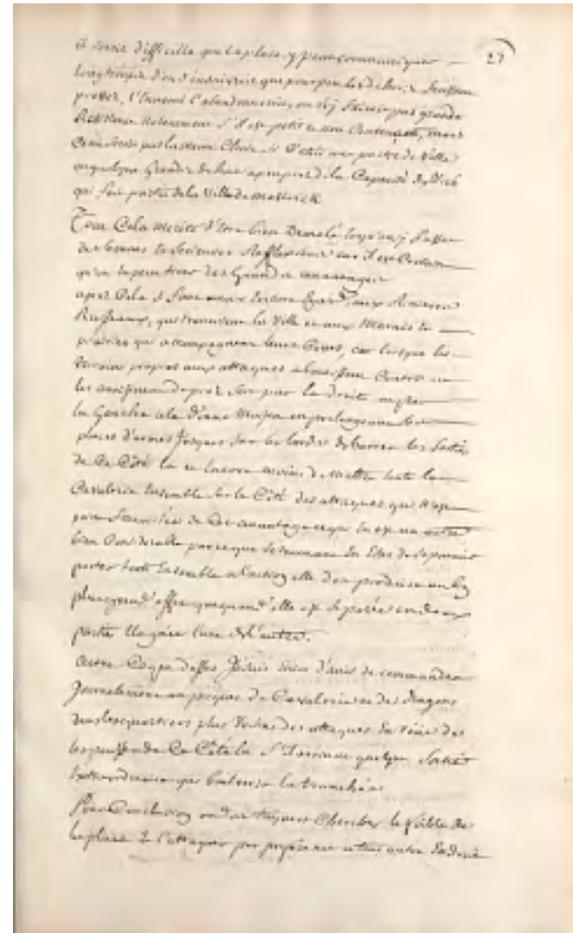
il seroit difficile que la place y peut communiquer long temps d'ou s'ensuivroit que pour peu les dehors feussent presser, l'ennemi l'abandonneroit ou n'y feroit pas grande resistance notemment s'il est petit et non contenant, mais ce ne seroit pas la meme chose si c'estoit une partie de ville ou quelque grande dehors a peu prez de la capacité de Vich qui fait partie de la ville de Mastrick

Tout cela merite d'etre bien demelé et qu'on y fasse des bonnes et serieuses reflexions car il est certain qu'on peut tirer des grands avantages

aprez cela il faut avoir encore egard, aux rivieres ruisseaux, qui traversent la ville et aux marais et prairies qui accompagnent leurs cours, car lorsque les terrains propres aux attaques aboutissent contre ou les avoient de prez soit par la droite ou par la gauche cela donne moyen en prolongeant les places d'armes jusque sur les bordes de barrer les sorties de ce côté la et encore moins de mettre toute la cavalerie ensemble sur le côté des attaques qui n'est point favorisée de ces avantages ce qui en est un autre bien considerable parce que se trouvant en etat de se pouvoir porter tous ensemble a l'action elle doit produire un bien plus grand effet que quand elle est separée en deux parties éloignée l'une de l'autre.

Outre ce que dessus je suis encor d'avis de commander journelement un picquet de cavalerie et des dragons dans les quartiers plus voisins des attaques en veüe de les pousser de ce côté la s'il arrivoit quelque sortie extraordinaire qui bouleversera la tranchée

Pour conclusion on doit toujours chercher le foible de la place et l'attaquer par preference a tout autre endroit



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

28) a moins que quelque Consideration Extraordinaire ne nous oblige d'en user autrement quand on a bien Reconnu la place on doit faire un petit Recueil de ces Remarques avec un plan a le proposer au General et à celui qui Commande l'artillerie avec qui il faut agir de Concert, Convenir aprez cela du nombre des attaques que l'on peut faire, cela depend de la force de l'armée et de l'abondance des munitions. pour moi Je ne suis pas d'avis d'en faire des fausses attaques parce que l'Ennemi s'appercevant de la fausseté dez le 3. ou 4^[superscript] e^[superscript] Jours de l'ouverture de la tranchée il n'en fait plus de Cas en la meprise.

Je ne suis pas d'avis non plus des attaques separées ce moins que la Garrison ne soit tres foible, ou l'armée tres forte parce qu'elle Vous oblige a monter aussi forte une seule qu'a toutes les deux quand elles Sont Jointes et que la separation les Rend plus foible et plus difficile a Servir.

Mais Je suis donc pour les attaques doubles qui sont liées parce que ne pouvant s'entre secourir elles sont plus aisées a servir se concertent mieux et plus facilement pour tous ce qu'elles entreprennent et ne laissent pas de faire diverssion des forces de la Garrison.

Il n'y a donc que dans Certain Cas Extraordinaire et necessitez pour lesquels Je pourrais etre d'avis d'en 'en faire qu'une qui sont quand les fronds attaquez sont si étroites qu'il n'y a pas d'espace pour y en pouvoir developer deux.

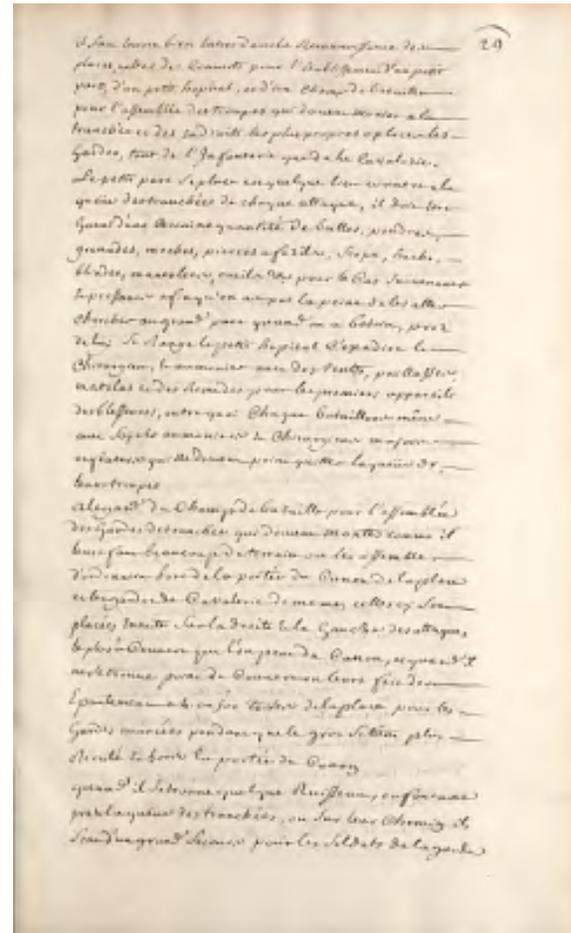


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

29)

il faut encore bien Entrer dans le Reconnoissance des places, celles des Couverts pour l'Etablissement d'un petit parc, d'un petit hopital, et d'un Champ de bataille pour l'assemblée des troupes qui doivent monter a la tranchée et des Endroits les plus propres a placer les Gardes, tant de l'Infanterie que de la Cavalerie. Le petit parc se place en quelque lieu couvert a la queüe des tranchées de chaque attaque, il doit Etre Garni d'une certaine quantité de balles, poudres, grenades, meches, pierres a fuzils, serpe, hache, blindes, mantelets, outils, etc. pour le Cas Survenants et pressants afin qu'on ait pas la peine de les aller Chercher au grand parc quand on a besoin, prez de luy Se Range le petit hopital c'est a dire le Chirurgien, et aumonier avec des tentes, paillasses, matelas et des Remedes pour les premiers appareils des blessures, outre quoi Chaque bataillon mêne avec Soi ses aumoniers et Chirurgiens majours et fraters qui ne doivent point quitter la queüe de leurs troupes.

Alegard du Champ de bataille pour l'assemblée des Gardes de tranchée qui doivent monter comme il leurs faut beaucoup de terrain ou les assemble d'ordinaire hors de la portée du Canon de la place et les gardes de Cavalerie de meme, celles cy Sont placées Ensuite Sur la droite et la Gauche des attaques le plus à Couvert que l'on peut du Canon, et quand il ne se trouve point de Couvert on leurs fait des Epaulement a 4. ou 500 toises de la place pour les gardes avancées pendant que le gros Se tient plus Reculé et hors la portée du Canon quand il Se trouve quelque Ruisseau, ou fontaine prez la queüe des tranchées, ou Sur leur Chemin ils Sont d'un grand Secours pour les Soldats de la garde



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

30) C'est pourquoi il faut les garder pour Empêcher qu'on ne les gatte, et quand il seroit necessaire d'en asseurer les chemins par un bout de tranchée fait exprez on'y doit point hesiter, on doit aussi examiner le chemin des troupes aux 'attaques qu'il faut toujours accommoder et regler par les endroits les plus secs et les plus couverts du canon quand le quartier du roy s'entrouve à portée elles en sont plus commodés, mais cela ne doit pas faire une sujetion considerable Il est bien plus important que le parc d'artilleries en soit le plus prez qu'ils sera possible.

C'est encore une espece de necessité de loger les ingenieurs, mineurs, les sapeurs le plus prez des attaques que l'on peut afin d'eviter les incommoditez des eloignemens

Les attaques etant donc resolües, on regle les gardes de la tranchés, savoir l'Infanterie sur le pied d'etre du moins plus forte que les 3/4 de la garrison et la cavalerie d'un tiers plus nombreuse que celle de la place de sorte que si la garrison etoit de 4 mil hommes de pied, la garde de la tranchée doit etre au moins de 7. mil, et si la cavalerie de la place etoit de 400 cheveaux il faudroit que celle de la tranchée fut de 600.

Autrefois nos auteurs estimoient que pour bien faire le siege d'une place il falloit que l'armee assiegeante fut 10 fois plus forte que la garrison c'est a dire que si elle etoit de mil hommes l'armee devoit etre de 10 mil, si elle etoit de deux mil assiegeants elle doit etre de 20 mil et sil etoit de 3 mil il falloit que l'armée

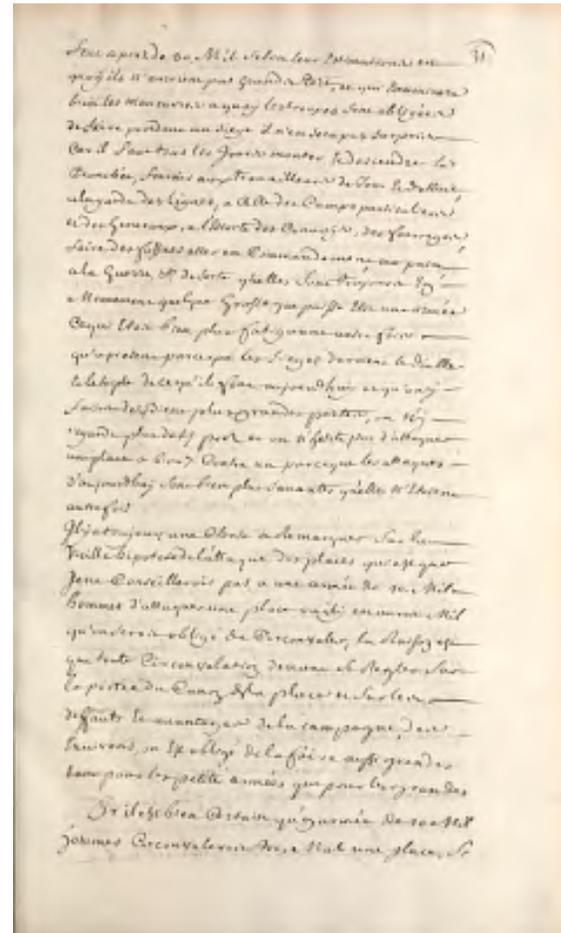


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

31)

feut aprez de 30 mil selon leur estimation en quoy ils n'auroient pas grand tort, et qui examinera bien les manœuvres a quoy les troupes sont obligées de faire pendant un siege il n'en sera pas surpris car il faut tous les jours monter et descendre la tranchée, fournir aux travailleurs de jour et de nuit, a la garde des lignes, a celle et camps particuliers et des generaux a l'escorte des convoys, des fourrages, faire des fascines aller en commandement au pain a la guerre, etc. de sorte qu'elles sont toujours en mouvement quelque grosse que puisse etre une armée ce qui étoit bien plus fatiguant autrefois qu'a present parce que les sieges duraient le double et le triple de ce qu'ils font aujourd'huy et qu'on y faisoit des biens plus grandes pertes, on n'y regard plus de si prez et on n'hésite pas d'attaquer une place a 6. ou 7. contre un parce que les attaques d'aujourd'hui sont bien plus savantes qu'elles n'étoient autrefois

Il y a toujours une chose a remarquer sur la vieille hipotese de l'attaque des places qui est que je ne conseillerois pas a une armée de 10. mil hommes d'attaquer une place ou il y en auroit mil qu'on seroit obligé de circonvaler, la raison est que toute circonvallation devant se regler sur la portée du canon de la place et sur leurs defauts en avantage de la campagne, des environs, on est obligé de la faire aussi grandes donc pour les petites armées que pour les grandes
Or il est bien certain qu'un armée de 10 mil hommes circonvalerait tres mal une place, si



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

32)

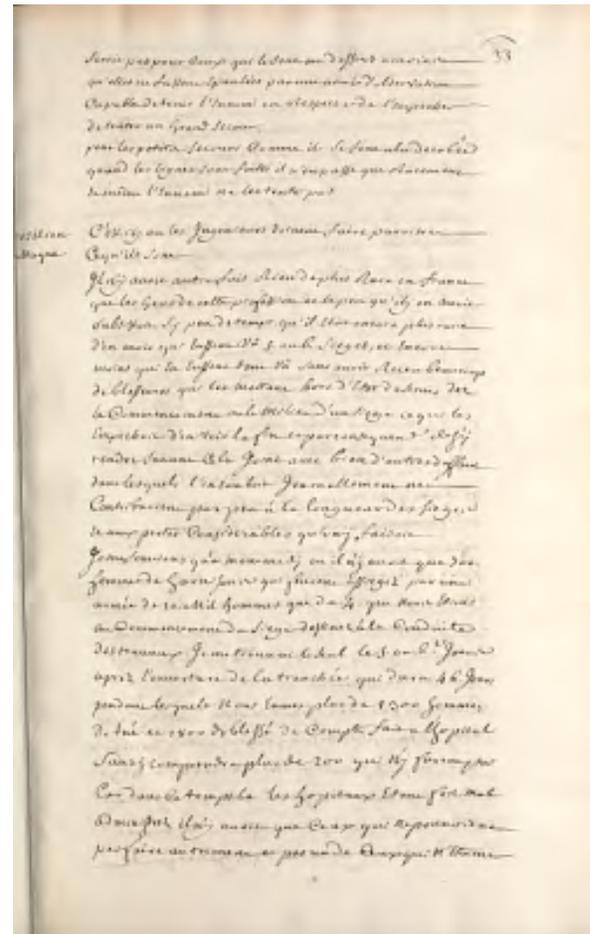
on voulait l'attaquer dans les formes ordinaires et qu'une de 20 mil ne la circonvaleiroit même que foiblement par la raison qu'il n'y en a pas si petites soit elle qu'elle n'ait au moins 3. ou 400. toises de diametre avec ses fortifications de la aux lignes il doit y avoir encore 14. ou 1500 toises pour n'avoir pas le canon dans le derriere des camps ce qui fait 3. mil toises joignez y les 400 de diametre viendra 3. mil 400. de diametre pour la circonvallation qui vous donnera pour sa circonference environ 10700 toises en la supposant parfaitement circulaire et si elle ne l'est pas elle sera encore plus grande, et si on ajoute pour vos redans et [[si muasitez?]] de la ligne 3. ou 400. toises on trouvera qu'il n'y a guere de circonvallation si petite quelle puisse etre qui n'ait au moins 12. mil toises de circuit c'est a dire pres de cinq lieux de 2500 toises chacune qui sont a peu prez les lieux communes de france

Or il est certain que les lignes de cette etendue seroient tres foiblement gardées par une armée de 10. ou 12. mil hommes qui seroit chargé de l'attaque d'une place et de toutes les autres corvées indispensables des sieges ce que prouve evidemment qu'une armée de cette force ne seroit pas en etat de soutenir une armée de secours qui se presenteroit a ses lignes pour les attaquer ce qui fait que cette proposition qui seroit fort bonne pour les armées au dessus du 20 mil hommes ne le



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

servir pas pour ceux qui le sont au dessous a moins qu'elles ne fussent epaulées par une armée d'observation capable de tenir l'ennemi en respect et de l'empêcher de tenter un grand secours.
 pour les petits secours comme ils se font a la derobée quand les lignes sont faites il n'en passe que rarement et même l'ennemi ne les tente pas [[In left margin]] position attaque [[/left margin]]
 C'est ici ou les ingenieurs doivent faire paroître ce qu'ils sont
 Il n'y avoit autrefois rien de plus rare en France que les gens de cette profession et le peu qu'il y en avoit subsistoit si peu de temps qu'il étoit encore plus rare d'en avoir qui eussent vû 5. ou 6. sieges, et encore moins qui en eussent tant vû sans avoir reçu beaucoup de blessures qui les mettant hors d'état de servir des le commencement ou le milieu d'un siege ce qui les empêchoit d'en voir la fin et par consequence de s'y rendre savant cela joint avec bien d'autres deffaut dans lesquels l'on tomboit journellement ne contribuoiert pas peu à la longueur des sieges et aux pertes considerables qu'on y faisoit
 Je me souviens qu'a montmedy ou il n'y avoit que 700. hommes de Garrisons qui feurent assiegez par une armée de 10. mil hommes que de 4. que nous etions au commencement du siege destinez à la conduite des travaux Je me trouvai le seul le 5. ou 6e. jours apres l'ouverture de la tranchée qui dura 46. jours pendant les quels nous [[eumes??]] plus de 1300 hommes de tué et 1800 [[?]] blessé de compte fait a l'hospital sans y comprendre plus de 200 qui n'y furent pas car dans ce temps la les hopitaux etant fort mal administrez il n'y avoit que ceux qui ne pouvoient pas faire autrement et pas un de ceux qui n'étoient



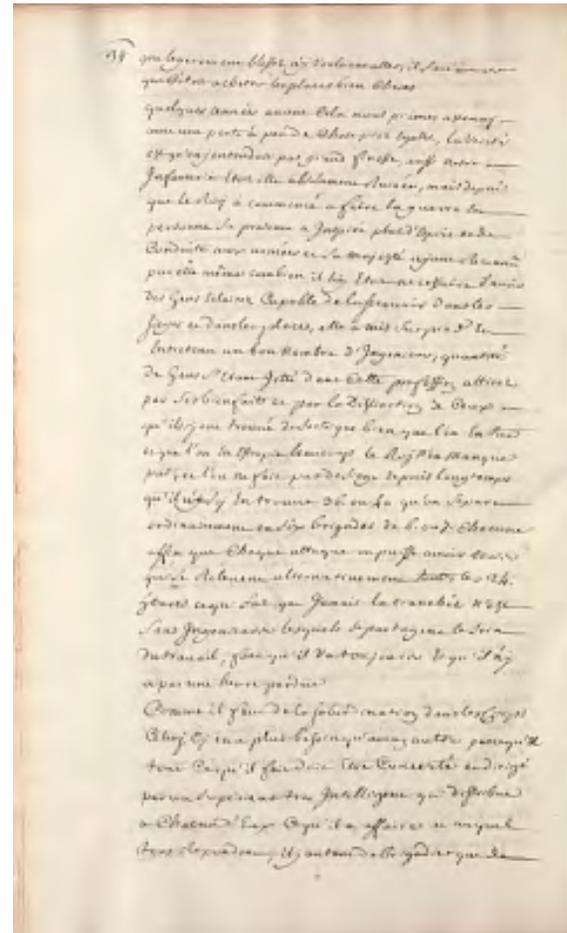
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

34)

que legerement blessez n'y vouloient aller, il faut avour que c'estoit acheter les places bien cheres

Quelques années avant cela nous primes assenay avec une perte à peu de chose prez egalle, la verité est qu'on y entendoit pas grand finesse, aussi notre infanterie estoit elle absolument ruinée, mais depuis que le roy a commencé a faire la guerre en personne sa presence a inspiré plus d'esprit et de conduite aux armées et sa majesté ayant reconnu par elle même combien il luy estoit necessaire d'avoir des gens eclairez capables de la secourir dans les sieges et dans les places, elle a mis sur pied et entretenu un bon nombre d'ingenieur, quantité de gens s'estant jetté dans cette profession attires par ses bienfaits et par la distinction de ceux qu'ils y ont trouvé de sorte que bien que l'on en tue et que l'on en estropie beaucoup le roy n'en manque pas, et l'on ne fait pas de siege depuis longtemps qu'il ne s'y en trouve 36. ou 40 qu'on separe ordinairement en six brigades de 6. ou 7. Chacune affin que chaque attaque on puisse avoir trois qui se relevent alternativement toutes les 24. heures ce qui fait que jamais la tranchée n'est sans ingenieur lesquels se partagent le soin du travail, font qu'il va toujours et qu'il n'y a pas une heure perdue.

Comme il faut de la subordination dans les corps celui cy en a plus besoin qu'aucun autre parce qu'[[?]] tout ce qu'il fait doit estre concerté et dirigé par un superieur tres intelligent qui distribue a chacun d'eux ce qu'il a affaire et auquel tous repondent, il y autant de brigadier que de



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

35)

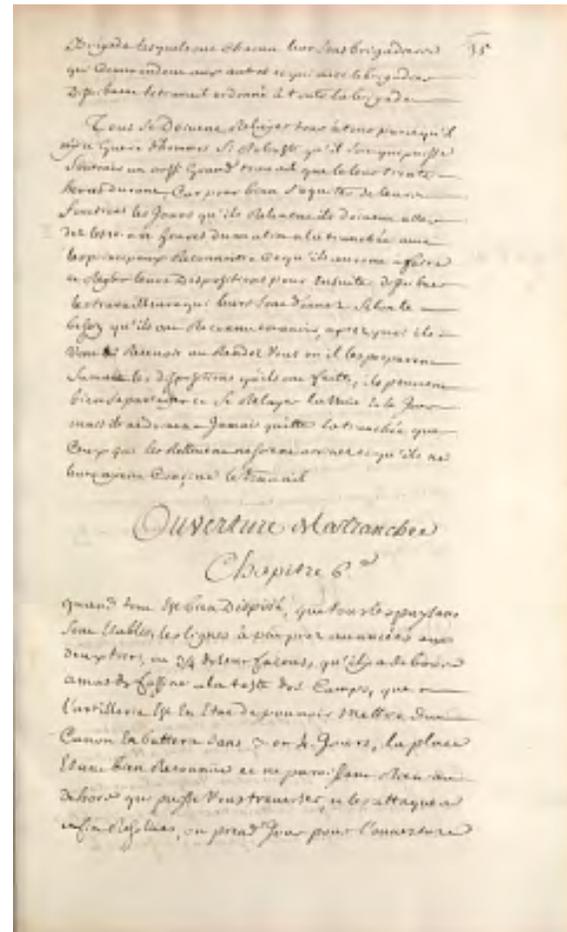
Brigade lesquels ont chacun leur sousbrigadiers qui commandent aux autres et qui avec le brigadier distribuent le travail ordonné à toute la brigade

Tous se doivent relayer tour à tour parce qu'il n'y a guere d'hommes si robuste qu'il soit qui puisse soutenir un aussi grand travail que le leur trente heures durant, car pour bien s'aquiter de leurs fonctions les jours qu'ils relevent ils doivent aller des les 10. ou 11. heures du matin a la tranchée avec les principaux reconnoitre ce qu'ils auront à faire et regler leurs dispositions pour ensuite distribuer les travailleurs qui leurs sont donnez selon le besoin qu'ils ont reconnue en avoir, apres quoi ils vont recevoir un rendez vous ou il les preparent suivant les dispositions qu'ils ont faites, ils peuvent bien se partager et se relayer la nuit et le jour mais ils ne doivent jamais quitter la tranchée que ceux qui les relievont ne soient arrivez et qu'ils ne leurs ayent [[conçine?]] le travail

Ouverture de la tranchée

Chapitre 6. ^{[[superscript]]} e ^{[[superscript]]}

Quand tout est bien disposé, que tous les paysans sont etablis, les lignes à peu prez avancées aux deux tiers, ou 3/4 de leur facons, qu'il y a de bon amas de fassine a la teste des camps, que l'artillerie est en etat de pouvoir mettre du canon en batterie dans 3. ou 4. jours, la place etant bien reconnüe et ne paroissant rien au dehors qui puisse vous traverser, et les attaques enfin resolües, on prend jour pour l'ouverture



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

34)

de la tranchée, on resout en même temps les lieux plus propres pour la

ouverture ou on met des marques

On reconnoit les alignemens prolongez ainsi qu'ils sont marquez

12. et 13. des capitales pieces qu'on doit

attaquer le long desquelles on se doit conduire qu'il faut marquer par

des piquets auxquels on attache des bouchons de paille marquez

E le prolongement des capitales se connoit et

se PI 5e ou 6e dirige en alignant la pointe des pieces qu'on doit attaquer par celles d'un chemin

couvert qui les enveloppe ce qui donne deux points le 3 e

premiers en lieux seurs ou vous puissiez approcher commodement, le 4

se prend encore en alignemens des trois

premiers apres quoi on n'a qu'à continuer sur les deux derniers en

tournant le dos à la place pour suivre le prolongement à mesure qu'on

s'approche par autant de piquet qu'on en a de besoin

Moyen

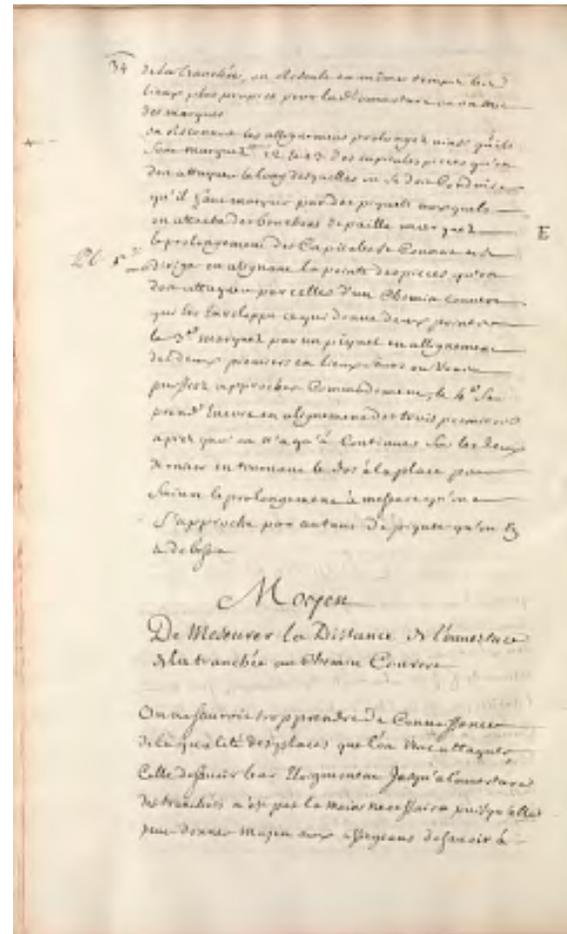
De Mesurer la Distance de l'ouverture de la tranchée au chemin couvert

On ne sauroit trop prendre de connoissance de la qualité des places

que l'on veut attaquer, celle de savoir leur éloignement jusqu'à

l'ouverture des tranchées n'est pas la moins nécessaire puisqu'elle peut

donner moyen aux assiegeans de savoir à



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places

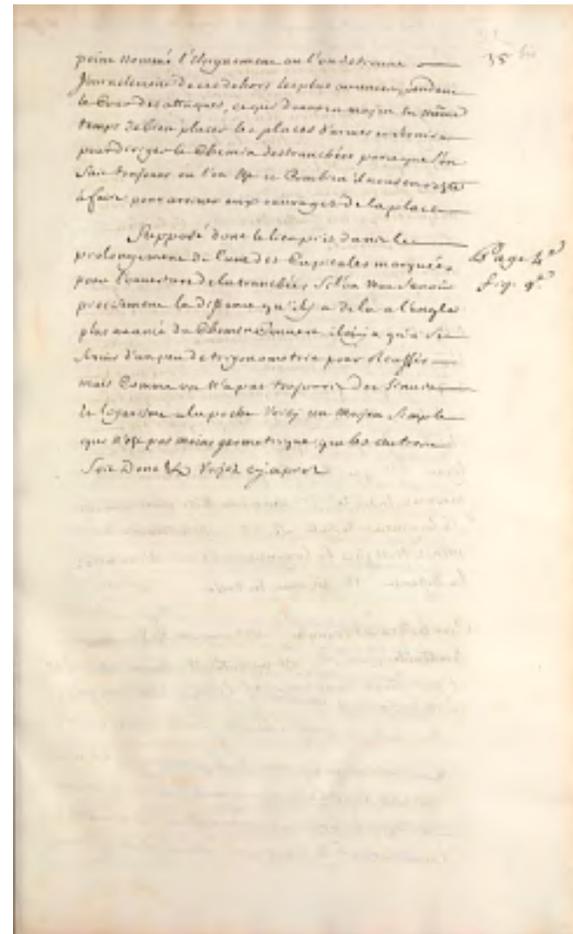
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers

Extracted Dec-10-2015 06:32:35

35)

point nommé l'éloignement ou l'on se trouve journelement de ces dehors les plus [[? avancés]] pendant le cour des attaques, ce qui donnera moyen en même temps de bien placer les places d'armes et servira pour diriger le chemin des tranchées parce que l'on sait toujours ou l'on est et combien il nous en reste à faire pour arriver aux ouvrages de la place

Supposé donc le lieu pris dans le prolongement de l'une des capitales marquées [[two lines in right margin]] Page 4e fig. 2e [[/margin notes]] pour l'ouverture de la tranchée, si l'on veut savoir précisément la distance qu'il y a de là à l'angle plus avancé du chemin couvert il n'y a qu'à se servir d'un peu de trigonometrie pour reussir mais comme on n'a pas toujours des sinus et logarithme à la poche voici un moyen simple qui n'est pas moins geometrique que les autres soit donc etc. voyez cy aprez

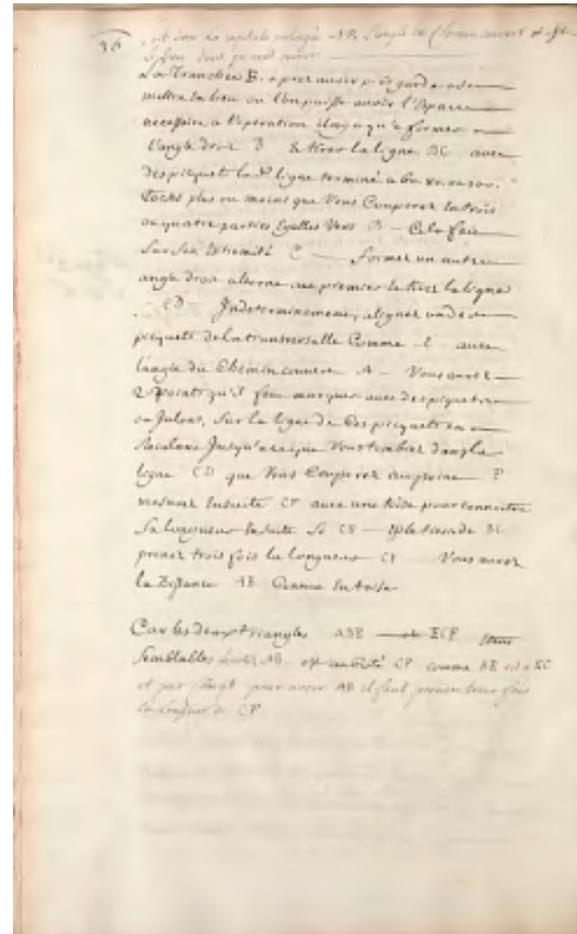


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

36)

[[written in lighter ink above the main text]] soit donc la capitale prolongée AB l'angle du chemin couvert et est le lieu dont on veut ouvrir [[line trails to right and /added note]]

La tranchée B. apres avoir pris garde a de mettre en lieu ou l'on puisse avoir l'espace necessaire a l'operation il n'y a qu'a former l'angle droit [[lighter ink]] B [[/lighter ink]] et tirer la ligne [[lighter ink]] BG [[/lighter ink]] avec des piquets la [[?]] ligne terminée a 60. 80. ou 100. toises plus ou moins que vous couperez en trois ou quatre parties egales vers [[lighter ink]] B -[[/lighter ink]] cela fait sur son extremité [[lighter ink]] C -- [[/lighter ink]] former un autre angle droit alterne au premier et tirer la ligne [[lighter ink]] -CD- [[/lighter ink]] indeterminement, alignez un des piquets de la transversalle comme [[lighter ink]] -E- [[/lighter ink]] avec l'angle du chemin couvert -A- vous aurez 2 points qu'il faut marquer avec des piquets ou jalons, sur la ligne de ces piquets en reculant jusqu'a ce que vous tombiez dans la ligne [[lighter ink]] CD [[/lighter ink]] que vous couperez au point [[lighter ink]] ---- F [[/lighter ink]] mesurez ensuite CF avec une toise pour connoitre sa longueur ensuite si CE --- est le tiers de [[lighter ink]] BC [[/lighter ink]] prenez trois fois la longueur [[lighter ink]] --CF-- [[/lighter ink]] nous aurez la distance [[lighter ink]] AB [[/lighter ink]] connue en toise
Car les deux triangles [[lighter ink]] ABE [[strikeout]] et [[/strikeout]] ECF [[/lighter ink]] etant semblables [[lighter ink]] le costez AB, [[/lighter ink]] est au coté CF comme BE [[lighter ink]] est a [[/lighter ink]] EC [[lighter ink]] et par coseqt pour avoir AB il faut prendre trois fois la longueur de CF [[/lighter ink]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

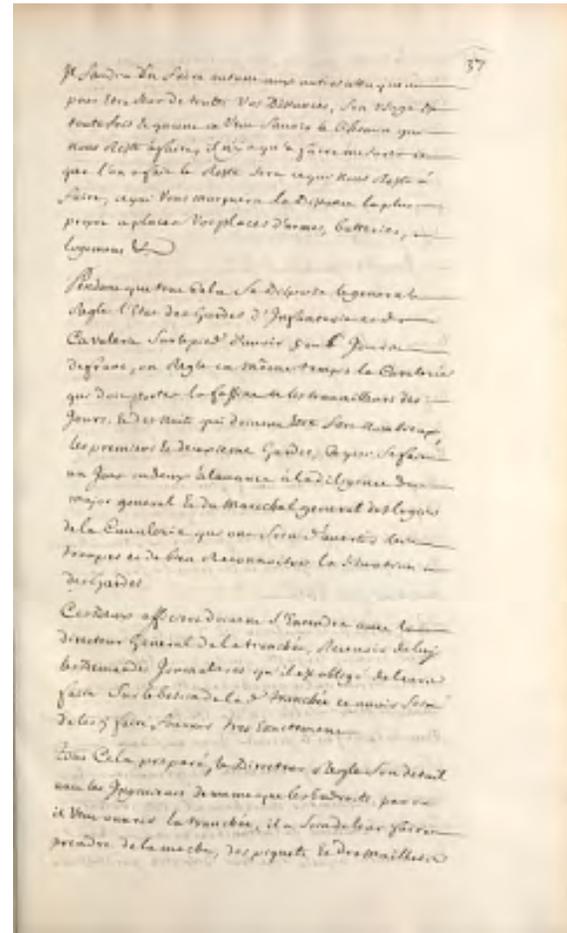
37)

Il faudra en faire autant aux autres attaques pour être sûr de toutes vos distances, son usage est toutefois et quant on veut savoir le chemin qui nous reste à faire, il n'y a qu'à faire mesurer ce que l'on a fait le reste sera ce qui nous reste à faire, ce qui vous marquera la distance la plus propre à placer vos places d'armes, batteries, logement, etc.

Pendant que tout cela se dispose le général règle l'état des guides d'infanterie et de cavalerie sur le pied d'avoir 5. ou 6. jours de franc, on règle en même temps le cavalerie qui doit porter la fassine et les travailleurs des jours, et des nuits qui doivent être fort nombreux, les premiers et deuxième gardes, ce qui se fait un jour ou deux à l'avance à la diligence du major général et du maréchal général des logis de la cavalerie qui ont soin d'avertir les troupes et de bien reconnoître la situation des gardes

Ces deux officiers doivent s'étendre avec le directeur général de la tranchée, recevoir de lui les demandes journalières qu'il est obligé de leur faire sur le besoin de la tranchée et avoir soin de les y faire fournir très exactement

Tout cela préparé, le directeur règle son détail avec les ingénieurs de même que les endroits par où il veut ouvrir la tranchée, il a soin de leur faire prendre de la meche, des piquets et des mailles



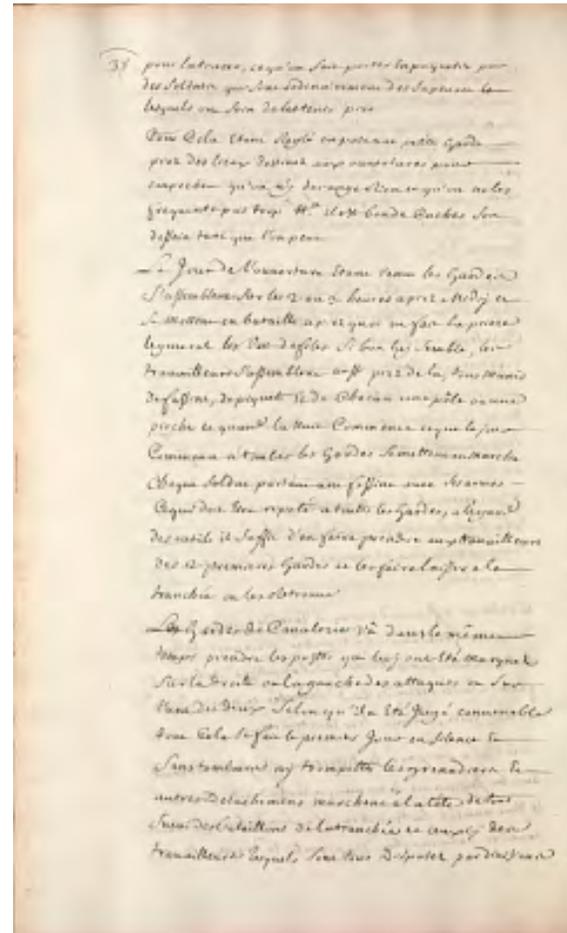
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

38)

pour la tracer, ce qu'on fait porter en paquets par des soldats qui sont ordinairement des sapeurs ~~lesquels~~ le ~~lesquels~~ lesquels ont soin de les tenir pres

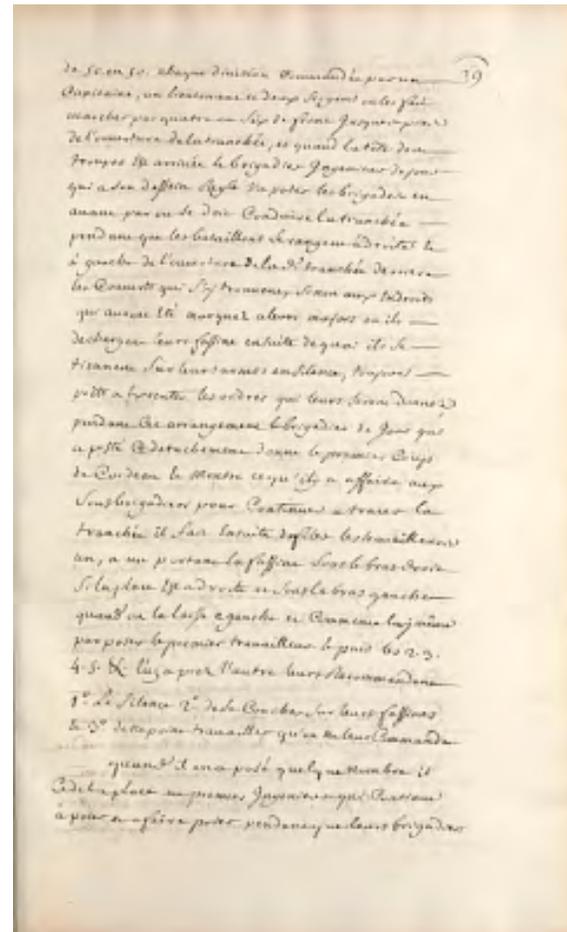
Tout cela étant réglé on pose une petite garde prez des lieux destinez aux ouvertures pour empêcher qu'on n'y derange rien ce qu'on ne les frequente pas trop ^[? N. superscript a] il est bon de cacher son dessein tant que l'on peut

Le jour de l'ouverture étant venu les gardes s'assemblent sur les 2. ou 3. heures aprez midy et se mettent en bataille aprez quoi on fait la priere le general les voit defoler si bon luy semble, les travailleurs s'assemblent aussi prez dela, tous munis de fassine, de piquets et de chacun une pèle ou une pioche et quand la nuit commence et que le jour commence à tomber les gardes se mettent en marche chaque soldat portant une fassine avec ses armes ce qui doit estre repeté a toutes les gardes, a l'égard des outils il suffit d'en faire prendre aux travailleurs des 2. premieres gardes et les faire laisser a la tranchée ou les retrouve Les gardes de cavalerie vâ dans le même temps prendre les postes qui luy ont été marquez sur la droite ou la gauche des attaques ou sur l'une des deux selon qu'il a été jugé convenable tout cela se fait le premier jour en silence et sans tambourer ny trompeter les grenadiers et autres detachemens marchent à la tête de tout suivi des bataillons de la tranchée et ceux cy des travailleurs lesquels sont tous disposez par divisions



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

39)
 de 50. en 50. chaque division commandée par un capitaine, un lieutenant et deux sergens on les fait marcher par quatre ou six de front jusque pres de l'ouverture de la tranchée, et quand la tête des troupes est arrivée le brigadier ingénieur de jour qui a son dessein réglé va poser les brigades en avant par ou se doit conduire la tranchée pendant que les bataillons se rangent à droite et à gauche de l'ouverture de la [[première?]] tranchée derriere les couverts qui s'y trouvent sinon aux endroits qui auront été marquez a leurs majors ou ils dechargent leurs fassine ensuite de quoi ils se tiennent sur leurs armes en silence, toujours prêts a executer les ordres qui leurs seront donnez pendant cet arrangement le brigadier de jour qui a posté ce detachment donne le premier coup de cordeau et montre ce qu'il y a affaire aux sous brigadiers pour continuer a tracer la tranchée il fait ensuite defiler les travailleurs un, a un portant la fassine sous le bras droit Si la place est a droite et sous le bras gauche quand on la laisse a gauche et commence luy même par poser le premier travailleur et puis les 2.3.4.5. etc. l'un aprez l'autre leurs recommandant
 1. le silence 2. de se coucher sur leurs fassines et 3. de ne point travailler qu'on ne leur commande
 quand il en a posé quelque nombre il cede la place au premier ingénieur qui continue à poser et a faire poser pendant que leurs brigadiers



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

40)

va prendre garde au tracé, tout cela se continue de la sorte jusqu'a tant qu'on ait tout posé observant bien.

Premierement tous les replis et retours de la tranchée

2. ^t de faire avancer des gens detachez a mesure qu'on avance le tracé

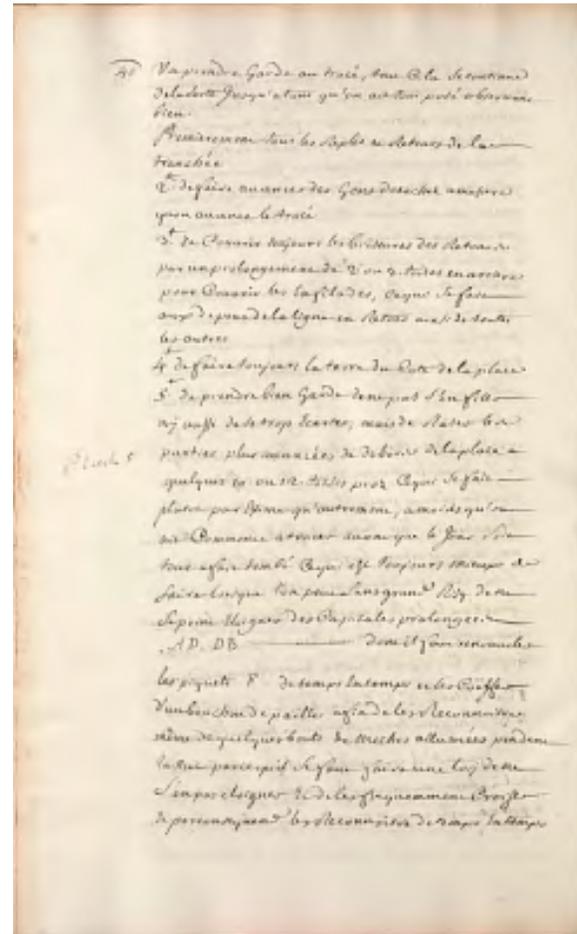
3. ^t de couvrir toujours les briseurs des retours par un prolongement de 2. ou 3. toises en arriere pour couvrir les enfilades, ce qui se fait aux depens de la ligne en retour ainsi de toutes les autres

4. ^t de faire toujours la terre du cote de la place

5. ^t de prendre bien garde de ne pas s'enfiler ny aussi de se trop ecarter, mais de raser leur left margin quelques 10. ou 12. toises prez ce qui se fait plutot par estime qu'autrement, a moins qu'on ait commence a tracer avant que le jour soit tout a fait tombé ce qui est toujours mieux de faire lorsque l'on peut sans grand risq. de ne se point eloigner des capitales prolongees.

AD, DB --- dont il faut renouveler les piquets

F de temps en temps et les coëffer d'un bouchon de paille afin de les reconnoitre même de quelques bouts de meches allumées pendant la nuit parce qu'il se faut faire un loy de ne s'en pas eloigner et de les frequemment croiser et par consequence les reconnoitre de temps en temps



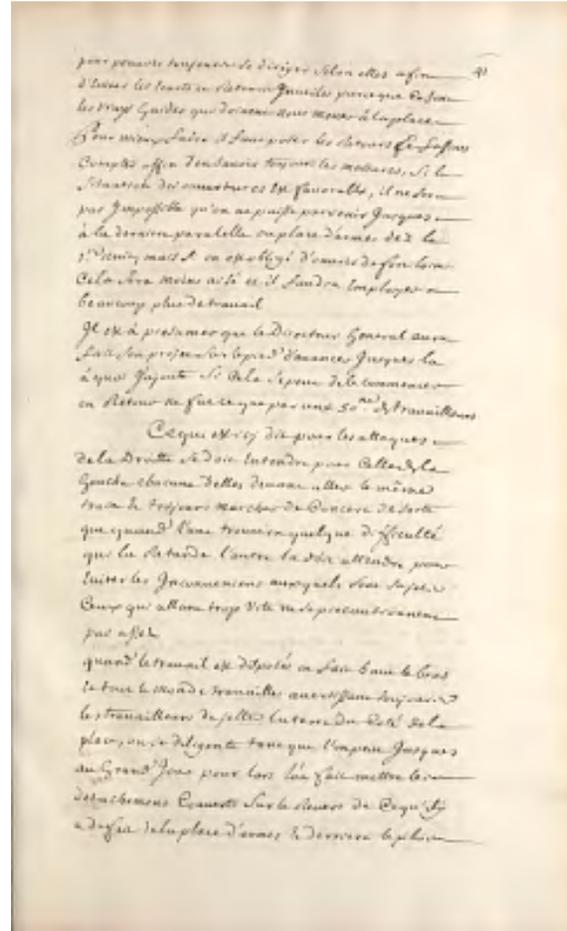
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

(41

pour pouvoir toujours se diriger selon elles afin d'éviter les écarts et retours inutiles parce que ce sont les vrais guides qui doivent nous mener à la place. Pour mieux faire il faut poser les retours et fassines compter affin d'en savoir toujours les mesures, si la situation des ouvertures est favorable, il ne sera pas impossible qu'on ne puisse parvenir jusques à la dernière parallèle ou place d'armes de la 1^{re} nuit, mais si on est obligé d'ouvrir de fort loin cela sera moins aisé et il faudra employer beaucoup plus de travail Il est à presumer que le Directeur General aura fait son projet sur pied d'avancer jusques la à quoi j'ajoute si cela se peut de la commencer en retour ne fut ce que par une 50. ne de travailleurs

Ce qui est icy dit pour les attaques de la droite se doit entendre pour celle de la gauche chacune d'elles devant aller le même train et toujours marcher de concert de sorte que quand l'une trouvera quelque difficulté qui la retarde l'autre la doit attendre pour éviter les inconveniens auxquels sont sujets ceux qui allant trop vite ne se precautionnent pas assez.

Quand le travail est disposé on fait haut le bras et tout le monde travaille avertissant toujours les travailleurs de jeter la terre du coté de la place, on se diligente tant que l'on peut jusques au grand jour pour lors l'on fait mettre leurs detachemens couverts sur le revers de ce qu'il y a de fait de la place d'armes et derriere le plus



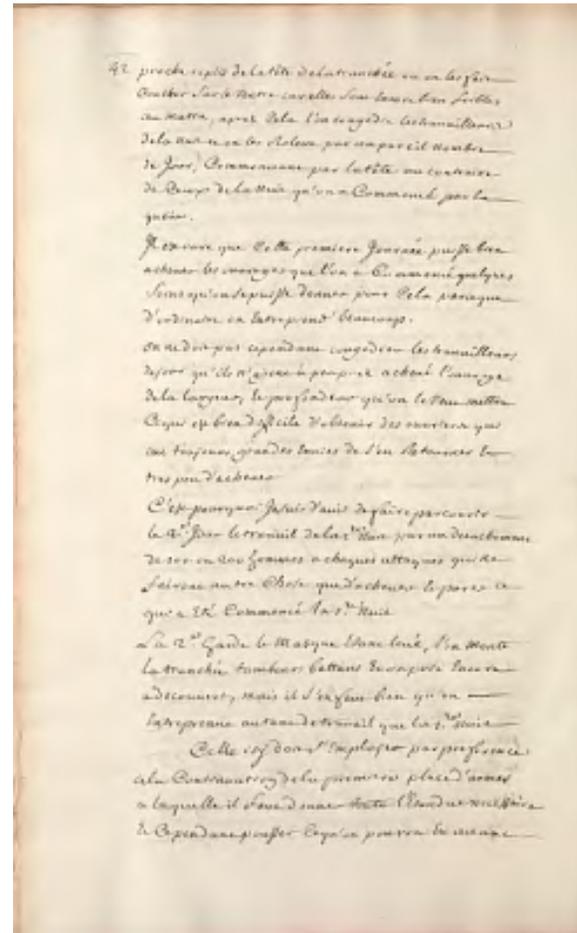
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

42) proche replis de la tête de la tranchée ou on les fait coucher sur le ventre car elles sont encore bien foibles au matin, aprez cela l'on congédie les travailleurs de la nuit et on les relève par un pareil nombre de jour, commençant par la tête au contraire de ceux de la nuit qu'on a commencé par la queue.

Il est rare que cette premiere journée puisse bien achever les ouvrages que l'on a commencé quelques soins qu'on se puisse donner pour cela parce que d'ordinaire on entreprend beaucoup. On ne doit pas cependant congédier les travailleurs de jour qu'ils n'ayent à peu prez achevé l'ouvrage de la largeur, et profondeur qu'on le veut mettre ce qui est bien difficile d'obtenir des ouvriers qui ont toujours grandes envies de s'en retourner et tres peu d'achever

C'est pourquoi je suis d'avis de faire parcourir le 2^e jour le travail de la 1^{re} nuit par un detachment de 100. ou 200 hommes a chaque attaque qui ne feront autre chose que d'achever et parer ce qui a été commencé la 1^{re} nuit. La 2^e garde le masque etant levé, l'on monte la tranchée tambours battans et on pose encore a decouvert, mais il s'en faut bien qu'on entreprenne autant de travail que la 1^{re} nuit.

Celle icy doit s'employer par preference a la continuation de la premiere place d'armes a laquelle il faut donner toute l'estendue necessaire et cependant pousser ce qu'on pourra en avant



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

43)
en croisant toujours les capitales dont il faut avoir soin de marquer
toujours le prolongement
a mesure que l'on s'avance vers la ville et la piquer à chaque fois
qu'on la croise afin de la rendre toujours plus remarquable.

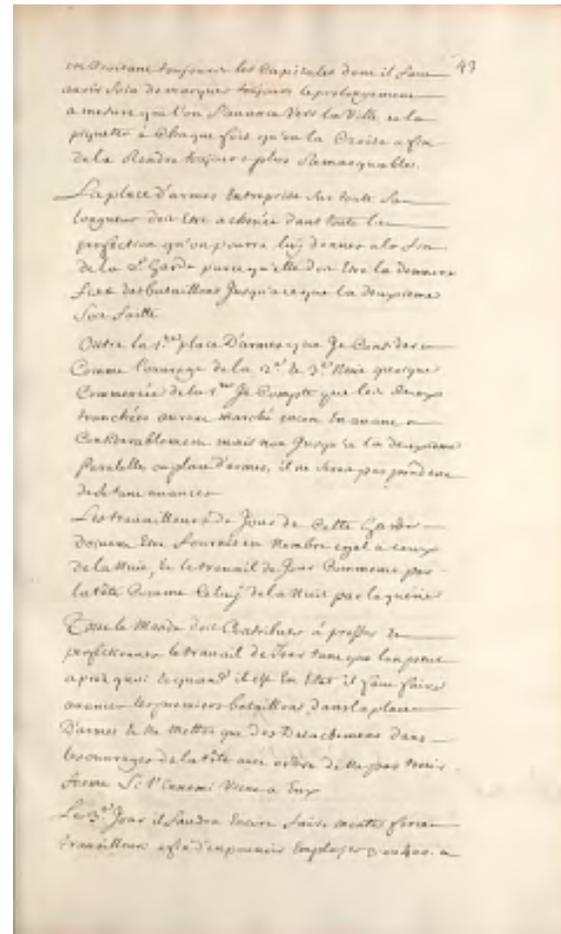
La place d'armes entreprise sur toute la longueur doit être achevée dans
toute la perfection qu'on pourra lui donner à la fin de la 3.^e garde parce
qu'elle doit être la demeure fixe des bataillons jusqu'à ce que la
deuxième soit faite

Outre la 1.^{re} place d'armes que je considère comme l'ouvrage de la 2.^e
et 3.^e nuit quoique commencée de la 1.^{er} Je compte que les deux
tranchées auront marché encore en avant considérablement mais non
jusqu'à la deuxième parallèle ou place d'armes, il ne seroit pas prudent
de se tant avancer

Les travailleurs de jour de cette garde doivent être fournis en nombre
égal à ceux de la nuit, et le travail de jour commence par la tête comme
celui de la nuit par la queue

Tout le monde doit contribuer à presser et perfectionner le travail de jour
tant que l'on peut après quoi et quand il est en état il faut faire avancer
les premiers bataillons dans la place d'armes et ne mettre que des
detachemens dans les ouvrages de la tête avec ordre de ne pas tenir
ferme si l'ennemi vient à eux

Le 3.^e jour il faudra encore faire monter force travailleurs afin d'en
pouvoir employer 3. ou 400 à



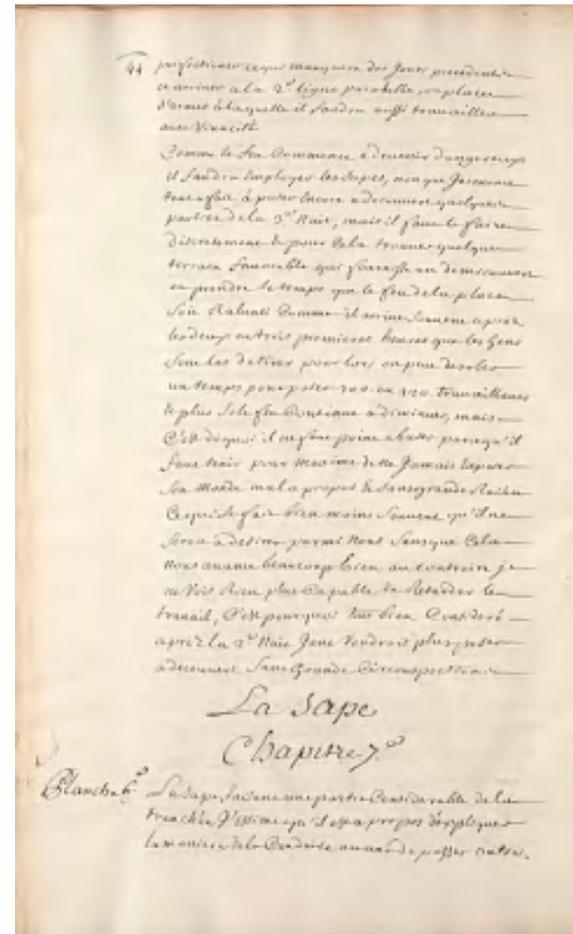
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

44) perfectionner ce qui manquera des jours precedents a arriver a la 2^e ligne parallele, ou placer d'armes à laquelle il faudra aussi travailler avec vivacité Comme le feu commence a devenir dangereux il faudra employer les sapes, non que je renonce tout a fait à poser encore a decouvert quelques parties de la 3^e nuit, mais il faut le faire discrettement et pour cela trouver quelque terrain favorable qui fournisse un demicouvert ou prendre le temps que le feu de la place soit ralanti comme il arrive souvent apres les deux ou trois premieres heures que les gens sont las de tirer pour lors on peut dérober un temps pour poser 100. ou 120. travailleurs et si le feu continue a diminuer, mais c'est de quoi il ne faut point abuser parce qu'il faut tenir pour maxime de ne jamais exposer son monde malapropos et sans grande raison ce qui se fait bien moins souvent qu'il ne seroit à desirer parmi nous sans que cela nous avance beaucoup bien au contraire je ne vois rien plus capable de retarder le travail, c'est pourquoi tout bien considéré apres la 2^e nuit je ne voudrois plus poser a decouvert sans grande circonspection

La Sape
 Chapitre 7

Planche 6 .

La sape faisant une partie considerable de la tranchée j'estime qu'il est a propos d'expliquer la maniere de la conduire avant de passer outre.



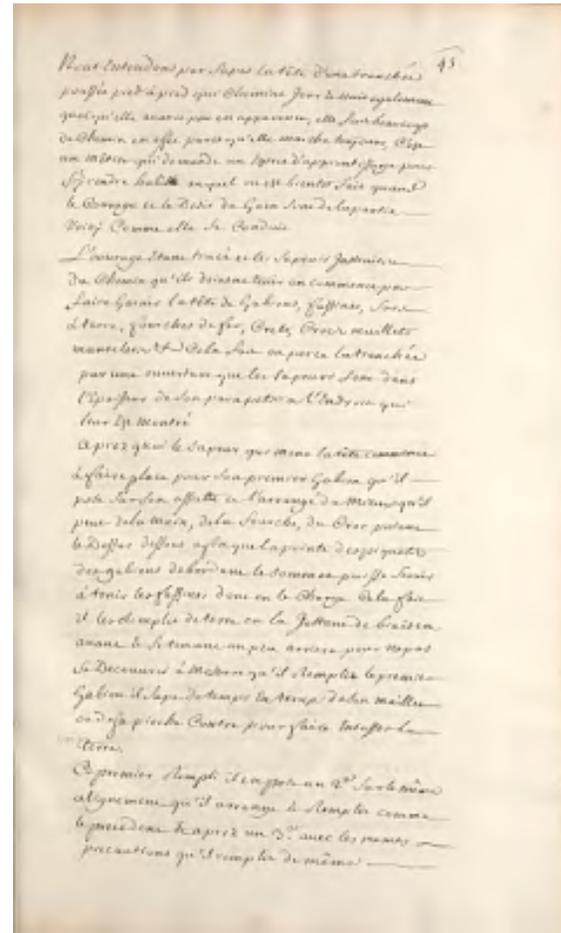
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

45)

Nous entendons par sapes la tête d'une tranchée poussée pied à pied qui chemine jour et nuit également quoi qu'elle avance peu en apparence, elle fait beaucoup de chemin en effet parce qu'elle marche toujours, c'est un métier qui demande un espece d'apprentissage pour s'y rendre habile auquel on est bientôt fait quand le courage et le desir du gain sont de la partie voicy comme elle se conduit

L'ouvrage etant tracé et les sapeurs instruits du chemin qu'ils doivent tenir on commence par faire garnir la tête de gabions, fassines, sacs à terre, fourches de feu, crets, crocs maillets mantelets etc. cela fait on perce la tranchée par une ouverture que les sapeurs font dans l'épaisseur de son parapet a l'endroit qui leur est montré

Après quoi le sapeur qui mene la tête commence à faire place pour son premier gabion qu'il pose sur son assiette et l'arrange du mieux qu'il peut de la main, de la fourche, du croc posant le dessus dessous afin que la pointe des piquets des gabions debordant le sommet puisse servir à tenir les fassines dont on le charge cela fait il les remplit de terre en la jettant de biais en avant et se tenant un peu arriere pour ne pas se decouvrir à mesure qu'il remplit le premier gabion il sape de temps en temps de son maillet ou de sa pioche contre pour faire entasser la terre. Ce premier rempli il en pose un 2^{me} et un 3^{me} sur le même alignement qu'il arrange et remplit comme le precedent et après un 3^{me} et un 4^{me} avec les memes precautions qu'il remplit de même

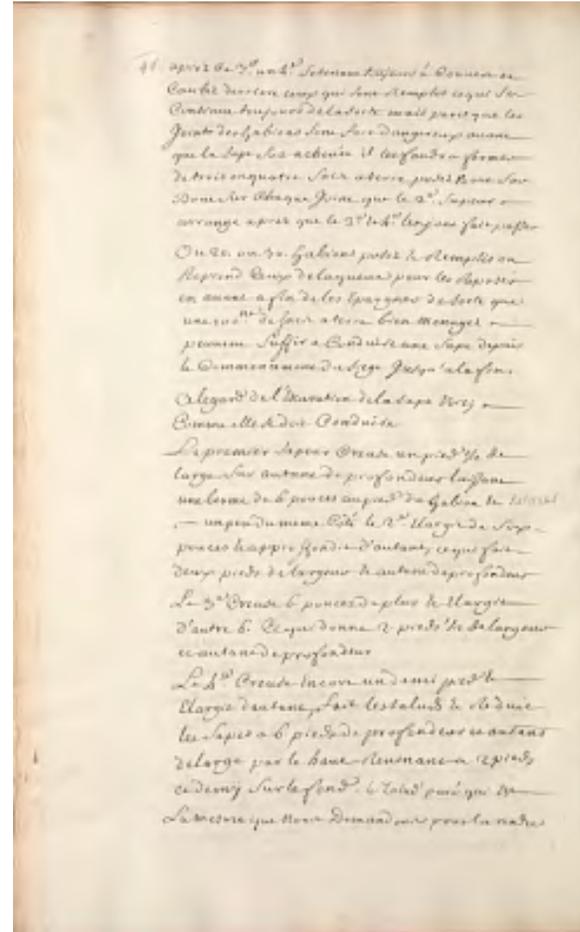


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

46)
 apres ce 3^e e . un 4^e e
 . se tenant toujours à couvert et courbez derriere ceux qui
 sont remplis ce qui se continue toujours de la sorte mais parce que les
 joints des gabions sont fort dangereux avant que la sape soit achevée il
 les faudra fermer de trois ou quatre sacs a terre posez bout sur bout sur
 chaque joint que le 2^e e . sapeur arrange
 apres que le 3^e e e . et 4^e e
 . les y ont fait passer

Ou 20. ou 30. gabions posez et remplis on reprend ceux de la queue
 pour les reposer en avant afin de les epargner de sorte que une 100
 ne de sacs a terre bien menagez peuvent
 suffir a conduire une sape depuis le commencement du siege jusqu'a
 la fin.

A legard de l'escalation de la sape voicy comme elle se doit conduire
 Le premier sapeur creuse un pied 1/2 de large sur autant de profondeur
 laissant une berme de 6. pouces au pied du gabion et
 tatuant un peu du meme côté le 2^e e
 . elargit de six pouces et approfondit d'autant, ce qui fait
 deux pieds de largeur et autant de profondeur
 Le 3^e e creuse 6. pouces de plus et elargit
 d'autre 6. ce qui donne 2. pieds 1/2 de largeur et autant de profondeur
 Le 4^e e . creuse encore un demi pied et
 elargit d'autant, fait les taluds et reduit les sapes a 6. pieds de
 profondeur et autant de large par le haut revenant a 2 pieds et demy sur
 le fond. le talud paré qui est la mesure que nous demandons pour la
 rendre



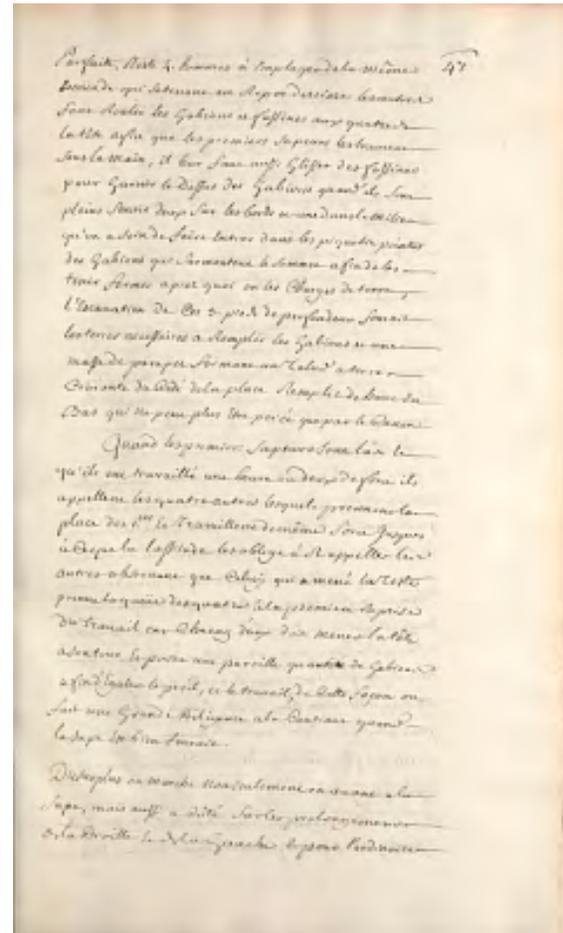
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

47)

Parfaite, reste 4. hommes à employer de la même escouade qui se tenant en repos derrière les autres font rouler les gabions et fassines aux quatres la tête afin que les premiers sapeurs les trouvent sous la main, il leur faut aussi glisser des fassines pour garnir le dessus des gabions quand ils sont pleins savoir deux sur les bords et une dans le milieu qu'on a soin de faire entrer dans les piquets pointus des gabions qui surmontent le sommet afin de les tenir fermes aprez quoi on les charges de terre, l'escavation de ces 3. pieds de profondeur fournit les terres necessaires a remplir les gabions et une masse de parapet formant un talud a terre courante du côté de la place rempliz de haut en bas qui ne peut plus estre percé que par le canon

Quand les premiers sapeurs sont loin et qu'ils ont travaillé une heure ou deux de force ils appellent les quatre autres lesquels prennent la place des 1. ^{ers} et travaillent de même force jusques à ce que la lassitude les oblige à rappeler les autres observant que celuy qui a mené la teste prene la queüe des quatre à la premiere reprise du travail car chacun d'eux doit mener la tête a son tour et poser une pareille quantité de gabions a fin d'egaler le peril, et le travail, de cette façon on fait une grande Diligence a la continue quand la sape est bien fournie.

De surplus on marche non seulement en avant a la sape, mais aussi a côté sur les prolongements de la Droite et de la Gauche et pour l'ordinaire



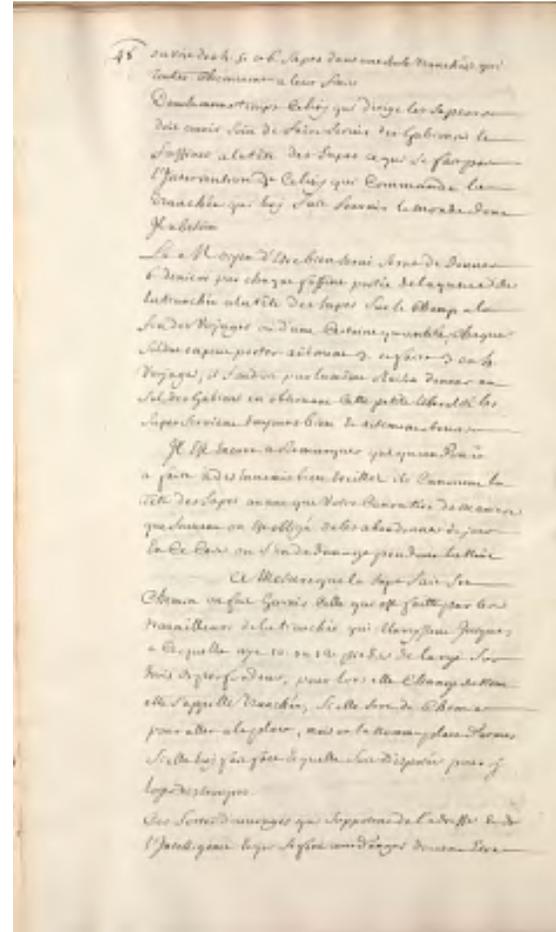
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

48)
 on voit des 4. 5. et 6. sapes dans une seule tranchée qui toutes
 cheminent a leur [[? fins]]
 Dans le meme temps celuy qui dirige les sapeurs doit avoir soin de faire
 servir des gabions et fassines a la tête des sapes ce qui se fait par
 l'intervention de celuy qui commande la tranchée qui luy fait fournir le
 monde dont il a besoin

Le moyen d'etre bien servi seroit de donner 6. deniers par chaque
 fassine portée de la queue de la tranchée a la tête des sapes sur le
 champ a la fin des voyages ou d'une certaine quantité, chaque soldat en
 peut porter aisement 3. et faire 3. ou 4. voyages, il faudroit par la même
 raison donner un sol des gabions en observant cette petite liberalité les
 sapes servent toujours bien et aisement servie.
 Il est encore a remarquer que quand on a a faire à des ennemis bien
 éveillez ils canonent la tête des sapes avant que votre canon tire de
 maniere que souvent on est obligé de les abandonner de jour En ce cas
 on s'en dedomage pendant la nuit.

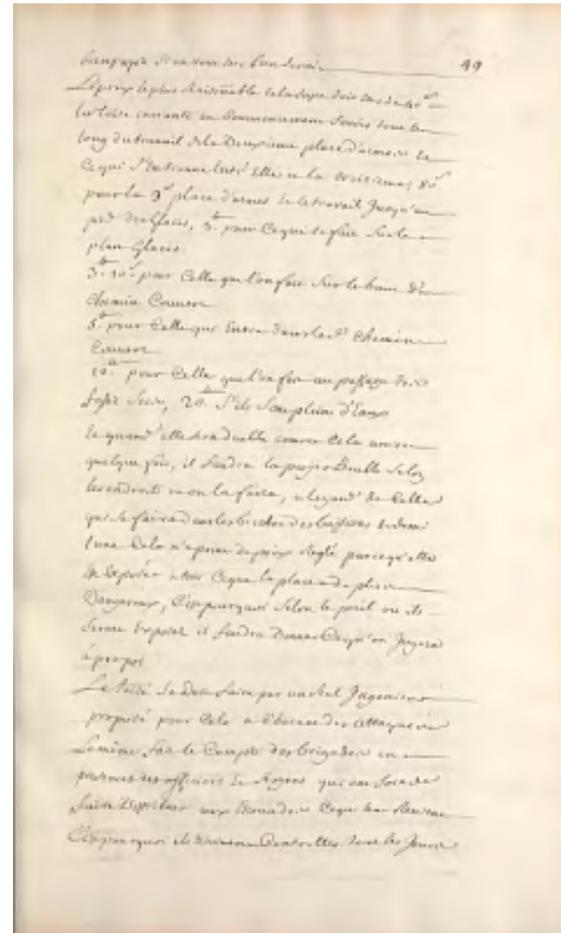
A mesure que la sape fait son
 chemin on fait garnir celle que est faite par les travailleurs de la
 tranchée qui elargissent jusques a ce quelle aye 10. ou 12. pieds de
 large sur trois de profondeur, pour lors elle change de nom elle s'appelle
 tranchée, si elle sert de chemin pour aller a la place, mais on la nomme
 place d'armes si elle luy fait face et quelle soit disposée pour y loger des
 troupes.

Ces sortes d'ouvrages que supposent de l'adresse et de l'intelligence et
 qui se font avec danger doivent estre



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

49)
 bien payez si on veut etre bien servi
 Le prix le plus raisonnable de la sape doit etre de 40^l the equivalent of?)
 la toise courant au commencement savoir tout le long du travail de la
 deuxieme place d'armes et ce qui s'en trouve entr'elle et la troisieme,
 50^l pour la 3e place d'armes et
 le travail jusqu'au pied des glacis, 3. ^l pour ce qui se fait sur le plan glacis.
 3. ^l pour celle que l'on fait sur le haut d'un chemin couvert
 5. ^l pour celle qui entre dans le
 [[premier?]] chemin couvert
 10. ^l pour celle que l'on fait en passage des
 fossez secs, 20. ^l s'ils sont pleins d'eaux et
 quand elle sera double comme cela arrive quelque fois, il faudra la
 payer double selon les endroits ou on la fera, a legard de celle qui se
 fera dans les breches des bastions en demi lune cela n'a point de prix
 reglé parce qu'elle est exposée a tout ce que la place a de plus
 dangereux, c'est pourquoi selon le peril ou ils seront exposez il faudra
 donner ce qu'on jugera à propos
 Le toise se doit faire par un seul ingenieur proposé pour cela a chacune
 des attaques
 Le même fait le compte des brigades en presence des officiers et
 sergens qui ont soin de faire distribuer aux escouades ce qui leur
 revient c'est pourquoi ils doivent controller tous les jours



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

50)

Ce que chacun aura fait d'ouvrage de concert avec l'ingenieur qui fera le toisé sur les prix desquels

Je suis d'avis de retenir un dixieme pour les officiers, et sargens afin de les rendre plus exactes a relever et faire servir les sapes en observant cet ordre commun tous seront interessez à ce travail, et il ne faut pas douter qu'il ne se pousse avec toute la diligence possible, car tout le monde veut gagner et l'on peut estimer qu'ils feront 20 toises en 24 heures.

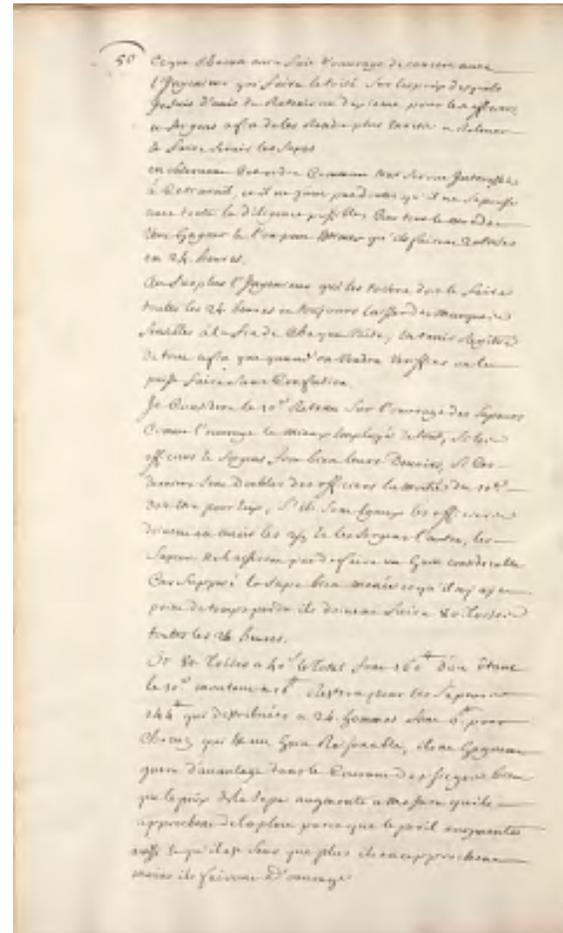
Au surplus l'ingenieur qui les toisera doit le faire toutes les 24 heures et toujours laisser des marques sensibles à la fin de chaque toise, en tenir registre de tout afin que quand on voudra veriffier on la puisse faire sans confusion.

Je considere le 10e retenu sur l'ouvrage des sapeurs comme l'ouvrage le mieux employé de tous, si les officiers et sergens font bien leurs devoirs, si ces derniers sont doubles des officiers la moitié du 10e. doit etre pour eux, s'ils sont egaux les officiers doivent en avoir les 2/3 et les sergens l'autre, les sapeurs ne laisseront pas de faire un gain considerable car supposé la sape bien menée et qu'il n'y aye point de temps perdu ils doivent faire 80. toises toutes les 24 heures.

Or 80.toises a 40s. le total font 160 ^l d'ou ôtant

le 10e montant a 16 ^l restera pour les sapeurs 144 ^l qui distribuées a 24.

hommes dont 6. ^l pour chacun qui est un gain raisonnable, ils ne gagnent guere d'avantage dans le courant des sieges bien que le prix de la sape augmente a mesure qu'ils approchent de la place parce que le peril augmente aussi et qu'il est seur que plus ils en approchent moins ils feront d'ouvrage



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

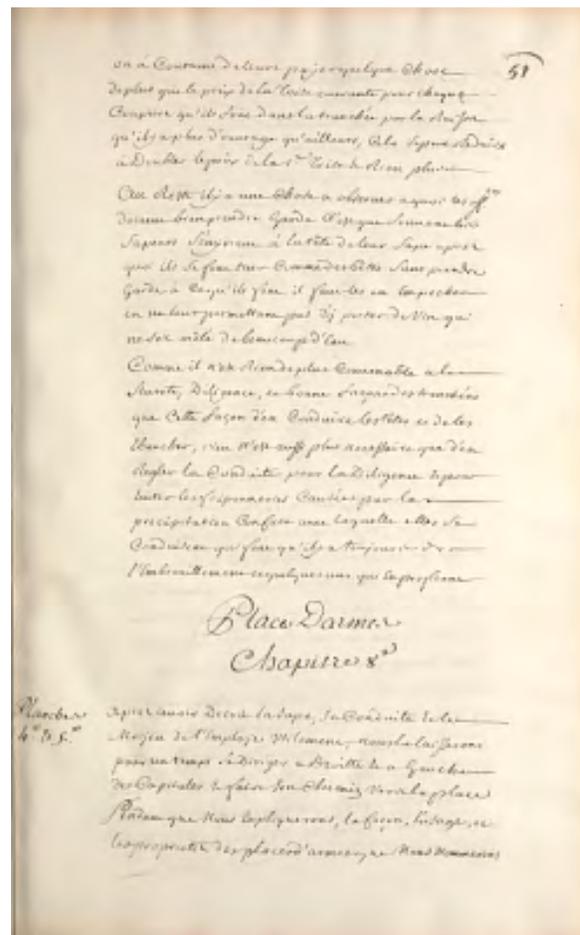
on á coutume de leurs payer quelque chose de plus que le prix de la toise courante pour chaque coupure qu'ils font dans la tranchée par la raison qu'il y a plus d'ouvrage qu'ailleurs, cela se peut reduire a doubler le prix de la 1^{re} toise et rien plus

Au reste il'y a une chose a observer a quoi les off.^{rs} doivent bien prendre garde c'est que Souvent les sapeurs s'en y vient à la tête de leur sape aprez quoi ils se font tuer comme des bêtes sans prendre garde a ce qu'ils font il faut les en empecher en ne leur permettant pas d'y porter de vin qui ne soit mêlé de beaucoup d'eau

Comme il n'est rien de plus convenable a la seurete, diligence, et bonne façons des tranchées que cette façon d'en conduire les têtes et de les ebaucher, rien n'est aussi plus necessaire que d'en regler la conduite pour la diligence et pour éviter les friponneries causées par la precipitation confuse avec laquelle elles se conduisent qui font qu'il y a toujours de l'embrouillement et quelques uns qui en profitent

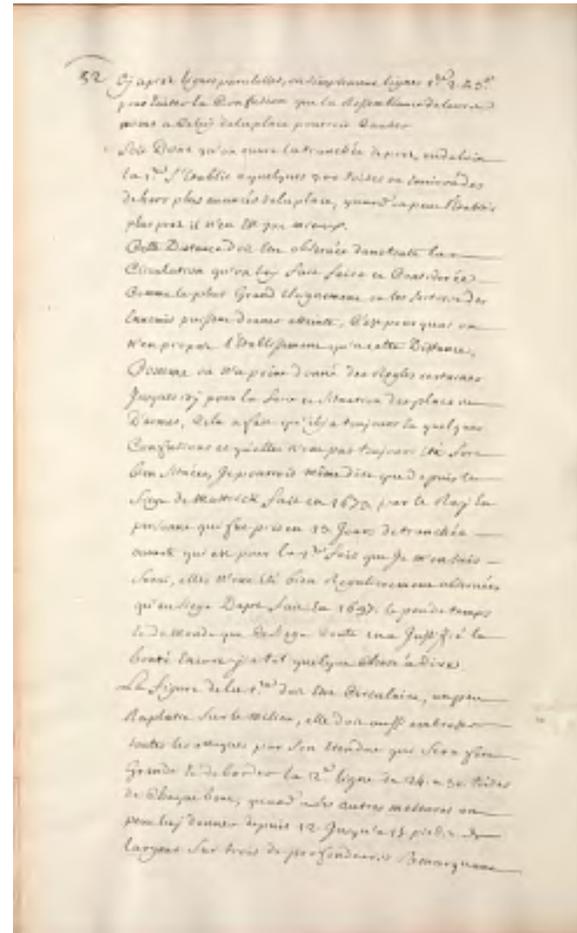
Places Darnes
Chapitre 8e
Planches 4e et 5e

Apres avoir decrit la sape, sa conduite et le moyen de l'employer utilement, nous la laisserons pour un temps se diriger a droite et a gauche des capitales et faire son chemin vers la place Pendant que nous expliquerons, la façon, l'usage, et les proprietéz des places d'armes que nous nommerons



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

52) cy aprèz lignes paralelles, ou simplement lignes 1re 2 & 3e pour éviter la confusion que la ressemblance de leurs noms a celui de la place pourroit causer
 Soit donc qu'on ouvre la tranchée de prez, ou de loin la 1re s'establi a quelques 300. toises ou environs des dehors plus avancés de la place, quand on peut l'establi plus prez il n'en est que mieux.
 Cette distance doit estre observée dans toute la circulation qu'on luy fait faire et considérée comme le plus grand éloignement ou les sorties des ennemis puissent donner atteinte, c'est pourquoi on n'en propose l'establisement qu'a cette distance. Comme on n'a point donné des des regles certaines Jusques icy pour la force et situation des places d'armes, cela a fait qu'il y a toujours en quelques confusions et qu'elles n'ont pas toujours été fort bien situées, Je pourrais même dire que depuis le siege de Mastrick fait en 1673. par le roy en personne qui fut pris en 13. jours de tranchée ouverte qui est pour la 1re fois que je m'en suis serai, elles n'ont été bien regulierement observées qu'au siege D apt fait en 1697. le peu de temps et de monde que ce siege couta en a justifié la bonté encore y a til quelque chose à dire. La figure de la 1.re doit estre circulaire, un peu raplatie sur le milieu, elle doit aussi embraser toutes les attaques par son etendue qui sera fort grande et deborder la 2.e ligne de 24. a 30. toises de chaque bout, quand a des autres mesures on peu luy donner depuis 12. jusqu'a 15 pieds de largeur sur trois de profondeur remarquant



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

53)

que dans les endroits ou on ne pourra pas creuser trois pieds a cause du roc, ou des marais qui peuvent se rencontrer dans le terrain quelle doit occuper, il faut elargir davantage a fin d'avoir les terres necessaires a son parapet jusqu'a ce quelle soit achevés on n'y doit pas faire entrer les bataillons, mais seulement des detachemens a mesure qu'elle se perfectionnera.

Les usages de cette ligne ou place d'arme

[[left margin]] figure 7e

sont premierement de proteger les tranchées qui se poussent en avant jusqu'a la 2e

2. [[?]] de flanquer et de garder la tranchée

3. [[?]] de garder les premieres batteries.

4. [[?]] de contenir tous les bataillons de la garde sans embarrasser la tranchée

5. [[?]] de leurs faire toujours faire front a la place sur 2. ou 3. rangs de hauteur

6. [[?]] de communiquer les attaques de l'une a l'autre jusques a ce que la 2e ligne soit etablie

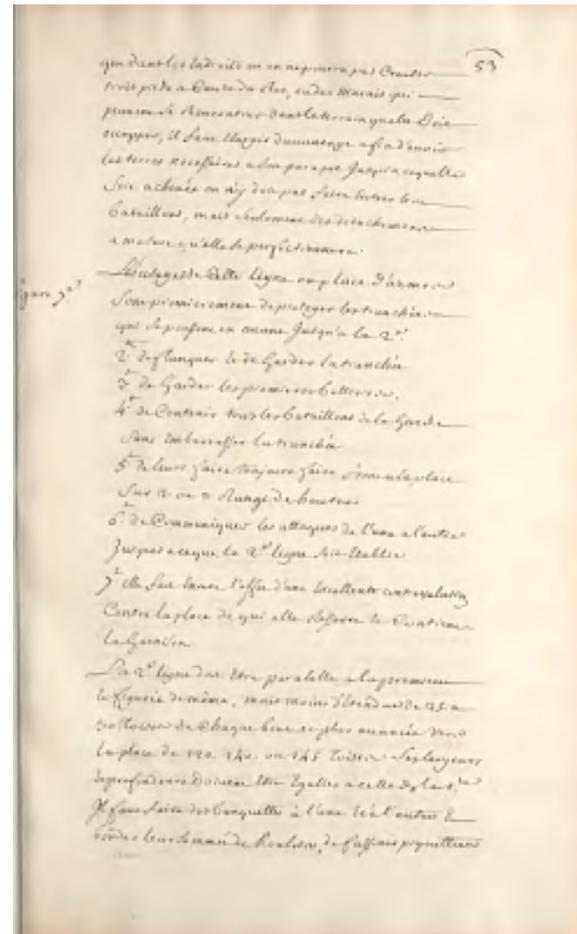
7. [[?]] elle fait encore l'effet d'une excellente contrevallation contre la place de qui elle refferre et contient la garrison

La 2e ligne doit etre parallele a la premiere et figurée de même, mais moins d'etendue de 25. a

30. toises de chaque bout et plus avancée vers la place de 120. 140. ou 145 toises. Ses largeurs

et profondeurs doivent etre egalles a celle de la 1re.

Il faut faire des banquettes a l'une et a l'autre et bonder leur sommes de roulots, de fassines piquettes



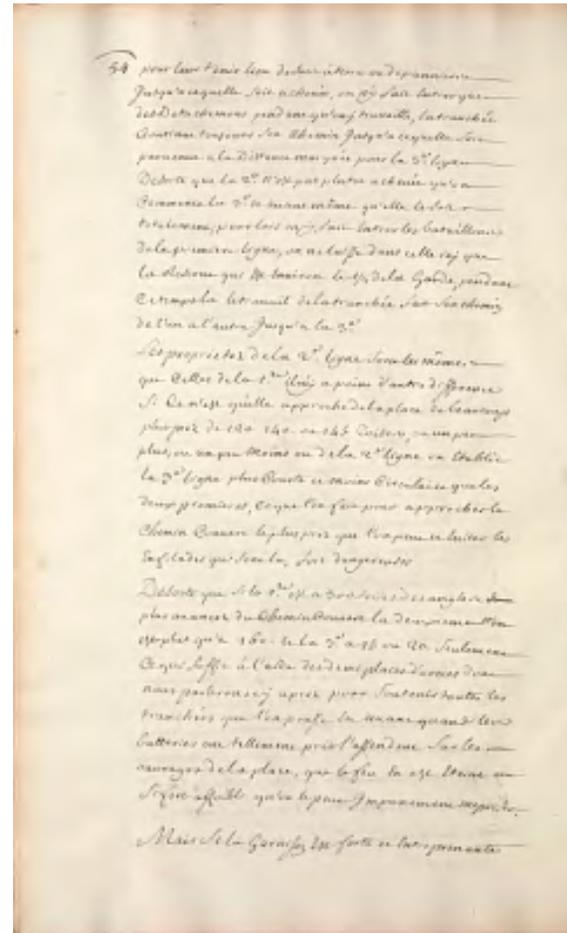
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

54)
 pour leur tenir lieu de sacs á terre ou de panniens. jusqu'a ce quelle soit
 achevée, on n'y fait entrer que
 des detachemens pendant qu'on y travaille, la tranchée continue
 toujours son Chemin jusqu'a ce quelle soit parvenue a la distance
 marquée pour la 3e ligne de sorte que la 2e n'est pas plutot achevée
 qu'on commence la 3e et avant même qu'elle le soit totalement; pour
 lors on y fait entrer les bataillons
 de la premiere ligne, on ne laisse dans celle ici que la reserve qui est
 environ le 1/3 de la garde, pendant ce temps la le travail de la tranchée
 fait son chemin de l'un a l'autre jusqu'a la 3e.

Les proprietes de la 2e ligne sont les mêmes que celles de la 1er il n'y a
 point d'autre difference si ce n'est quelle approche de la place de
 beaucoup plus prez de 120. 140. ou 145. toises, ou un peu plus, ou un
 peu moins ou de la 2e ligne on etablit la 3e ligne plus courte et moins
 circulaire que les deux premieres, ce que l'on fait pour approcher le
 chemin couvert le plus prez que l'on peut et eviter les enfilades qui sont
 la, fort dangereuses

De sorte que si la 1er est a 300 toises des angles plus avancez du
 chemin couvert la deuxieme n'en est plus qu'a 160. et la 3e a 15. ou 20.
 seulement ce qui suffit á l'aide des demi places d'armes dont nous
 parlerons ici apres pour soutenir toutes les tranchées que l'on pousse
 en avant quand les batteries ont tellement pris l'assendant sur les
 ouvrages de la place, que le feu en est eteint ou si fort affoibli qu'on le
 peut impunement mepriser.

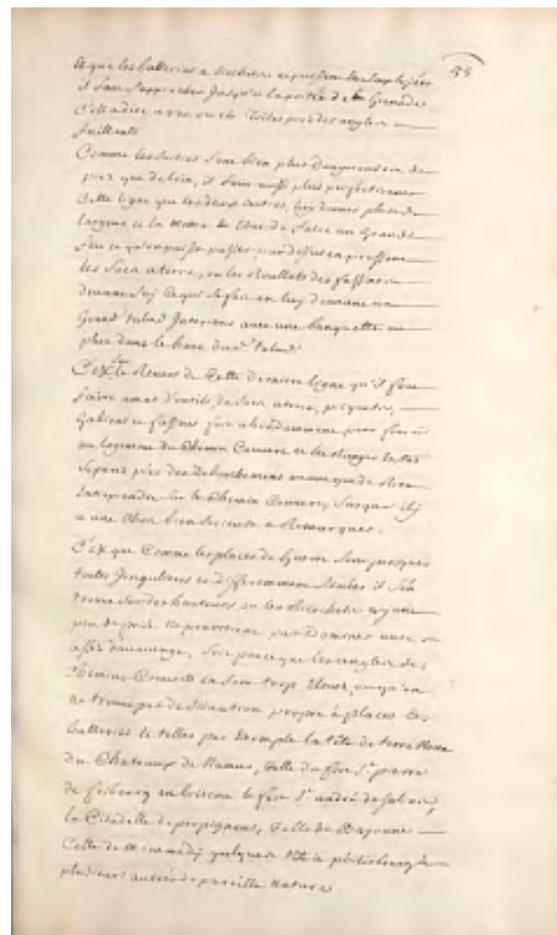
Mais si la garnison est forte et entreprenante



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Et que les batteries a [[siochets/ricochets?]] ne puissent etre employées il faut s'approcher jusqu'à la portée de la grenade c'est a dire a 130. ou 14. toises prez des angles faillants
 Comme les sorties sont bien plus dangereuses de prez que de loin, il faut aussi plus perfectionner cette ligne que les deux autres, luy donner plus de largeur et la mettre en etat de faire un grand feu et qu'on puisse passer par dessus en poussant les sacs a terre, ou les roullots des fassines devant soi ce qui se fait en lui donnant un grand talud interieur avec une banquette au plus dans le haut du [[1er?]] talud.

C'est ^[[sur]] le revers de cette dernière ligne qu'il faut faire amas d'outils, de sacs a terre, picquets, gabions et fassines fort abondamment pour fournir au logement du chemin couvert et les ranger en tas separez près des debouchemens avant que de rien entreprendre sur le chemin couvert, sur quoi il'y a une chose bien serieuse a remarquer.
 C'est que comme les places de guerre sont presque toutes irregulieres et differemment situées il s'en trouve sur des hauteurs ou les ricochets ayant peu de prise ne pourroient pas dominer avec assez d'avantage, soit parce que les angles des chemins couverts en sont trop elevez, ou qu'on ne trouve pas de situation propre à placer ces batteries et telles par exemple la tête de terra Nova du Chateaux de Namur, celle du fort St. pierre de fribourg en briscan le fort St. andré de salines la Citadelle de perpignans celle de Bayonne celle de monmedy quelques tête à philisbourg et plusieurs autres de pareille nature



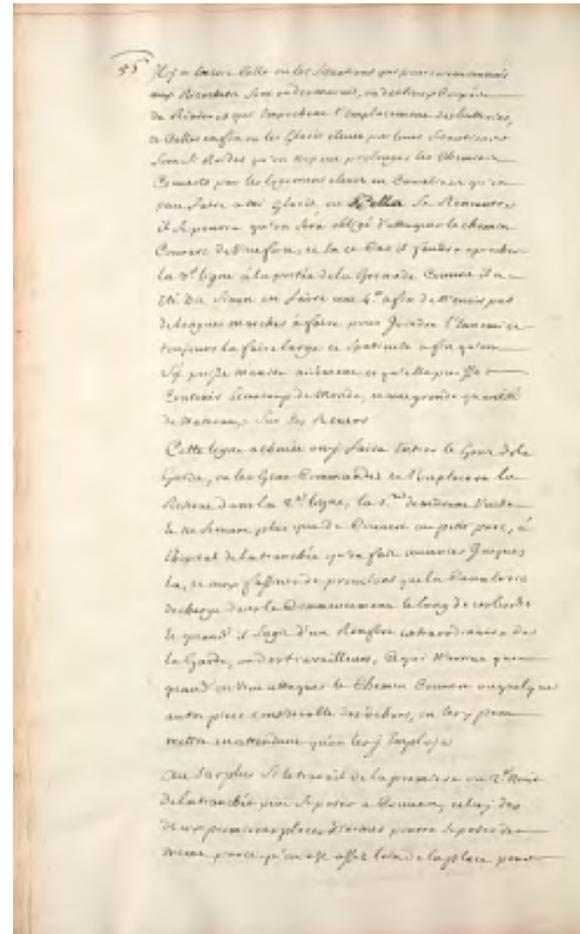
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

56)

Il y a encore celle ou les situations qui pourroient convenir aux ricochets sont ou des marais, ou des lieux coupé de rivieres qui empechent l'emplacement des batteries, et celles enfin ou les glacis elevez par leurs situations sont si roides qu'on ne peut prolonger les chemins couverts par les logemens elevez en cavaliers qu'on peut faire a mi glacis, ou celles se rencontre il se pourra qu'on sera obligé d'attaquer le chemin couvert de viveforce, et en ce cas il faudra approcher la 3e. ligne à la portée de la grenade comme il a été dit sinon en faire une 4e afin de n'avoir pas de longues marches à faire pour joindre l'ennemies toujours la faire large et spatieuse a fin qu'on s'y puisse manier aisement et qu'elle puisse contenir beaucoup de monde, et une grande quantité de matéraux sur ces revers

Cette ligne achevée on y fera entrer le gros de la garde, ou les gens commandez et l'on placera la reserve dans la 2e ligne, la 1er demurant vuide et ne serrant plus que de couvert au petit parc, à l'hospital de la tranchée qu'on fait avancer jusques la, et aux fassines de provisions que la cavalerie decharge dans le commencement le long de ces bords. Et quand il sagit d'un renfort extraordinaire de la garde, ou des travailleurs, ce qui n'arrive que quand on veut attaquer le Chemin Couvert ou quelque autre piece considerable des dehors, on les y peut mettre en attendant qu'on les y employe

Au surplus si le travail de la premiere ou 2e nuit de la tranchée peut se poser a couvert, celui des deux premieres places d'armes pourra se poser de meme parce qu'on est assez loin de la place pour



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

57)

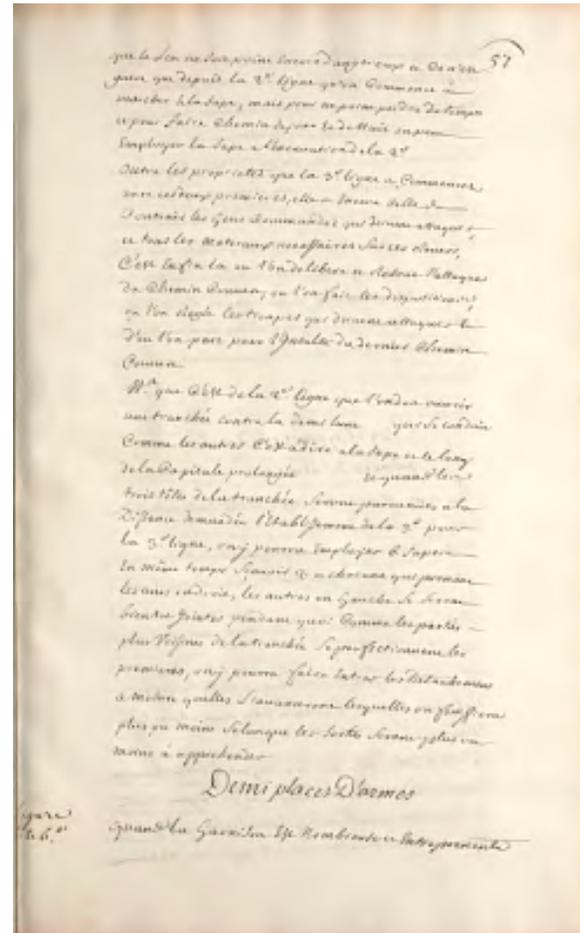
que le feu ne soit point encore dangereux et ce n'est guere que depuis la 2e ligne qu'on commence à marcher à la sape, mais pour ne point perdre de temps et pour faire chemin de jour et de nuit on peut employer la sape à l'excavation de la 2e

Outre les proprieté que la 3e ligne a commencez avec ces deux premieres, elle a encore celle de contenir les gens commandez qui doivent attaquer, et tous les matéraux necessaires sur ces revers, c'est enfin la ou l'on delibere et resout l'attaque du chemin couvert, ou l'on fait les dispositions, ou l'on regle les troupes qui doivent attaquer et d'ou l'on part pour l'insulte du dernier chemin couvert

~~N.a~~ que c'est de la 2e ligne que l'on doit ouvrir une tranchée contre la demi lune que se conduit comme les autres C'est à dire à la sape et le long de la capitale prolongée et quand les trois têtes de la tranchée seront parvenus à la distance demandée l'établissement de la 3e pour la 3e ligne, on y pourra employer 6. sapes en même temps ~~[[sçavoir?]]~~ 2. à chacune qui prenant les unes endroit, les autres en gauche se seront bientôt jointes pendant quoi comme les parties plus voisines de la tranchée se perfectionnent les premieres, on y pourra faire entrer les detachemens à mesure quelles s'avanceront lesquelles on fortifiera plus, ou moins selon que les sorties seront plus ou moins à apprehender.

Demi places D'armes

Figure Et 6e quand la garnison est nombreuse et entreprenente



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

58) et que les intervalles des grandes lignes sont de 140. ou de 145. toises comme il faudroit qu'elles fussent pour estre bonnes on pourra couper ces mêmes intervalles en deux parties a peu pres egales par des crochets et des demi lunes de 40. ou 50. toises de long figurez comme le marque elles serviront a placer les detachemens qui doivent appuyer les travailleurs ceux ci ne sont bien necessaire qu'entre la 2e et 3e ligne pour pouvoir soutenir de prez les têtes avancées de la tranchée jusqu'a ce que la 3e soit achevée, leur largeur et profondeur doivent estre comme celles des tranchées et encore mieux comme celles des grandes lignes

[[in right margin]] figure 7

Profile General des trois places D'armes

[[right margin]] planch 8

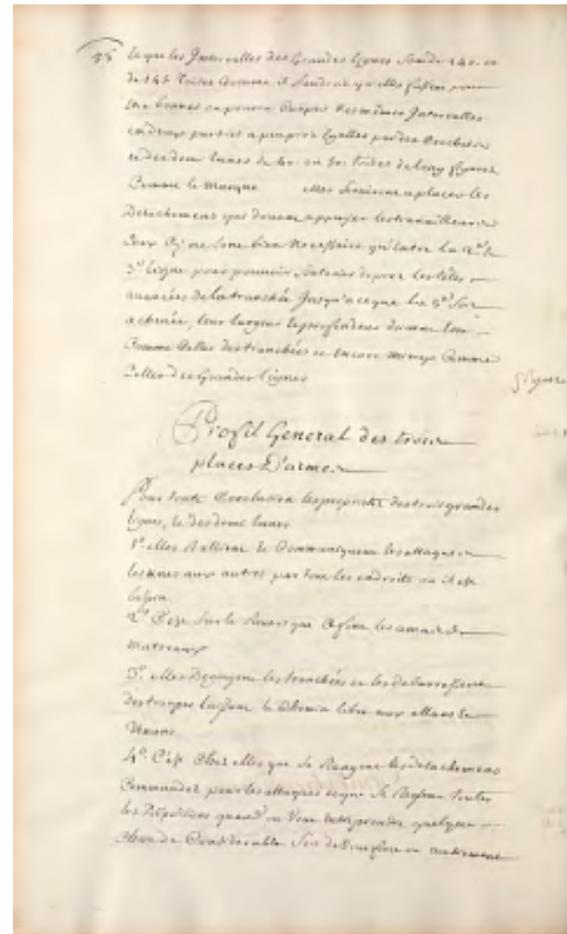
Pour toute conclusion les proprietiez des trois grandes lignes, et des demi lunes.

1 elles rallient et communiquent les attaques les une aux autres par tous les endroits ou il est besoin

2 C'est sur le revers que ce font les amas des matiaux

3 elles degagent les tranchées et les debarrassent des troupes laissant le chemin libre aux allans et venans

4 C'est chez elles que se rangent les de la chemens commandez pour les attaques et que se reglent toutes les dispositions quand on vent entreprendre quelque chose de considerable soit de viveforce ou autrement



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

5 elles ont enfin pour proprietez singulieres et tres estimables d'empêcher les sorties ou de les rendre inutiles et de vous mettre a portée de ne pas manquer le chemin couvert

Des Sorties
Chapitre 9e

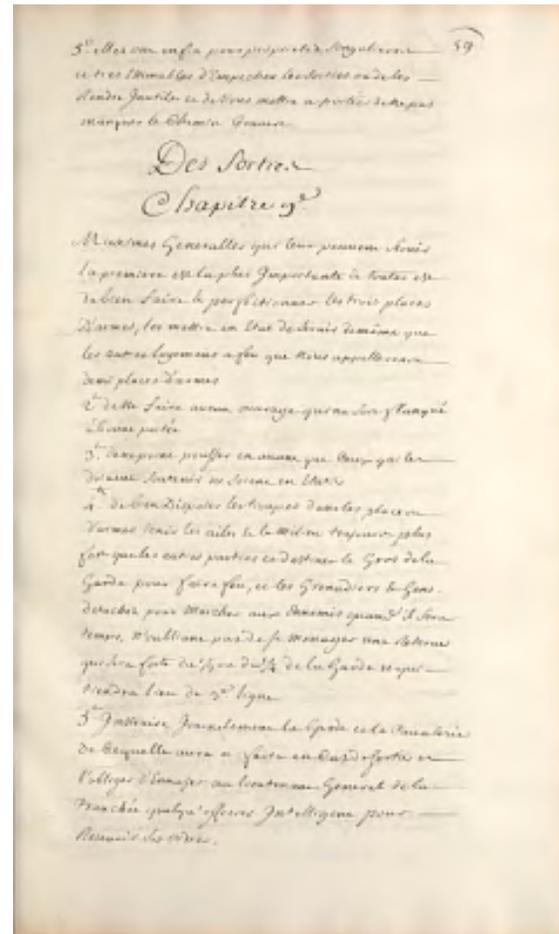
Maximes Generales qui leur peuvent servir la premiere est la plus importante de toutes est de bien faire et perfectionner les trois places d'armes, les mettre en état de servir de même que les autres logemens a feu que nous appellerons demi places d'armes

2 ^{de ne faire aucun ouvrage qui ne soit flanqué a bonne portée}

3 ^{de ne point pousser en avant que ceux qui les doivent soutenir ne soient en état}

4 ^{de bien disposer les troupes dans les places d'armes tenir les ailes et le milieu toujours plus fort que les autres parties et destiner le gros de la garde pour faire feu, et les grenadiers et gens detachez pour marcher aux ennemis quand il sera temps, n'oubliant pas de se menager une reserve qui sera forte du 1/3 ou du 1/4 de la garde et qui tiendra lieu de 3 ^e ligne}

5 ^{Instruire journelement la garde et la cavalerie de ce quelle aura a faire en cas de sortie et l'obliger d'envoyer au Lieutenant General de la tranchée quelqu'officier intelligent pour recevoir ses ordres.}



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

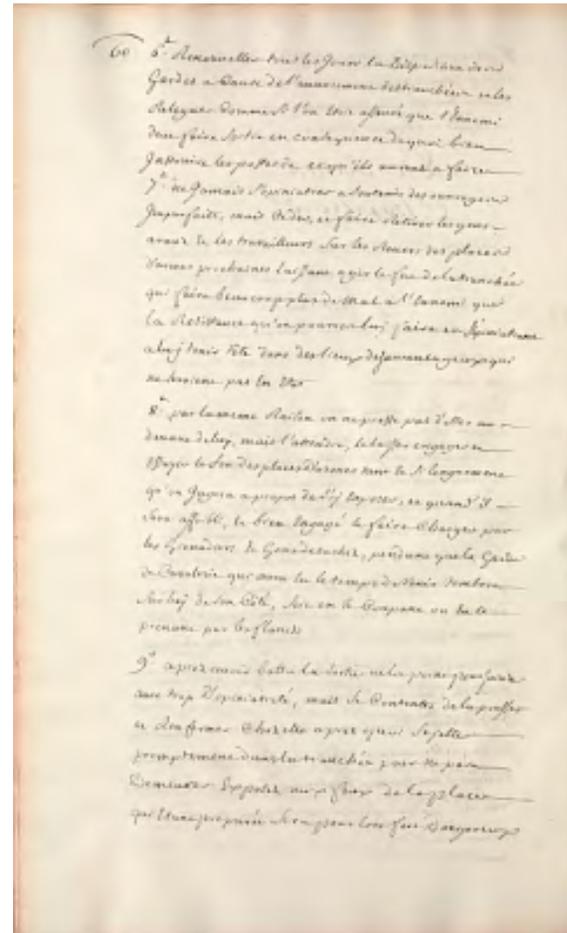
60)

6 ¹ e ². Renouveler tous les jours la disposition des gardes a cause de l'avancement des tranchées et les releguer comme si l'on estoit assuré que l'ennemi leur faire sortie en consequence de quoi bien instruire les postes de ce qu'ils auront a faire

7 ¹ e ². ne jamais l'opiniatrer a soutenir des ouvrages imparfaits, mais ceder, et faire retirer les gens armez et les travailleurs sur les revers des places d'armes prochaines laissant agir le feu de la tranchée qui fera beaucoup plus de mal a l'ennemi que la resistance qu'on pourroit lui faire en s'opiniatrant a lui tenir tête dans des lieux desavantageux qui ne seroient pas en etat

8 ¹ e ². par la meme raison on ne presse pas d'aller au devant de lui, mais l'attendre, le laisser engager et essayer le feu des places d'armes tant et si longuement qu'on jugera apropos de s'y exposer, et quand il sera affoibli, et bien engagé le faire charger par les grenadiers et gens detachez, pendant que la garde de cavalerie qui aura eu le temps de venir tombera sur lui de son côté, soit en le coupant ou en le prenant par les flancs

9. apres avoir battu la sortie ne la point pour suivre avec trop d'opiniatreté, mais se contenter de la pousser et renfermer chez elle apres quoi se jeter promptement dans la tranchée pour ne pas demeurer exposez aux feux de la place qui etant preparée sera pour lors fort dangereux

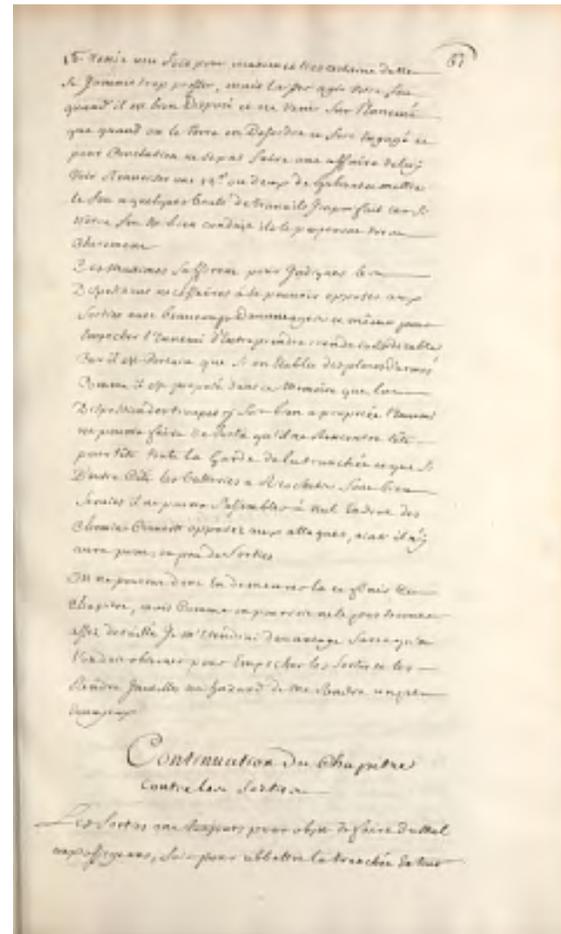


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

61 ¹⁰ tenir une fois pour maximes tres certaine de ne se jamais trop presser, mais laisser agir votre feu, quand il est bien disposé et ne venir sur l'ennemi que quand on le verra en desordre et fort engagé et pour conclusion ne se pas faire une affaire de lui voir renverser une ¹² ou deux de gabions et mettre le feu a quelques bouts de travaux imparfait car si notre feu est bien conduit ils le payeront tres cherement Ces maximes suffiront pour indiquer les dispositions necessaires a se pouvoir opposer aux sorties avec beaucoup daumages et même pour empecher l'ennemi d'entreprendre rien de considerable, car il est certain que si on etablit des places d'armes comme il est proposé dans ce memoire que la disposition des troupes y soit bien apropiée l'ennemi ne pourra faire de sortie qu'il ne rencontre tête pour tête toute la garde de la tranchée et que si d'autre côté les batteries a ricochets sont bien servies il ne pourra s'assembler a nul endroit des chemins couverts opposez aux attaques, ainsi il n'y aura point, ou peu de sorties. On ne pourroit donc en demeurer la et finir ce chapitre, mais comme on pourroit ne le pas trouver assez détaillé Je m'entendrai davantage sur ce qu'on l'on doit observer pour empecher les sorties et les rendre inutilles au hazard de me rendre un peu ennuyeux

Continuation du chapitre
contre les sorties

Les sorties ont toujours pour objet de faire du mal aux assiegeans, soit pour abattre la tranchée en tout



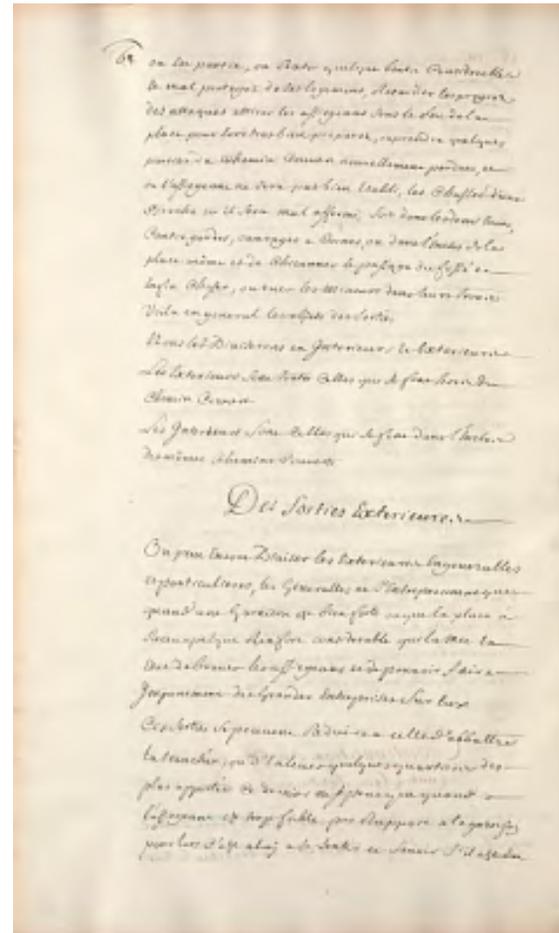
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

62 [[arc above number]]

ou en partie, ou raser quelque bouts considerables et mal protegez de ses logemens, retarder les progres des attaques attirer les assiegeans sous le feu de la place pour lors tres bien preparez, reprendre quelques parties du chemin couvert nouvellement perdues, et ou l'assiegeant ne sera pas bien etabli, les chasser d'une breche ou il sera mal asservi, soit dans les demi lunes, contre gardes, ouvrages a cornes, ou dans l'enclos de la place même et de chicanner le passage du fossé et enfin chasser, ou tuer les mineurs dans leurs trous
Voila en general les objets des sorties
Nous les diviserons en interieurs et exterieurs.
Les exterieurs sont toutes celles qui se font hors du chemin couvert
Les interieurs sont celles qui se font dans l'enclos des mêmes chemins couverts

Des Sorties Exterieures

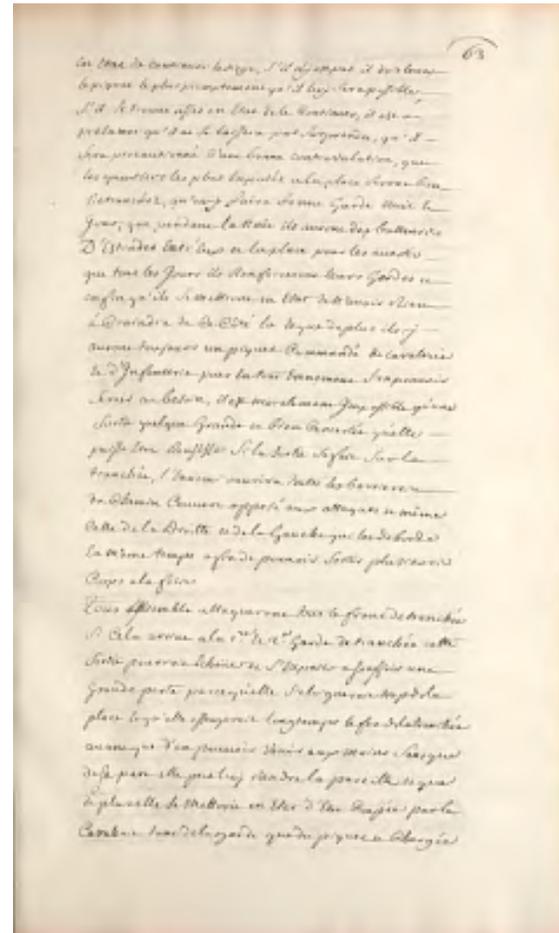
On peut encore diviser les exterieures en generalles et particulieres, les generalles ne s'entreprennent que quand une garnison est bien forte ou que la place a receu quelque renfort considerable ou que la place a recu quelque renfort considerable qui la met en etat de braver les assiegeans et de pouvoir faire impunement des grandes entreprises sur eux
Ces sorties se peuvent reduire a celle d'abbattre la tranchée, ou d'enleve quelques quartiers des plus apportée ce dernier ne se peut que quand l'assiegeant est trop foible par rapport a la garnison pour lors c'est a lui a se sentir et savoir s'il est ~~en~~ ~~en~~



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

63)

En Etat de continuer le siege, s'il n'y est pas il doit lever le piquet le plus promptement qu'il luy sera possible s'il se trouve assez en etat de le continuer, il est a presumer qu'il ne se laissera pas surprendre, qu'il sera precautionné d'une bonne contrevalation, que les quartiers les plus exposés a la place seront bien retranchez, qu'on y fera bonne garde nuit et jour, que pendant la nuit ils auront des batteries d'estrades entr'eux et la place pour les avertir que tous les jours ils renforceront leurs gardes et enfin qu'ils se mettront en etat de n'avoir rien à craindre de ce côté la et que de plus ils y auront toujours un piquet commandé de cavalerie et d'infanterie pour en tout evenement s'en pouvoir servir au besoin, il est moralement impossible qu'une sortie quelque grande et bien concertée qu'elle puisse estre reussisse si la sortie se fait sur la tranchée, l'ennemi ouvrira toutes les barrieres du chemin couvert opposé aux attaques en même celle de la droite et de la gauche qui les debonde en même temps afin de pouvoir sortir plusieurs corps a la fois Tous l'ensemble attaqueront tout le front de tranchée si cela arrive a la 1. ^{re} re et 2. ^{me} e garde de tranchée cette sortie pourroit echoüer et s'exposer a souffrir une grande perte parce qu'elle s'eloigneroit trop de la place et qu'elle esseueroit longtemps le feu de la tranchée avant que d'en pouvoir venir aux mains sans que de sa part elle peut luy rendre la pareille et que de plus elle se mettroit en etat d'etre coupée par la cavalerie tant de la garde que du piquet et chargée



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

64)

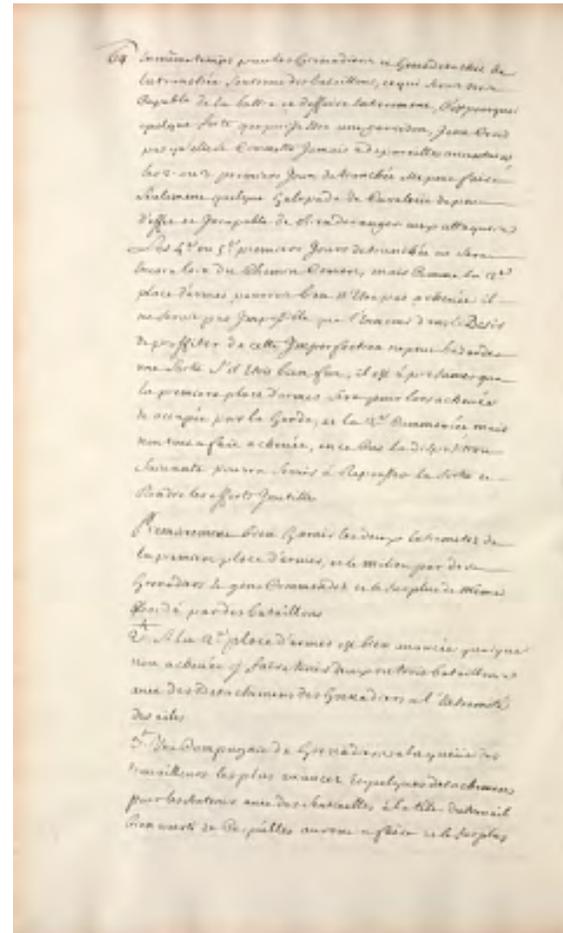
En même temps par les Grenadiers et gens detachez de la tranchée soutenus des bataillons, ce qui seroit tres capable de la battre et de faire Entierement, c'est pourquoi quelque forte que puisse etre une garnison, je ne crois pas qu'elle se commette jamais a de pareilles aventures, les 2. ou 3. premiers jours de tranchée elle peut faire seulement quelque Galopade de cavalerie de peu d'effet et Incapable de rien deranger aux attaquez

Les 4. ¹ et ² ou 5. ¹ et ² premiers jours de tranchée on sera encore loin du chemin couvert, mais comme la 2. ¹ et ² place d'armes pourroit bien n'etre pas achevée il ne seroit pas Impossible que l'Ennemi dans le Desir de profiter de cette Imperfection ne peut hazarder une sortie s'il Etoit bien fort, il est à presumer quela premiere place d'armes sera pour lors achevée et occupée par la Garde, et la 2. ¹ et ² commencée, mais non tout a fait achevée, en ce cas la Disposition suivante pourra servir à repousser la sortie et rendre les efforts Inutiles

Premierement bien Garnir les deux extremitez de la premiere place d'armes, et le milieu par des Grenadiers et gens commandez et le surplus de même Bordé par des bataillons

2. ¹ et ² Si la 2. ¹ et ² place d'armes est bien avancée quoique non achevée y faire tenir deux ou trois bataillons avec des Detachemens des Grenadiers a l'Extremité des ailes

3. ¹ et ² Une Compagnie de Grenadiers a la queue des travailleurs les plus avances et quelques detachemens pour les soutenir avec des Sentinelles à la tête du travail bien averti de ce qu'elles auront a faire et le surplus



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

65)

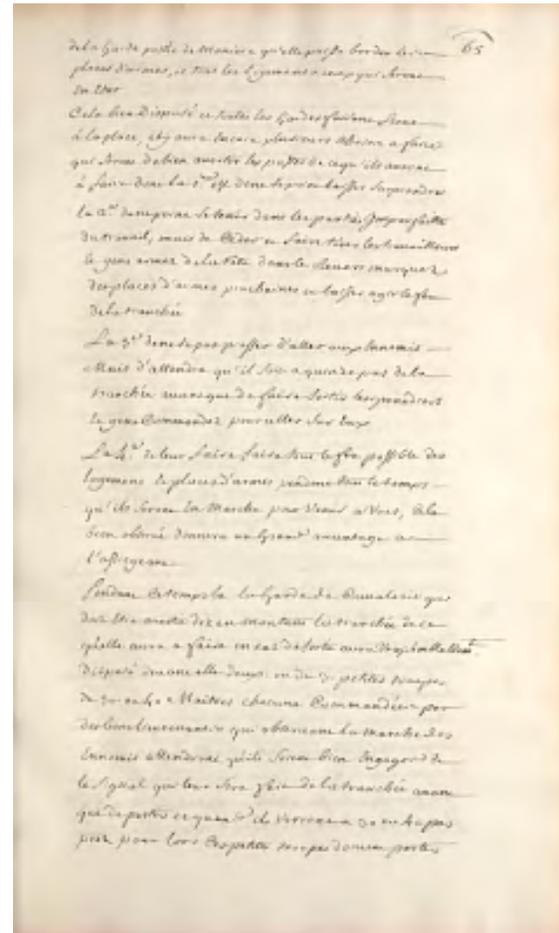
de la garde postée de maniere qu'elle puisse border les places d'armes, et tous les logemens a ceux qui seront en etat

Cela bien disposé et toutes les gardes faisant front à la place, il y aura encore plusieurs choses a faire qui seront de bien avertir les postes de ce qu'ils auront à faire dont la 1^e est de ne se point laisser surprendre la 2^e est de ne point se tenir dans les parties imparfaites du travail, mais de ceder et faire tirer les travailleurs et gens armez de la tête dans le revers marquez des places d'armes prochaines et laisser agir le feu de la tranchée

La 3^e est de ne se pas presser d'aller aux ennemis mais d'attendre qu'il soit a quinze pas de la tranchée avant que de faire sortir les grenadiers et gens commandez pour aller sur eux

La 4^e est de leur faire faire tout le feu possible des logemens et places d'armes pendant tout le temps qu'ils seront en marche pour venir a vous, cela bien observé donnera un grand avantage a l'assiegeant.

Pendant ce temps la la garde de cavalerie qui doit etre avertie de en montant la tranchée de ce qu'elle aura a faire en cas de sortie aura vraisemblablement disposé devant elle deux, ou de 3. petites troupes de 30. ou 40. Maitres chacune commandée par des bons lieutenants qui observant la marche des ennemis attendront qu'ils soient bien engages et le signal qui leur sera fait de la tranchée avant que de partir et quand ils verront a 30 ou 40. pas prez pour lors ces petites troupes doivent partir



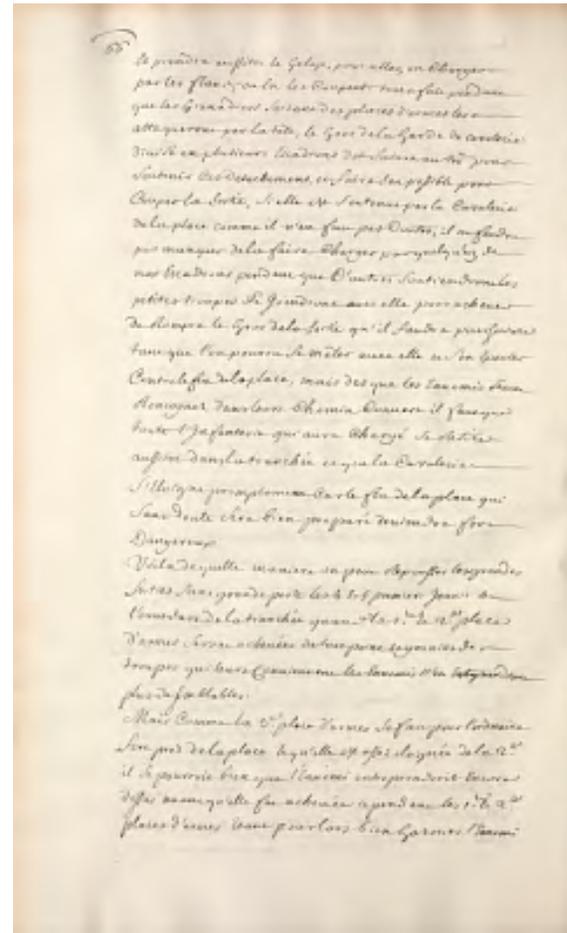
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

66)

et prendre aussitot le galop, pour aller, ou charger par les flancs, ou en les coupants tous a faire pendant que les grenadiers sortant des places d'armes les attaquons par la tête, le gros de la garde de cavalerie divisé en plusieurs escadrons doit suivre au [[Avô?]] pour soutenir ces detachemens, et faire son possible pour couper la sortie, si elle est soutenue par la cavalerie de la place comme il n'en faut pas douter, il ne faudra pas manquer de la faire charger par [[quelqu'un?]] de nos escadrons pendant que d'autres soutiendront les petites troupes se joindront avec elle pour achever de rompre le gros de la sortie qu'il faudra poursuivre tant que l'on pourra se méter avec elle et s'en epauler contre le feu de la place, mais des que les ennemis seront rencognez dans leurs chemin couvert il faut que toute l'infanterie qui aura chargé se retire aussitot dans la tranchée et que la cavalerie s'éloigne promptement car le feu de la place qui sans doute sera bien préparé deviendra fort dangereux

Voila de quelle manière on peut repousser les grandes sorties sans grande perte les 4. et 5. premiers jours de l'ouverture de la tranchée quand la 1re. et 2e. place d'armes seront achevées de tout point et garnies de troupes qui leurs conviennent les ennemis n'en entreprendront plus de semblables.

Mais comme la 3e. place d'armes se fait pour l'ordinaire fort pres de la place et qu'elle est assez éloignée de la 2e. il se pourroit bien que l'ennemi entreprendroit encore dessus avant qu'elle fut achevée cependant les 1re. et 2e. places d'armes etant pour lors bien garnies l'ennemi



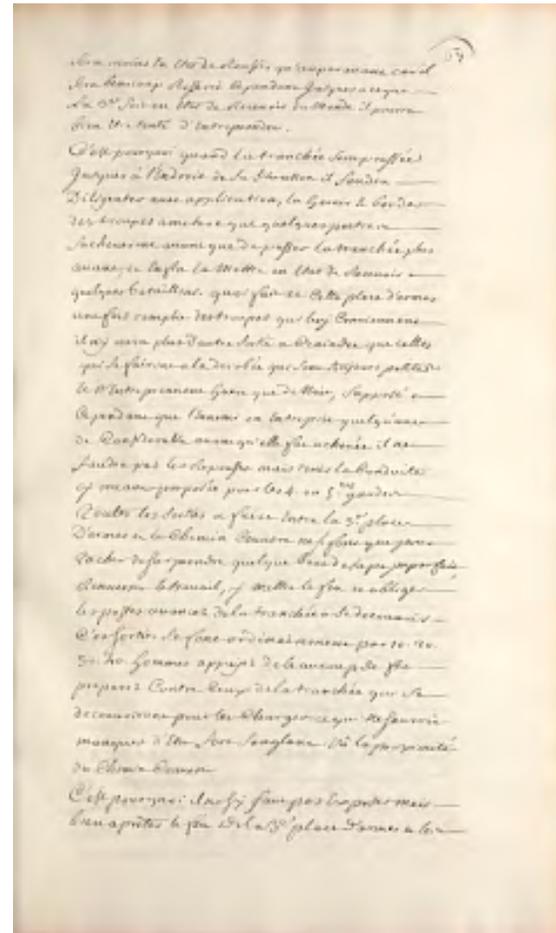
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

67)

sera moins en état de reussir qu'apuvant car il sera beaucoup resserré cependant jusques a ce que la 3e. soit en état de recevoir du monde il pourra bien être tenté d'entreprendre.

C'est pourquoi quand la tranchée sera poussée jusques à l'endroit de la sa situation il faudra diligent avec application, la garnir et border des troupes a mesure que quelques parties sacheront avant que de passer la tranchée plus avant, et enfin la mettre en état de recevoir quelques bataillons, quoi fait et cette place d'armes une fois remplie des troupes qui luy conviennent il n'y aura plus d'autre sortie a craindre que celles qui se fairont a la derobée qui sont toujours petites et n'entreprennent guere que de nuit, supposé cependant que l'ennemi en entreprit quelqu'une de considerable avant qu'elle fut achevée il ne faudra pas les repousser mais tenir la conduite y seront proposée pour les 4. ou 5. ^{[[? superscript]]} garder toutes les sorties a faire entre la 3^{[[superscript e]]}. place d'armes et le chemin couvert ne se font que pour tacher de surprendre quelque bout de sape imparfait, renverser le travail, y mettre le feu et obliger les postes avancez de la tranchée a se decouvrir c'es sorties se font ordinairement par 10. 20. 30. 40. hommes appuyez de beaucoup de feu preparez contre ceux de la tranchée qui se decouvriront pour les charger ce qui ne sauroit manquer d'etre fort sanglant vû la proximité du chemin couvert

C'est pourquoi il ne s'y faut pas exposer mais bien aprêter le feu de la 3^{[[superscript e]]}. place d'armes et le



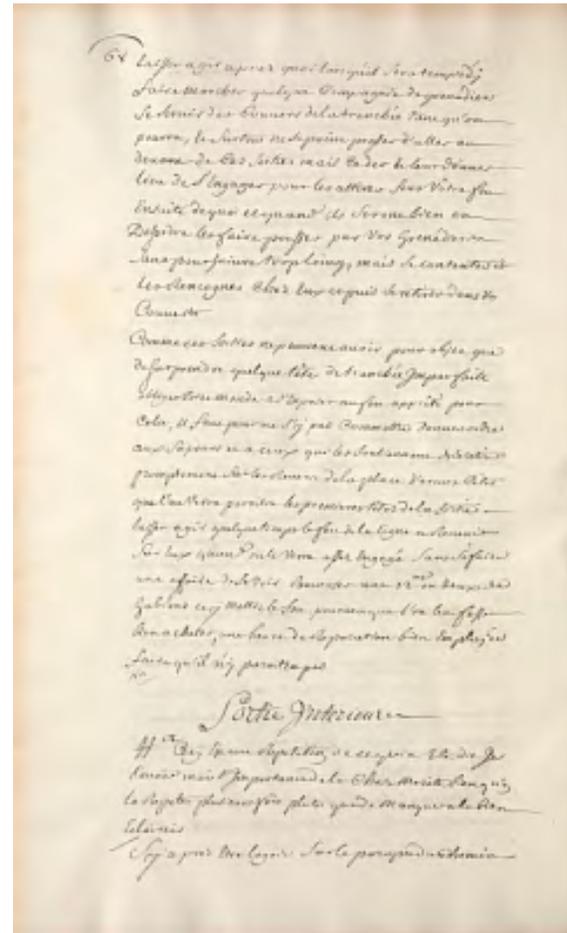
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

64)

laisser agir apres quoi lors qu'il sera temps d'y faire marcher quelque compagnie de grenadiers se servir des couvert de la tranchée tant qu'on pourra, et surtout ne se point presser d'aller au devant de ces sorties mais ce dev la leur donner lieu de s'engager pour les attirer sous vôtre feu ensuite de quoi et quand ils seront bien en desordre les faire pousser par vos grenadiers sans poursuivre trop loing, mais se contenter et les rencogner chez eux et puis se retirer dans vos couverts

Comme ces sorties ne peuvent avoir pour objet que de surprendre quelque tête de tranchée imparfaite obliger votre monde a s'exposer au feu appreté pour cela, il faut pour ne s'y pas commettre donner ordre aux sapeurs et a ceux qui les soutiennent et se retirent promptement sur les revers de la place d'armes citot que l'on verra paraître les premiers têtes de la sortie laisser agir quelque temps le feu de la ligne et revenir sur eux quand on le verra assez engagé sans se faire une affaire de se voir renverser une 12e. ou deux le gabions et y mettre le feu pourveu que l'on leur fasse bien acheter, une heure de reparation bien employée fera qu'il n'y paraîtra pas

Sortie Interieure
~~Na~~ Cecy set use repetition de ce qui a été dit je l'avoue mais l'importance de la chose merite bien qu'a la repete plusieurs fois plutot que de manquer a la bien
[?]
[diagonal line] Sy après être loger sur le parapet du chemin

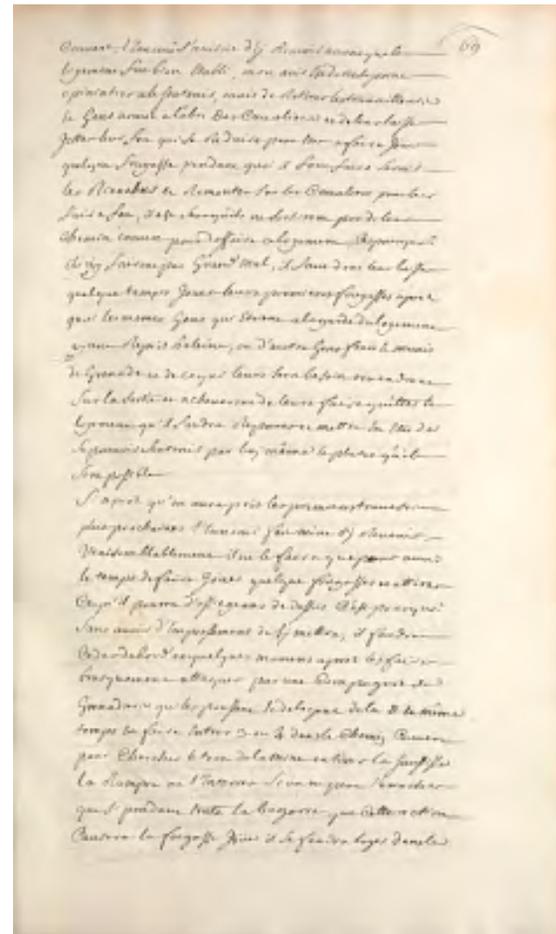


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

69)

couvert, l'ennemi s'avisait d'y revenir avant que le logement fut bien établi, mon avis est de ne se point opiniâtrer à le soutenir, mais de retirer les travailleurs et gens armés à l'abri des cavaliers et de leur laisser jeter leur feu qui se réduira peut être à faire jouer quelque fougasse pendant quoi il faut faire servir les ricochets et remonter sur les cavaliers pour leur faire feu, il est sûr qu'ils ne sortiront pas de leur chemin couvert pour défaire ce logement, ces pourquoi ils n'y feront pas grand mal, il faut donc leur laisser quelque temps jouer leurs premières fougasses après quoi les mêmes gens qui étoient à la garde du logement ayant repris haleine, ou d'autres gens frais le munir de grenade et de ce qui leur sera besoin reviendront sur la sortie et acheveront de leur faire quitter le logement qu'il faudra réparer et mettre en état de se pouvoir soutenir par lui même le plutôt qu'il sera possible

Si après qu'on aura pris les premières tranchées plus prochaines l'ennemi fait mine d'y revenir vraisemblablement il ne le fera que pour avoir le temps de faire jouer quelque fougasse et attirer ce qu'il pourra d'assiégeans de dessus c'est pourquoi sans avoir d'empressement de s'y mettre, il faudra céder du bon et quelques momens après les faire brusquement attaquer par une compagnie de grenadiers qui les poussent et delogent de là et en même temps en faire entrer 3. ou 4. dans le chemin couvert pour chercher le trou de la mine en tirant la saussisse la rompre ou l'enterrer si on ne peut l'arracher que si pendant toute la bagarre que cette action causera la fougasse jouée il se faudra loger dans le



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

70)

trou qu'elle fera et si couvrir aussitot, après quoi s'y rendre et achever de s'y etablir

quand on se sera rendu maitre des places d'armes des angles, rentrant si avant d'avoir mis le logement en état l'ennemi s'avisait d'y revenir par une sortie il faudra proceder comme y devant sans s'y presenter n'y se mettre en peine de le soutenir de vive force parce que le feu de la place d'armes et celuy des ricochets des bombes et l'effet des pierres nous en fairont raison d'un peu

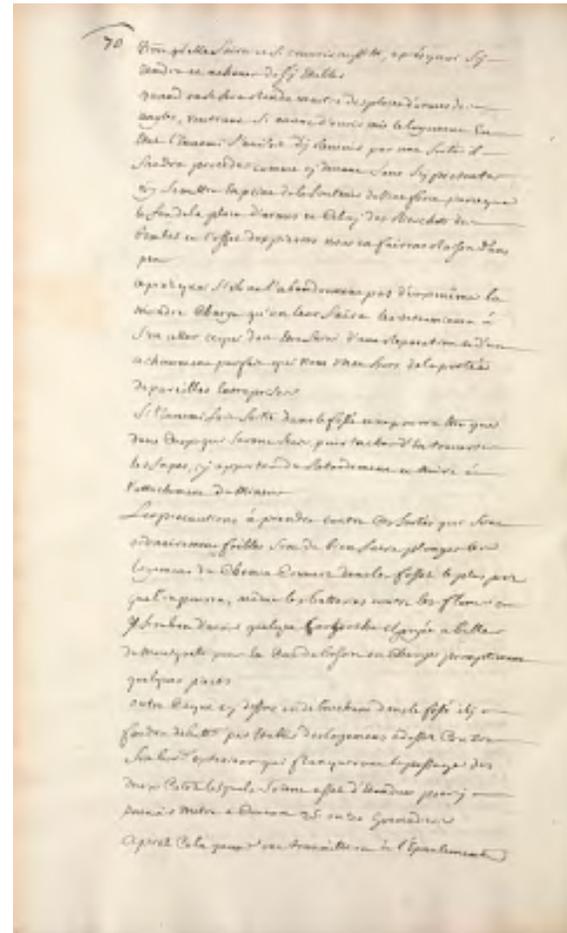
Après quoi s'ils ne l'abandonnent pas d'eux même la moindre charge qu'on leur fera les determinera à s'en aller ce qui doit estre suivi d'une reparation et d'un achèvement parfait qui nous mene hors de la portée de pareilles entreprise

Si l'ennemi fait sortie dans le fossé ce ne pourra être que dans ceux qui seront [??] pour tacher d'en traverser les sapes, y apporter du retardement et nuire à l'attachement du mineur

Les precautions à prendre contre ces sorties qui sont ordinairement faibles sont de bien faire plonger le logement du chemin couvert dans les fosses le plus près que l'on pourra, même les batteries contre les flancs ou il sera bon d'avoir quelque gargouche [[corrected]] cartouche elongée a balle de mousquets pour en cas de besoin en charger promptement quelques pieces

Outre ce que cy dessus en de bouchant dans le fossé il y faudra debuter par etablir des logement adosser contre son bord exterieur qui flanqueront le passage des deux cotes lesquels soient assez d'étendue pour y poudroient metre a couvert 25. ou 30 grenadiers

Après cela quand on travaillera à l'epaulement

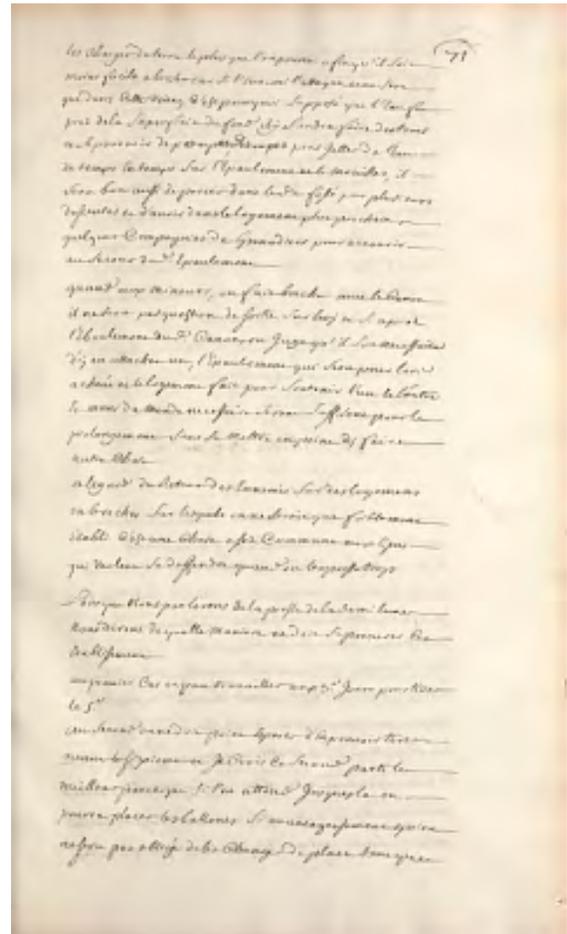


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

71 [[arc above number]]

les charger de terre le plus que l'on pourra a fin qu'il soit moins facile a briser car si l'ennemi l'attaque ce ne sera que dans cette veüe, c'est pourquoi supposé que l'eau fut prez de la superficie du fond il y faudra faire des trous et se pour voir de promptes descoupes pour jetter de l'eau de temps en temps sur l'epaulement et le mouiller, il sera bon aussi de percer dans le dit fossé par plusieurs descentes et d'avoir dans le logement plus prochain quelques Compagnies de Grenadiers pour accourir au secours du l'epaulement quand aux mineurs, ou fait breche avec le canon il ne sera pas question de sortie sur lui et si aprez l'eboulement du 1er canon on juge qu'il soit necessaire d'y en attacher un, l'epaulement qui sera pour lors achevé et le logement fait pour soutenir l'un et l'autre et muni du monde necessaire seront suffisent pour le prolongement sous le mettre en peine d'y faire autre chose
A legard du retour des ennemis sur des logemens en breches sur lesquels on ne seroit que foiblement établi c'est une chose assez commune aux gens qui veulent se deffendre quand on les presse trop

Lorsque nous parlerons de la presse de la demi lune nous dirons de quelle maniere on doit se procurer cet etablissement
Au premier cas on peut travailler aux 3^e jours pour tirer le 5^e.
Au second on ne doit point esperer d'en pouvoir tirer avant le sixieme et je crois ce second parti la meilleur parce que si l'on attend jusques la on pourra placer les ballones si avantageusement qu'on ne sera pas obligé de les changer de place tant que



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

72[[arc above number]]

Le siege durera ce qui est un grand bien et un menage considerable en ce que l'on bat de plus prez et qu'on ne consomme point tant de munitions malapropos. L'objet de ces batteries doit être double savoir de demonter le canon qui est devant vous et d'éteindre le feu de l'ennemi en le chassant de ses deffenses

Un moyen seur de prévenir les retours et de faire du moins qu'il ne soit pas dangereux, et attend a que ce qui se fait par une demi lune en pareils car se peut faire pour une contre garde, ouvrages a cornes, bastions, le tout autre pieces revetues

Nous finirons ici le chapitre des sorties qui sont tres peu frequentes depuis l'usage des places d'armes et des ricochets du moins les grandes

Batterie de Canon
Chapitre 10e.
[[left margin]] figure 8e.

Si on se rapporte a l'opinion commune de la plus part des gens et notamment des officiers d'artillerie il faut mettre du canon en batterie dez les premiers jour de l'a tranchée manœuvre qui dans le fond n'est bonne qu'a faire du bruit et consommer des munitions tres inutilement parce que du canon tiré de 5. ou 6. toises n'a point de force contre des parapets a l'epreuve et n'ajuste que par le plus grand hazard du monde C'est pourquoi je ne peut être de ce sentiment et jamais je ne conseillerai d'y en mettre a moins que quelque [[rideau?]] ne nous approchent de la place a raisonnable portée autrement il faut de nécessité avancer jusqu'a la premier ligne, même jusqu'a la 3e pour faire les



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

73)

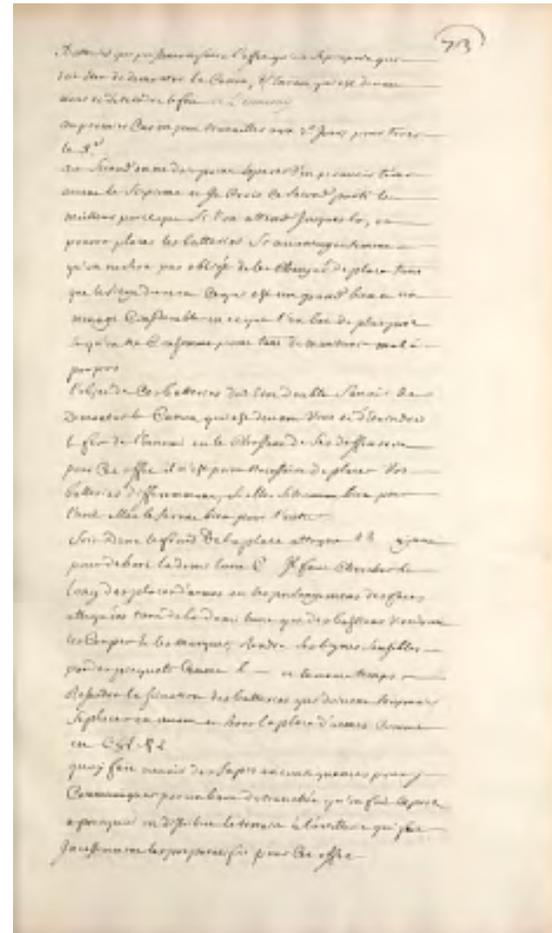
Batteries que puissent en faire l'effet qu'on se propose qui doit être de démonter le canon, x ^{l'} ennemi qui est devant nous ^{v'} et d'éteindre le feu ^{n'} de l'ennemÿ

Au premier cas on peut travailler aux 3e. jours pour tirer le 5e.

Au second on ne doit point esperer d'en pouvoir tirer avant le sixieme et je crois ce second parti le meilleur parce que si l'on attend jusques la, on pourra placer les batteries si avantageusement qu'on ne sera pas obligé de les changer de place tant que le siege durera ce qui est un grand bien et un menage considerable en ce que l'on bat de plus prez et qu'on ne consomme point tant de munitions mal à propos

L'objet de ces batteries doit être double savoir de démonter le canon qui est devant vous et d'éteindre le feu de l'ennemi en le chassant de ses deffenses pour cet effet il n'est point necessaire de placer vos batteries differemment, si elles se trouvent bien pour l'une elles le seront bien pour l'autre

Soit donc le frond de la place attaque ^{A B} ayant pour dehors la demi lune ^C Il faut chercher le long des places d'armes ou les prolongemens des faces attaquées tant de la demi lune que des bastions viendront les couper et les marquer, rendre ses lignes sensibles par des piquets comme ^L et en meme temps resoudre la situation des batteries que doivent toujours se placer en avant et hors la place d'armes comme en ^C ^R quoy fait ouvrir des sapes en consequences pour y communiquer par un bout de tranchée qu'on fait ^{aprez?} apres quoi on distribue le terrain à l'artillerie qui fait incessamment les ^{preparatifs?} pour cet effet



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

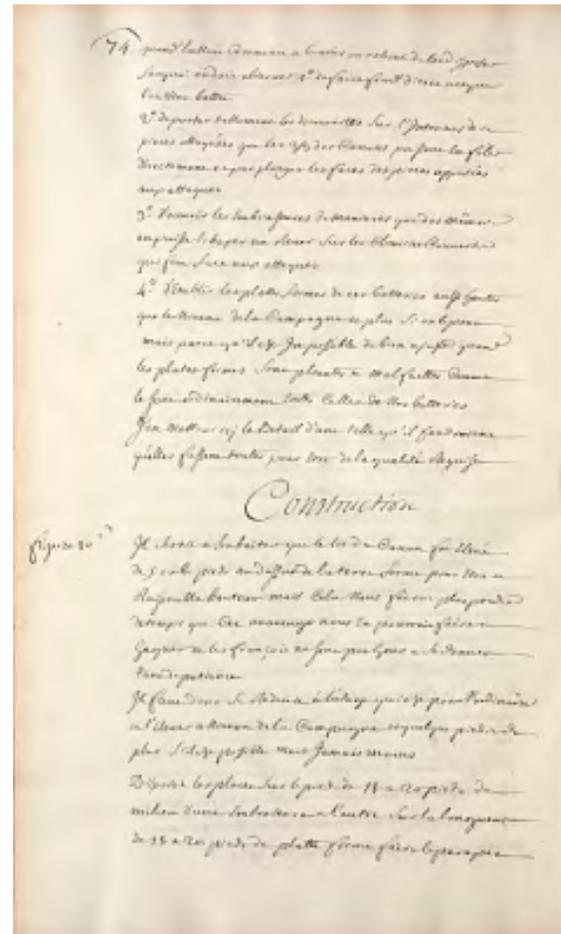
74)
 quand la nuit commence a brunir on a cheux de les disposer sur quoi on doit observer 1°. de faire front direct a ce qui l'on veut battre
 2°. de porter tellement les decouvertes sur l'Interieur des pieces attaquées que les 2/3 des Canons puissent en filer directement et par plonger les faces des pieces opposées aux attaques
 3°. d'ouvrir les Embraseures de Manieres que des mêmes on puisse Echaper un Rever sur les Chemins Couverts qui font face aux attaques
 4°. d'Etablir les plattes formes de ces batteries aussi hautes que le Niveau de la Campagne et plus si on le peut mais parce qu'il est Impossible de bien ajuster quand les plates formes sont pliantes et malfaittes comme le font ordinairement toutes celles de nos batteries
 J'en mettrai icy le Detail d'une telle qu'il faudroit qu'elles fussent toutes pour Etre de la qualité Requite

Construction
 [[margin]] figure 10e [[/margin]]

Il Seroit a souhaiter que le lit du Canon fut Elevé de 5. ou 6. pieds au dessus de la terre ferme pour etre a Raisonnable hauteur mais cela nous feroit plus perdre de temps que cet avantage nous en pourroit faire gagner et les françois ne sont pas Gens a se donner tant de patience

Il faut donc se Reduire à l'usage qui est pour l'ordinaire a l'Elever a Niveau de la Campagne et quelque pieds de plus s'il est possible mais Jamais moins

Disposer les places sur le pied de 18. a 20 pieds du milieu d'une Embraseure a l'autre sur la longueur de 18. a 20. pieds de platte forme faire le parapet



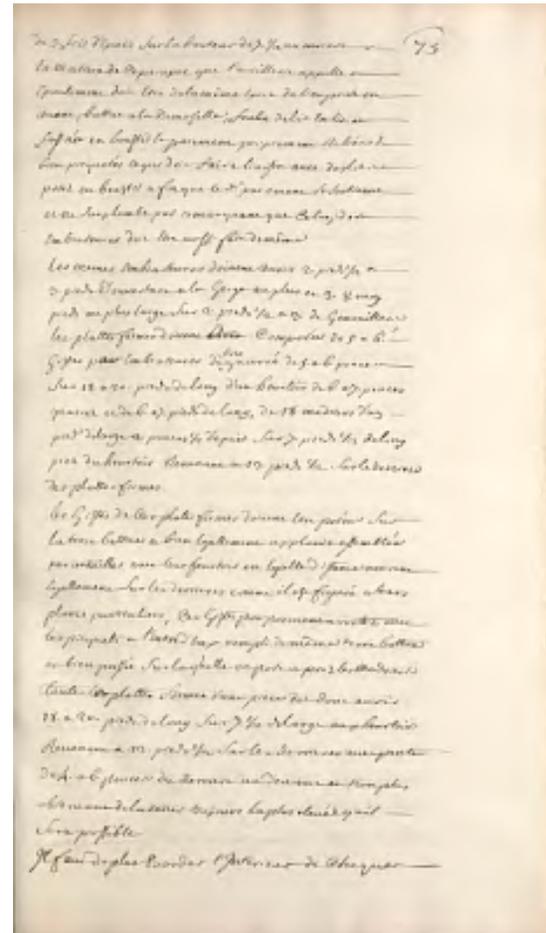
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

75)

de 3. fois d'epais sur la hauteur de 7. 1/2 au moins la matiere de ce parapet que l'artillerie appelle Epaulement doit etre de la même terre du lieu prise en avant, battue a la Demoiselle, foulée de lit en lit et fassinée en boustis et parement proprement Reliés et bien picquetés ce qui doit faire liaison avec des lits posez en boustis a fin que le ~~parement~~ se soutienne et ne surplombe pas remarquant que celui des Embraseures doit Etre aussi fait de même

Les memes Embraseures doivent avoir 2. pieds 1/2 a 3. pieds D'ouverture a la Gorge au plus et 3. 8. ou 9. pieds au plus large sur 2. pieds 1/2 a 3. de Genouiller
les plattes formes doivent ~~avoir~~ Etre composées de 5. a 6. Gistes par Embraseures de ~~bois~~ carré de 5. a 6. pouces sur 18. a 20. pieds de long d'un heurtoir de 6. a 7. pouces quarrez et de 6. a 7. pieds de long, de 18. madriers d'un pied de large 2. pouces 1/2 dé pais sur 7 pieds 1/2 de long prez du heurtoir Revenant a 13. pieds 1/2 sur le derriere des plattes formes

les Gistes de ces plates formes doivent etre posées sur la terre battue et bien Egallement applanie assemblée par antailles avec leur heurtoir en Egalle distance ouvrant Egallement sur les derrieres comme il est figuré a leurs plans particuliers, ces Gistes proprement arretez avec les picquets a l'Entre d'eux rempli de même terre battue et bien pressée sur la q'uelle on pose aprez les Madriers toutes les plattes formes d'une piece doit donc avoir 18. a 20. pieds de long sur 7. 1/2 de large aux heurtoirs Revenant a 13 pieds 1/2 sur les derrieres avec pente de 4. a 6. pouces du derriere au devant et non plus observant de la tenir toujours la plus elevée qu'il Sera possible
Il faut de plus Border l'Interieur de Chaque

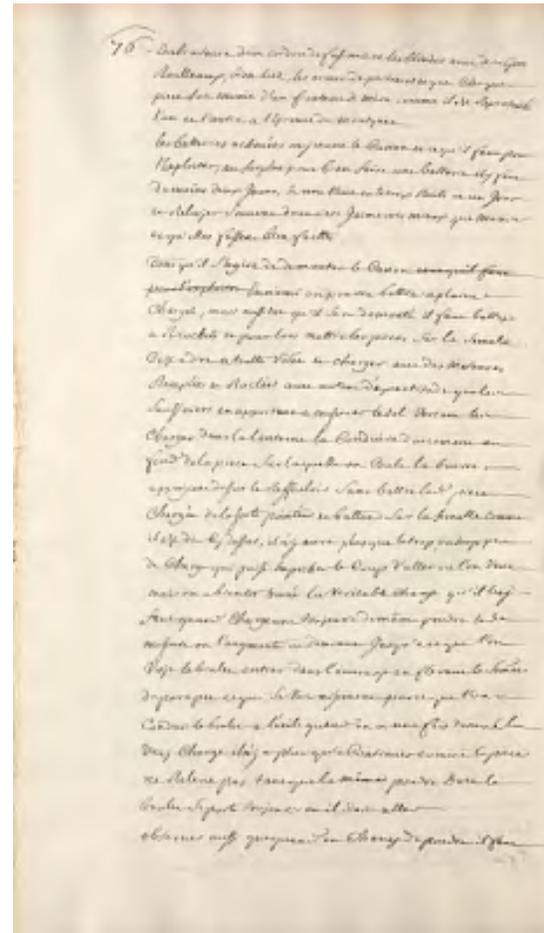


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

76)

-Embraseurs dun cordon de fassines, et les blinder avec des gros rouleaux, bien liez, les armes de portieres et que chaque piece soit munie d'un fronteau de mire comme il est representé l'un et l'autre a l'epreuve du mousquet
Les batteries achevées on y mene le canon et ce qu'il faut pour l'exploiter, au surplus pour bien faire une batterie il y faut du moins deux jours, et une nuit ou deux nuits et un jour et relayer souvent douvriers jaimerois mieux que moins et qu'elles fussent bien faittes

tant qu'il s'agira de demonter le canon ~~et~~ et ce qu'il faut pour l'exploiter ~~ennemi~~ on pourra battre a plaine chargez, mais aussitot qu'il sera demonté il faut battre a ricochets et pour tous mettre les pieces sur la semele c'est a dire a toute volée et charger avec des meseures remplies et raclées avec autant d'exactitude que les saussiniers en apportant a mesurer le sel versant les charges dans la lanterne la conduire doucement au fond de la piece sur laquelle on coule la bourre appuyant dessus le reffouloir sans battre la 1er piece chargée de la forte pointée et battue sur la semelle comme il est dit ci dessus, il n'y aura plus que le trop ou trop peu de charge qui puisse empecher le coup d'aller ou l'on veut mais on a bientot trouvé la veritable charge qu'il luy faut quand chargeant toujours de même poudre et de meseure on l'augmente ou diminue jusqu'a ce que l'on voye le boules entrer dans l'ouvrage en flerant le sommet du parapet ce qui se voit aisement parce que l'on conduit le boules a l'oeil quand on a une fois trouvé la vrai charge il n'y a plus qu'a continuer comme la piece ne releve pas tant que la même poudre dure le boules se porte toujours ou il doit aller observer aussi que quand on change de poudre il faut



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

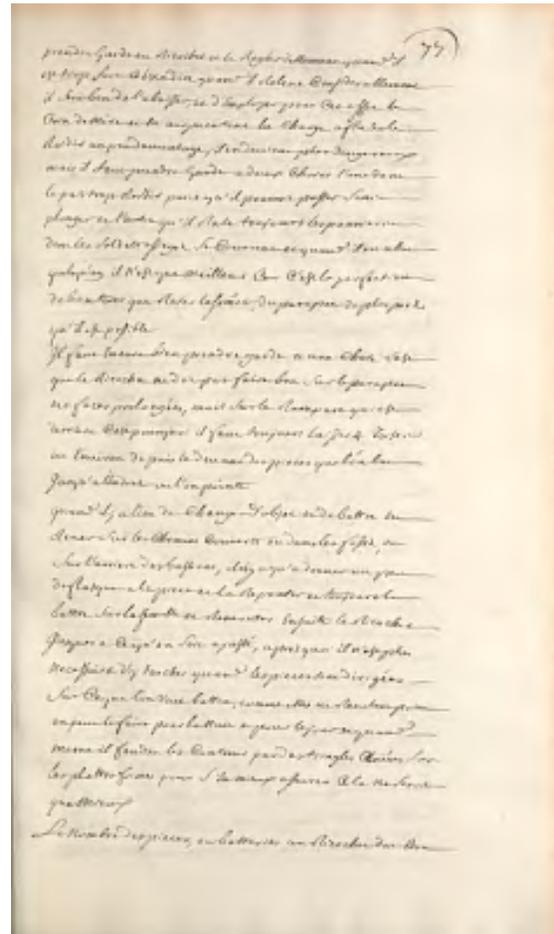
77)

prendre Garde au Ricochet et le Regler de Nouveau quand il est trop fort c'est a dire quand il Releve Considerablement il Sera bon de l'abaisser, et d'Employer pour Cet effet le Coin de Mire et En augmentant la charge a fin de le Roidir un peu davantage, il en devient plus dangereux mais il faut prendre Garde a deux Choses l'une de ne le pas trop Roidir parce qu'il pourroit passer Sans plonger et l'autre qu'il Rase toujours les panners dont les Soldats assiegez Se Couvrent et quand il en a bas quelqu'un il n'est que meilleur Car C'est la perfection de bien tirer que Raser le formée du parapet de plus prez qu'il est possible

Il faut Encore bien prendre garde a une Chose c'est que le Ricochet ne doit pas faire bon Sur le parapet des faces prolongées, mais Sur le Rampart qui est derriere Cest pourquoi il faut toujours laisser 4. toises ou Environ depuis le devant des pieces que l'on bat Jusqua l'Endroit ou l'on pointe

Quand il y a lieu de Changer d'objet et de battre En Rever Sur les Chemins Couverts ou dans les fossez, ou Sur l'arriere des bastions, il n'y a qu'a donner un peu de flasque a la piece et la Repointer et toujours la battre Sur la semelle et Remonter Ensuite le Ricochet Jusques a Ce qu'on Soit ajusté, apres quoi il n'est plus necessaire d'y toucher quand les pieces sont dirigées Sur Ce que l'on Veut battre, comme elles ne Reculent point on peut le faire pour la Nuit et pour le jour et quand meme il faudra les Contenir par des tringles Clouées Sur les plattes formes pour S'En mieux assurer Cela ne Seroit que Mieux

Le Nombre des pieces, ou batteries au Ricochet doit Etre



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

78)
depuis 5. Jusqu'a 8. ou 10. en mettre moins il Seroit trop lent et
laisseroit du temps a l'Ennemi dont il pourroit Se prevaloir par Ses
traverses et travailler a Ses Retranchemens Par Cette Raison on ne doit
Jamais permettre de tirer En Salve mais toujours Coup. apres autres
par Intervalles Egaux

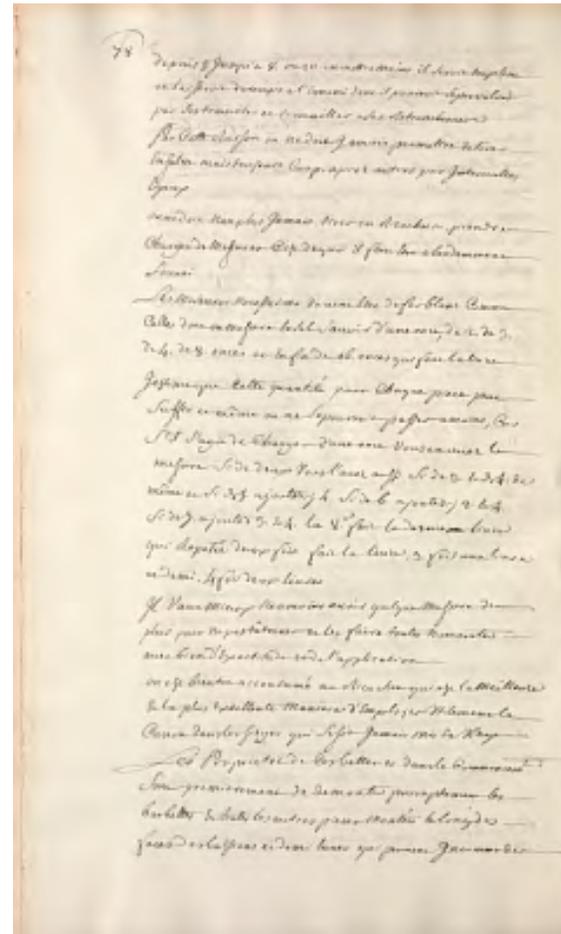
On ne doit non plus Jamais tirer en Ricochets, prendre Charges de
Mesures C'est de quoi il faut Etre abondamment Fourni

Les meseures necessaires doivent Etre de fer blanc Comme Celles dont
on mesure le Sel Savoir d'une once, de 2. de 3. de 4 de 8. onces et
Enfin de 16. onces qui font la livre

J'estime que Cette quantité pour Chaque piece peut Suffire et même on
ne Se pourroit passer a moins, Car S'il S'agit de Charger d'une once
vous en avez la mesure Si de deux Vous l'avez aussi si de 3. Et de 4.
de même et Si de 5. ajoutez y 4 Si de 6. ajoutez y 2. Et 4
Si de 7 ajoutez 3. et 4. la 8 ¹ e ¹ fait la dernier
livre qui Repetée deux fois fait la livre. 3. fois une livre et demi. 4 fois
deux livres

Il Vaut Mieux neanmoins avoir quelque mesure de plus pour ne pas
tâtonner et les faire toutes numeroter avec bien d'Exactitude et de
l'application on est bientot accoutumé au Ricochet qui est la Meilleure Et
la plus Excellente Maniere d'Employer Utilement le Canon dans les
Sieges qui Se foit Jamais Mis En Usage

Les Proprietez de Ces batteries dans le Commencement sont
premierement de demonter promptement les barbettes Et toutes les
autres pieces montées le long des faces des bastions et demi lunes qui
peuvent Incommoder



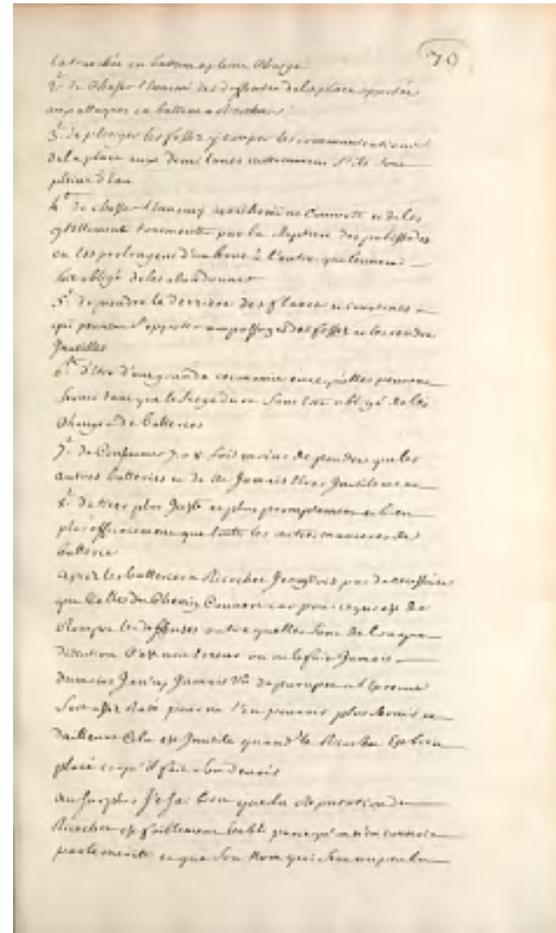
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

79)

- la tranchée en battant a pleine charge
- 2t. de chasser l'ennemi des defenses de la place opposée aux attaques en battant a ricochets
- 3t. de plonger les fosses y couper les communications de la place aux demi lunes notamment s'ils sont pleins d'eau
- 4t de chasser l'ennemi des chemins couverts et de les y tellement tourmenter par la rupture des palissades en les prolongent d'un bout à l'autre que l'ennemi soit obligé de les abandonner
- 5t. de prendre le derriere des flancs et courtines qui peuvent s'opposer aux passages des fosses et les rendre inutiles
- 6t. d'être d'une grande [[oeconomie?]] en ce qu'elles peuvent servir tant que le siege dure sans être obligé de les changer de batteries
- 7t. de consommer 7. a 8. fois moins de poudre que les autres batteries et de ne jamais tirer inutilement
- 8t. de tirer plus juste et plus promptement et bien plus efficacement que toutes les autres manieres de batterie

aprez les batteries a ricochet j'en ~~vois~~ y ~~vois~~ pas de nécessaire que celles du chemin couvert car pour ce qui est de rompre les défenses outre quelles sont de longue discussion c'est une erreur on ne le fait jamais du moins je n'ai jamais vû de parapet a l'epreuve soit assez rasé pour ne s'en pouvoir plus servir et dailleurs cela est inutile quand le ricochet est bien placé et qu'il fait son devoir

au surplus je sai bien que la reputation de ricochet est foiblement etabli parce qu'on n'en connoit pas le merite et que son nom qui sent un peu la



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

80)

la polissonnerie peut lui faire tort, mais je n'ai pas trouvé de plus propre, n'y qui puisse s'exprimer d'un seul mot, si quelqu'un en peut trouver un meilleur et qu'il l'exprime mieux je suis prêt a m'y rendre

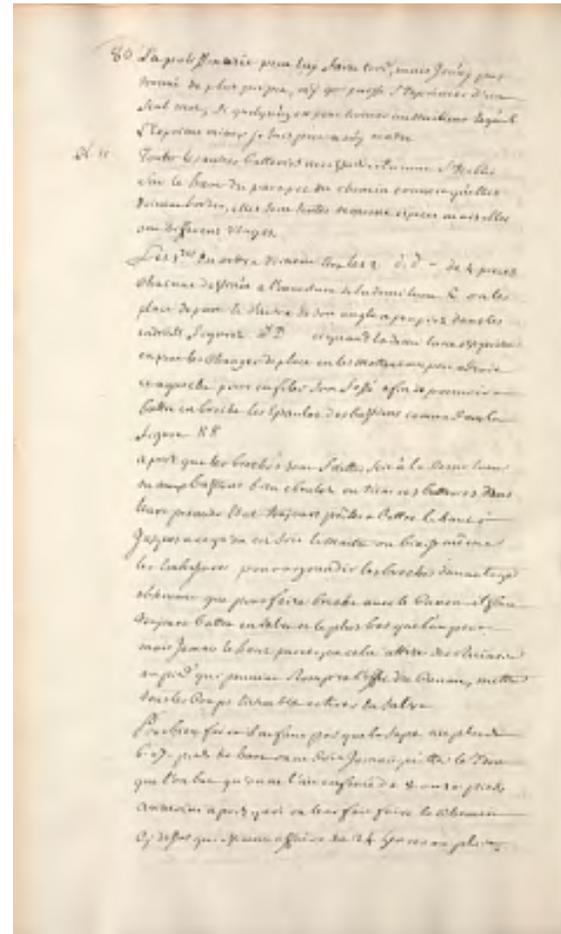
[[left margin]] Pl. 11 [[/left margin]]

Toutes les autres batteries necessaires doivent s'establir sur le haut du parapet du chemin couvert qu'elles doivent border, elles sont toutes de meme especes mais elles ont differens visages.

Les 1^{res}. en ordre doivent être les 2. *[[different ink]]* d, d - *[[/different ink]]* de 4. pieces chacune destinée a l'ouverture de la demi lune *[[different ink]]* C *[[/different ink]]* on les place de part et d'autre de son angle a peu prez dans les endroits figurez *[[different ink]]* DD *[[/different ink]]* et quand la demi lune est prise on peut les changer de place en les mettant un peu a droit et a gauche pour enfler son fossé afin de pouvoir battre en breche les epaules des bastions comme dans la figure *[[different ink]]* EE *[[/different ink]]*

aprez que les brèches sont faites soit à la demi lune ou aux bastions bien eboulez on tient ces batteries dans leurs premier etat toujours prêtes a battre le haut jusques a ce qu'on eu soit le maitre ou biaise même les embraseures pour agrandir les breches davantage observant que pour faire breche avec le canon il faut toujours battre en salve et le plus bas que l'on peut mais jamais le haut parce que cela attire des ruines au pied qui peuvent rompre l'effet du canon, mettre tous les coups ensemble et tirer en salve

Pour bien faire il ne faut pas que la sape ait plus de 6. a 7. pieds de haut on ne doit jamais quitter le trou que l'on bat que l'on ne l'ait enfoncé de 8. ou 10. pieds au moins aprez quoi on leur fait faire le chemin ci dessus qui est une affaire de 24. heures au plus.



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

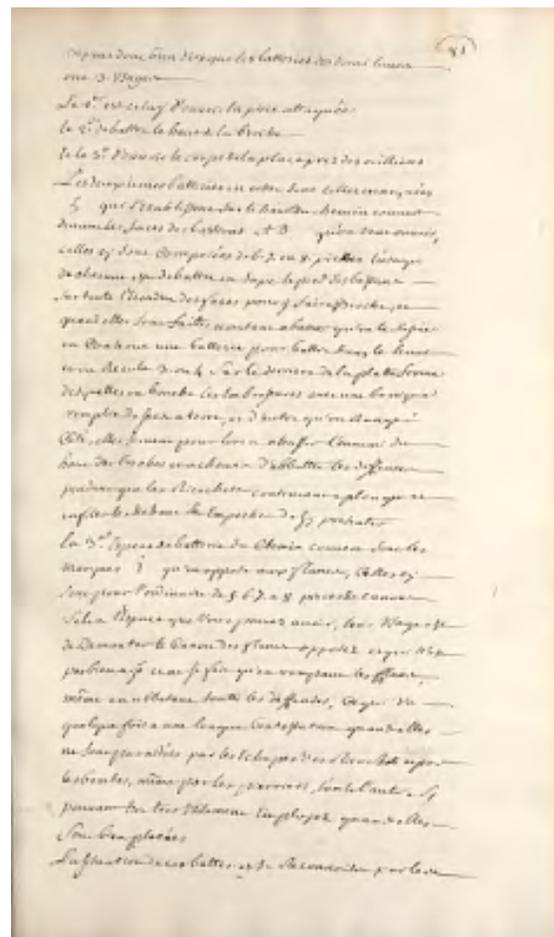
On peut donc bien dire que les batteries des demi lunes ont 3. vsages

Le 1er. est celuy d'ouvrir la piece attaquée
 le 2e. de battre le haut de la breche
 Et le 3e. d'ouvrir le corps de la place prez des orillions

Les deuxiemes batteries en ordre sont celles marquées [[different ink]] H [[/different ink]] que l'establisent sur le haut du chemin couvert devant les faces des bastions A B qu'on veut ouvrir, celles ci sont composées de 6.7. ou 8. pieces l'usage de chacune est de battre en sape le pied des bastions sur toute l'etendue des faces pour y faire breche, et quand elles sont faittes et autant abattues qu'on le desire on conserve une batterie pour battre dans le haut et on recule 3. ou 4 sur le derriere de la plateforme desquelles on bouche les embraseures avec une barrique remplie de sacs a terre, et d'autre qu'on range à côté, elle servent pour lors a chasser l'ennemi du haut des breches et achever d'abattre les deffenses pendant que les ricochets continuent a plonger et enfler les dedans la empecher de sy presenter

La 3e espece de batterie du chemin couvert sont les marques i qu'on oppose aux flancs, celles ci sont pour l'ordinaire des 6.7.a 8. pieces de canon selon l'espace que vous pouvez avoir, leur vsage est de demonter le canon des flancs opposez ce qui n'est pas bien aisé et ne se fait qu'en rompant les flancs même en abbatant toutes les deffenses, ce qui va quelquefois a une longue contestation quand elles ne sont pas aidées par les echapes des ricochets et par les bombes, même par les pierriers, l'un et l'autre si pouvant estre tres utilement employez quand elles sont bien placées

La situation de ces batteries se reconnoitra par les



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

82)

figures *[[different ink]]* i *[[different ink]]* de la 14e. *[[14 written in different ink above 14e.]]* feuille au siege de fribourg la place fut prise avant qu'on eut pû entierement demonter les batteries des flancs les orillons les couvrans de revers, on peut encore placer des batteries de canon sur les places d'armes des angles rentrans, comme il est figuré au même plan est *[[different ink]]* K *[[different ink]]* donc

l'usage est de faire breche a la courtine et de tourmenter les tenailles celles ci sont rares et ne doivent pas trop bien reüssir, cest pourquoy j'aiderais mieux mettre des pierriers outre ces batteries qui toutes se placent sur le haut du chemin couvert, on peut encore ajuster des ricochets sur les flancs en les placeant comme la figure *[[different ink]]* K *[[different ink]]* moyenant quoi il y aura peu d'endroit ou le canon de l'ennemie puisse tenir longtemps

Voila a peu prez toutes les batteries praticable a moins qu'on ait recours à des revers éloignez et separez des attaques par des rivieres et des eaux non gayables, ce qui arrive assez souvent aux places qui sont fort irregulieres et situées sur des rivieres, comme on la pratiqué a Namur lorsque le roi sen rendit maitre, a Brisac lorsque le duc de bourgogne en fit le siege et le prit

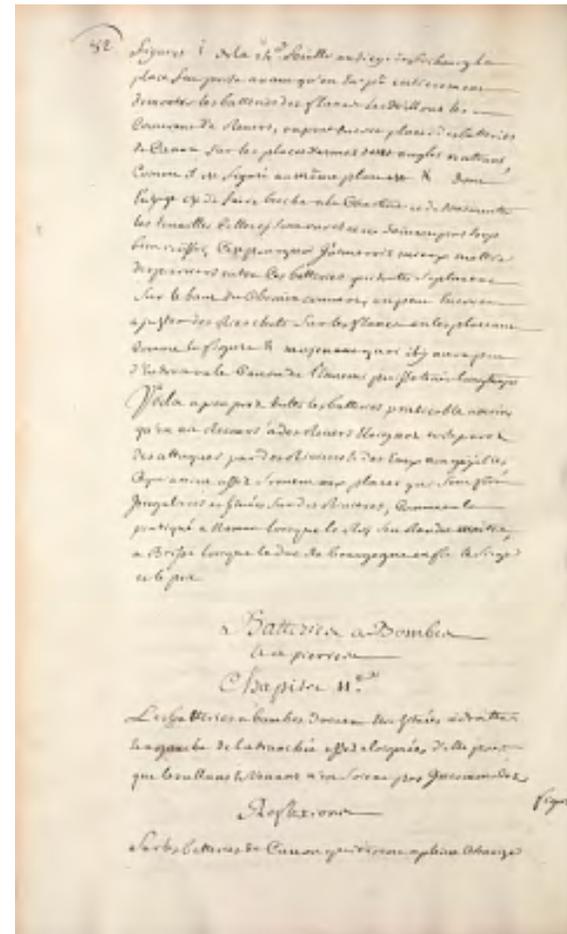
Batteries a Bombes
et a pierries
Chapitre 11e.

Les batteries a bombes doivent être situées à droite et a gauche de la tranchée assez éloignées d'elle pour que les allans et venans n'en soient pas incommodez

[[right margin]] figure. *[[/right margin]]*

Reflexions

Sur les batteries de canon qui tirent a pleine charge



Vauban's Traitté des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

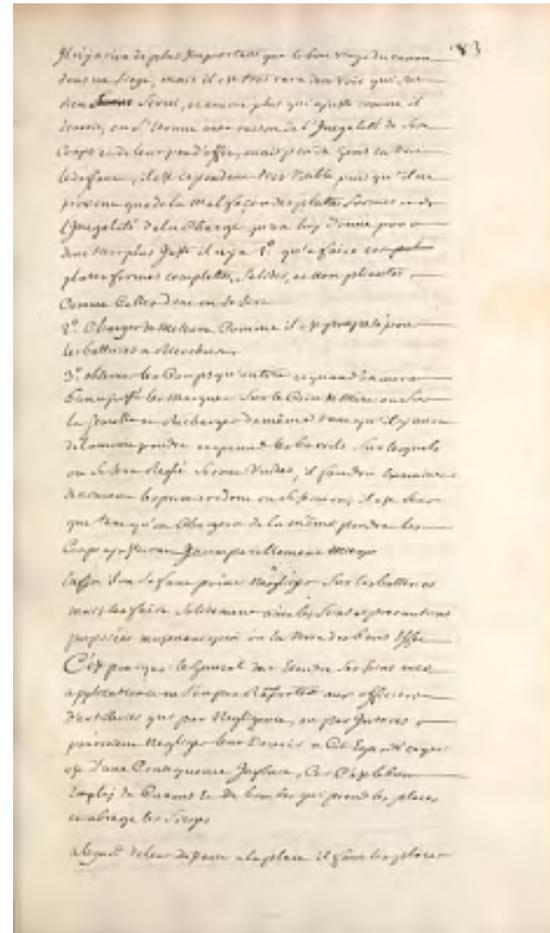
83)

Il n'y a rien de plus important que le bon usage du canon dans un siege, mais il est tres rare den voir qui soit bien ~~servi~~ ~~servi~~, et encore plus qui ajuste comme il devoit, on s'etonne avec raison de l'inegalite de ses coups et de leur peu d'effet, mais peu de gens en voit le defaut, il est cependant tres visible puis qu'il ne provient que de la mal façon des plattes formes et de l'inegalite de la charge qu'on luy donne pour donc tirer plus juste il n'y a 1. qu'a faire ces ~~plattes formes~~ ~~plattes formes~~ platesformes completees, solides, et non pliantes comme celles dont on se sert

2. Charger de mesure comme il est proposé pour les batteries a ricocher.

3. observer les coups qu'on tire et quand on aura bien ajusté les marques sur le coin de mire ou sur la semelle et recharger de même tant qu'il y aura de la meme poudre et quand les barrils sur lesquels on se sera réglé seront vuides, il faudra examiner de nouveau les premiers dont on se servira, il est seur que tant qu'on chargera de la même poudre les coups ajusteront incomparablement mieux enfin il ne se faut point negliger sur les batteries mais les faire solidement avec les soins et precautions proposées moyenant quoi on en verra des bons effet C'est pourquoy ~~le~~ le general doit etendre ses soins avec application et ne s'en pas rapporter aux officiers d'artilleries qui par negligence, ou par interes pourroient negliger leur devoir a cet egard ce qui est d'une consequence infinie, car c'est le bon emploi de canons et de bombes qui prend les places et abrege les sieges

a legard de leur distance a la place il faut les placer



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

84)

Entre les premières et 2e places d'armes on attenant et joignant les batteries a ricochets afin qu'elles puissent battre denfilades ainsi leur situation la plus convenable et consequemment les endroits manquez.

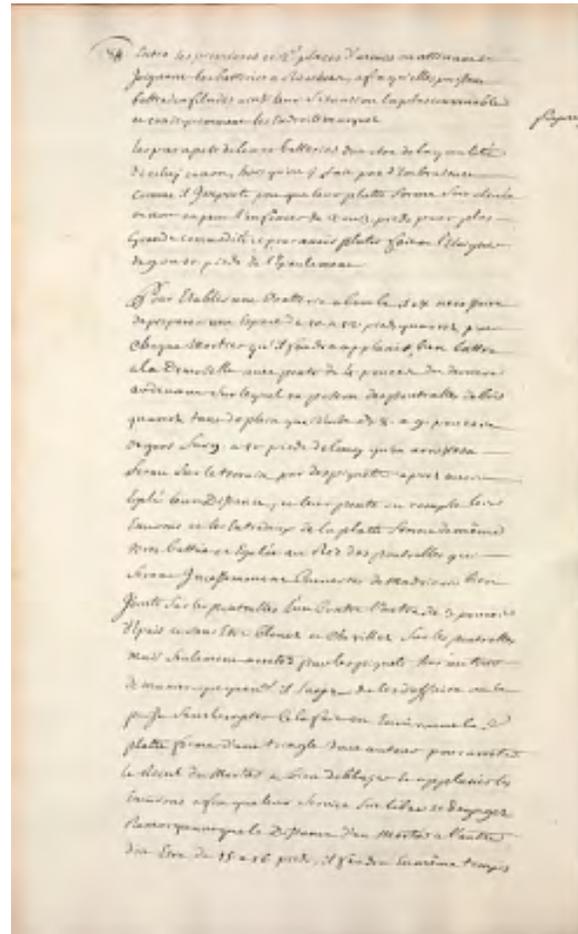
[[right margin]] figure 9 [[/right margin]]

Les parapets de leurs batteries doit estre de la qualité de celuy canon, hors qu'on y fait pas d'embraceure comme il importe peu que leur platte forme soit élevée ou non on peut l'enfoncer de 2. ou 3. pieds pour plus grand commodité et pour avoir plutot fait ~~en~~

~~en~~ l'eloigner

de 9. ou 10. pieds de l'epaulement.

Pour etablir une batterie a bombe il est necessaire de preparer une espace de 10. a 12. pieds quarrez pour chaque mortier qu'il faudra applanir, bien battre a la demoiselle avec pente de 4. pouces du derriere au devant sur lequel on posera des poutrelles de bois quarrez tant de plein que vuide ~~de~~ 8. a 9. pouces de gros sur 9. a 10. pieds de long qu'on arretera ferme sur le terrain par des piquets aprez avoir egalé leur distance, et leur pente on remplit les environs et les entredeux de la platte forme de même terre battue et egalée au rez des poutrelles qui seront incessamment couvertes de madrier bien joints sur les poutrelles l'un contre l'autre de 3. pouces d'epais et sans estre clouez et chevillez sur les poutrelles mais seulement arretez par les piquets tous au tour de manier que quand il sagira de les deffaire on le puisse sans les gater Cela fait on environne la platte forme d'une tringle tout autour pour arreter le recul du mortier et bien deblayer et applanir les environs afin que leur service soit libre et degagez remarquant que la distance d'un mortier a l'autre doit estre de 15. a 16. pieds, il faudra en même temps



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

85)

Prolonger un bout de l'épaule meme et faire un trou ou deux bien couvert a quelque distance separée de la batterie pour mettre les poudres et les bombes chargées en seureté

Tous cela préparé de la sorte il n'y aura plus qu'a mettre les mortiers sur les plattes formes si on les place bien la 1er fois il ne sera plus necessaire de les changer C'est pourquoy il faudra les approcher dez le commencement du moins autant que les

figure 5 et 6 figure 5 et 6 batteries a ricochets figures F G H I K L.

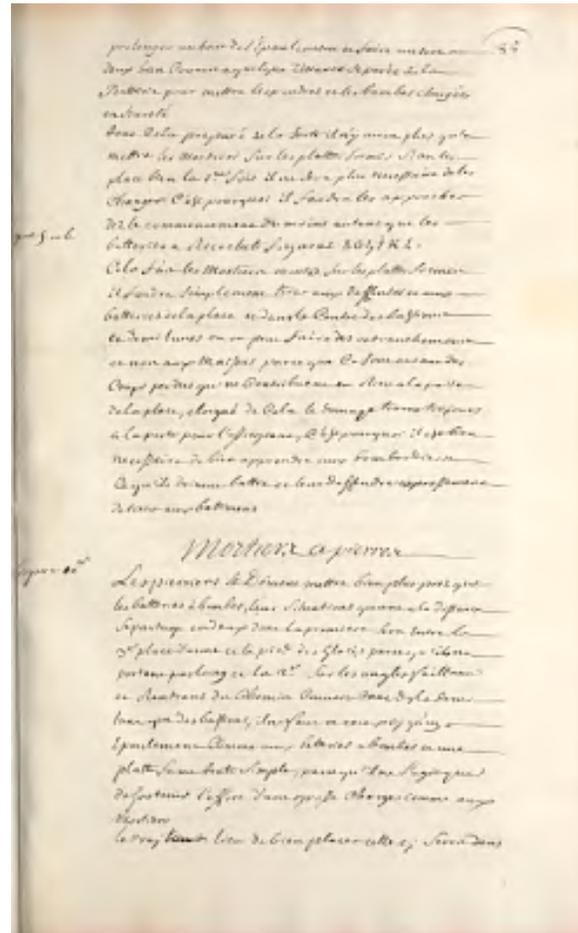
Cela fait les mortiers montez sur les plattes formes il faudra simplement tirer aux deffenses et aux batteries de la place et dans le centre des bastions et demi lunes ou on peut faire des retranchements et non aux maisons parce que ce sont autant des coups perdus qui ne contribuent en rien a la prise de la place, éloigné de cela le damage tourne toujours a la perte pour l'assiegeant, C'est pourquoy il est bien necessaire de bien apprendre au bombardiers ce qu'il doivent battre et leur deffendre expressement de tirer aux battimens

Mortiers a pierre.

figure 10e

Les pierriers le doivent mettre bien plus prez que les batteries à bombes, leur situations quant a la distance se partage en deux dont la premiere sera entre la 3e place d'arme et le pied des glacis parce qu'ils ne portent pas loing et la 2e. Sur les angles et rentrans du chemin couvert tant de la demi lune que des bastions, il ne faut a ceux cy qu'un epaulement comme aux batteries a bombes et une platte forme toute simple, parce qu'il ne s'agit que de soutenir l'effort d'une grosse charge comme aux mortiers

Le vrai lieu de bien placer celle cy servit dans



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

86)

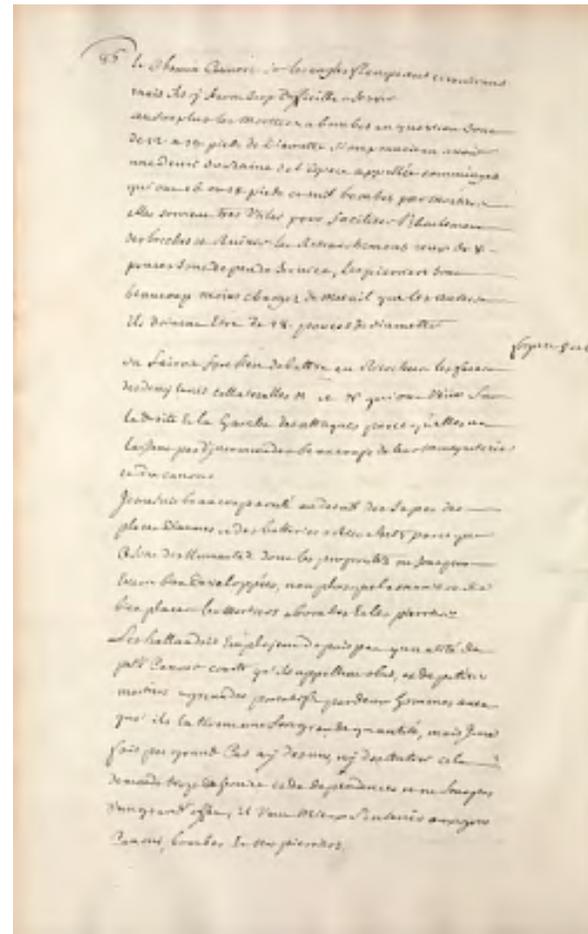
le chemin couvert sur les angles flanquant et rentrants mais ils y seront trop difficile servir au surplus les mortiers a bombes en question sont de 12. a 13. pieds de diametre si on pouvoit en avoir une demi douzaine de l'espece appellé comminges qui ont 16. ou 18. pieds et mil bombes par mortiers elles servient tres utiles pour faciliter l'ebroulement des breches et ruiner les retranchemens ceux de 8. pouces sont de peu de service, les pierriers sont beaucoup moins chargez de metal que les autres ils doivent etre de 18. pouces de diametre.

[[right margin]] figure 5 est. [[/right margin]]

On feroit fort bien de battre en ricoches les faces des demi lunes collaterales M et N qui ont veüe sur la droite et la gauche des attaques parcequ'elles ne laissent pas d'yncommoder beaucoup de leur mousqueterie et du canon

Je me suis beaucoup arrêté au detail des sapes des places d'armes et des batteries a ricochets parce que ce sont des nouveutez dont les proprietes ne sont pas encore bien developpées, non plus que la maniere de bien placer les mortiers a bombes et les pierriers.

Les ballons doit employent depuis peu quantité de petit canons courts qu'ils appellent abus, et de petits mortiers a grenades portatifs par deux [[gommes?]] avec quoi ils en tirent une fort grande quantité, mais Je ne fais pas grand cas ny des uns, ny des autres cela demande trop de service et de dependences et ne font pas d'un grand effet, il vaut mieux s'entendre aux gros canons, bombes et nos pierriers.



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

ce n'est pas que je desaprouve le canon de 4. et 8. et de 12 livres de bale a la tranchée, j en suis fort éloigné mais en augmentation des batteries a ricochets seulement Voila ce que m'a parû devoir estre particulièrement expliqué

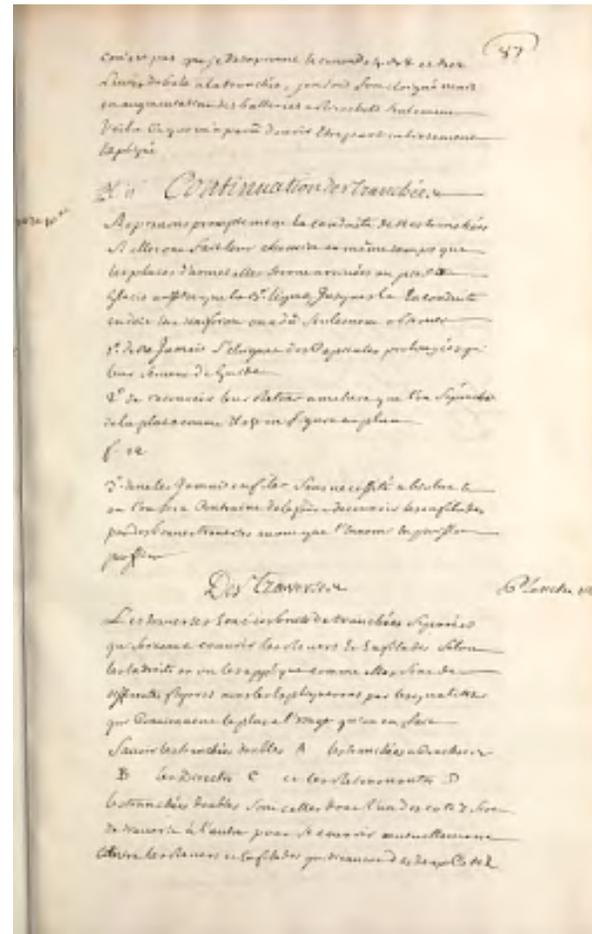
[[left margin]] gure 10e [[/left margin]]

PI 11 Continuation des Tranchées

Reprenons promptement la conduite de nos tranchées si elles ont fait leur chemin en même temps que les places d'armes elles seront arrivées au pied des glacis aussitôt que la 3e ligne, jusquesla la conduite endoit estre uniforme on a dû seulement observer
 1 de ne jamais s'eloigner des capitales prolongées qui leur servent de guide
 2 de racourcir leur retour a mesure que l'on s'approche de la place comme il est en figure au plan f.12
 3 de ne les jamais enfile sans nécessité absolue et ou l'on sera contraint de le faire a decouvrir les enfilades par des bonnes traverses avant que l'ennemi en puissent profiter

Des Traverses [[right margin]] Planche 12 [[/right margin]]

Les traverses sont des bouts de tranchées séparées qui servent a couvrir les revers et enfilades selon les endroits ou on les applique commes elles sont de différentes figures nous les expliquerons par les qualitez
 qui conviennent le plus a l'vsage qu'on en fait savoir les tranchées doubles A les tranchées a crochet B les Directes C et les retournantes
 D les tranchées doubles sont celles dont l'un des cotez sert de traverse à l'autre pour se couvrir mutuellemens contre les revers et enfilades qui viennent des deux cotez



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

88)

Les travers a crochets se font sur tous les retours de la tranchée sur les extremitez des lignes et places d'armes, et sur ceux des cavaliers. Les directes servent a boucher les enfilades a quoi on est quelquefois contraint et les tournantes sont principalement employées tant dans les logemens du chemin couvert dont on n'est point encore bien le maitre dans les grandes pieces, comme bastions, demi lunes, et ouvrages cornes on les employe aussi quand apres avoir pris quelque ouvrage on prolonge la tranchée vers leurs centre pour achever d'en occuper les dedans et y faire quelque etablissement Les figures de tous ses ouvrages sont representez dans la 12e figure

Avant fossé

ou il se trouve des revans fossée pleins d'eau il faudra les combler un peu en [[biaisant?]] l'enfilant de l'arreste des glacis et du surplus epauler comme aux passagers des demi lunes ceux cy sont beaucoup plus aisé, mais il est a remarquer qu'il ne faut pas entreprendre un passage que le bon ne fait fortifié par une grande et forte paralelle ou plutot que la 3e ligne ou place d'armes ne fait bien etablie et en etat de soutenir par son feu les passages de tous ce qui se fera au dela de l'avant fossé et quand on l'aura passé il faudra s'étendre en peu le long du borde de ce glacis a droite et a gauche afin dy loger quelque detachemens pour soutenir les travailleurs de prez qui a pres ces etablissement gagneront le



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

milieu e l'arreste environ a moitié chemin et la palissade pour de la s'etendre à droit et a gauche et gagner l'enfilade du chemin couvert par un des cotez de son angle pendant que le ricochez l'enfilera par l'angle de l'autre etablissant aussi les cavaleries dans leurs temps aux fins purposées pour l'attaque des chemins couverts des pays secs quand le glacis est plat et fort large on y fait quelques fois passer la 3e ligne toute entiere auquel cas la prise du chemin couvert en est plus facile, mais il se trouve rarement assez large et quand cela est ainsi on doit faire plusieurs passages de fossez car il faut toujours etre en etat de pouvoir partir en grosse troupes

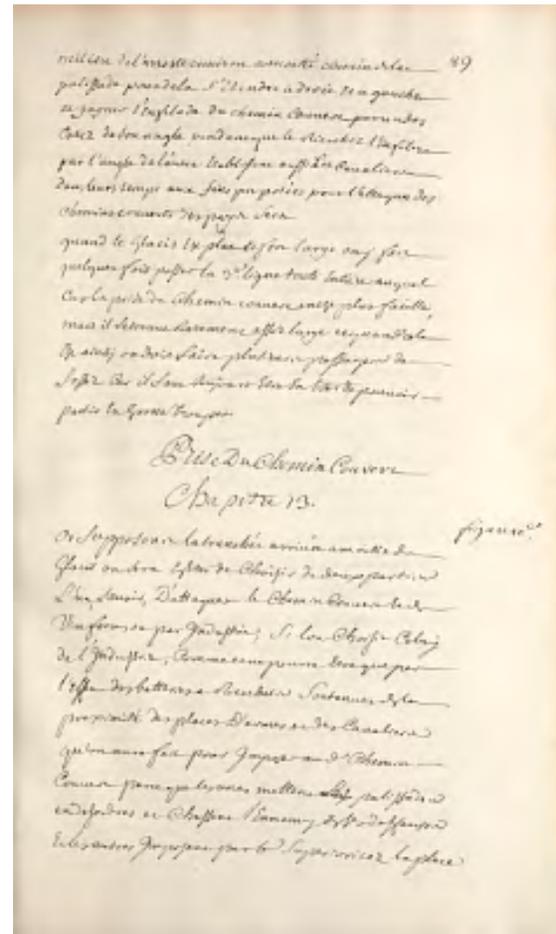
Prise Du Chemin Couvert
Chapitre 13.

[[right margin]] figure 10e [[/right margin]]

Or supposoner la tranchée arrivée a moitié de glacis on sera en etat de choisir de deux parties

L'un, savoir, D'attaquer le chemin couvert et la Vive force, ou par industrie, si lon choisit celui de l'industrie, comme ce ne pourra etre que par l'effet des batteries a ricochets soutenues de la proximité des places D'armes et des cavaliers qu'on aura fait pour imposer au chemin couvert parce que les unes mettent les palissades en defondres et chassent l'ennemy de ses deffenses

Et les autres imposant par le superioritez la place

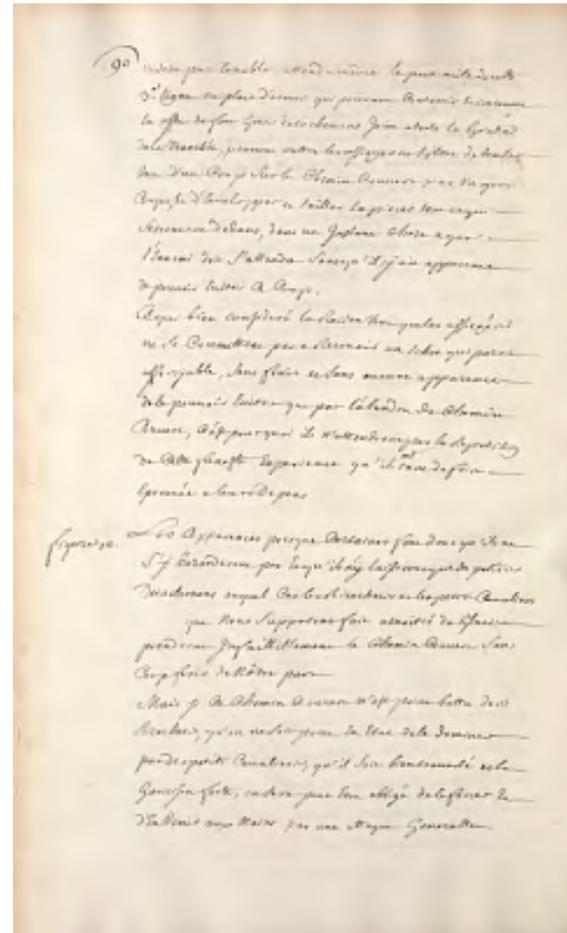


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

90)

ne sera pas tenable attendu même la proximité de cette 3e ligne ou place d'armes qui pourroit contenir le contenant
En effet de fort gros de la chemens joint a toute la garde de la Tranchée, pouvint mettre les assiegeans en etat de tomber tout d'un coup sur le chemin couvert par vu gros Corps, et d'envelopper et tailler en pieces tout ce qui se trouvera dedans, dans un instant chose a quoi l'ennemi doit s'attendre sans qu'il y ait apparence de pouvoir eviter ce coup.
Ce qui bien consideré la raison veut que les assiegés ne se commettens pas a recevoir un echech qui paroiz effroyable, sans fruir et sans aucune apparence de le pouvoir eviter que par l'abandon du chemin couvert, c'est pourquoi ils n'attendrons pas la repetition de cette funestre experience qu'ils ^[[ont]] tant de fois eprouvée a leurs depens

[[left margin]] figure 12 [[/left margin]] Les apparences presque certaines font donc qu'ils ne s'y hazarderont pas et qu'il n'y laisseront ce que de petits detachemens auquel cas les ricochets et les petits cavaliers que nous supposons fait amoitie du glacier prendront infailliblement le chemin couvert sans couper de nôtre part
Mais si ce chemin couvert n'est point battu des ricochez, qu'on ne soit point en etat de le dominer par des petite cavaliers, qu'il soit bien traversé et la garrison forte, on sera peut etre obligé de le forcer et d'en venir aux mains par une attaque generale

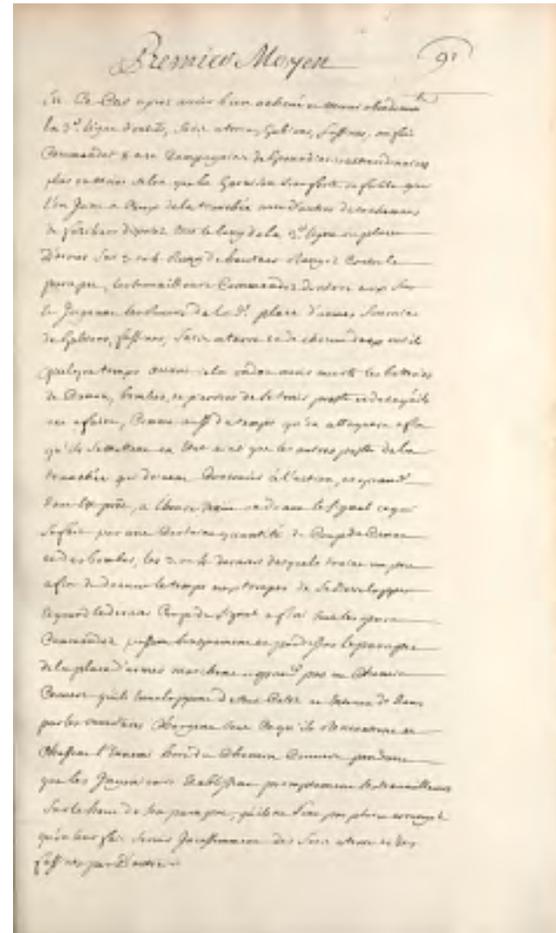


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

91)

Premier Moyen

En ce cas apres avoir bien achevé et muni abondamment la 3e ligne d'outils, sacs a terre, gabions, fassines; on fait commander 8. a 10. compagnies de Grenadiers extraordinaires plus ou moins selon que la garrison sera forte ou foible que l'on joint a ceux de la tranchée avec d'autres de la chemans de fuziliers disposez tout le long de la 3e ligne ou places d'armes sur 3. ou 4. rang de hauteur rangez contre le parapet, les travailleurs commandez derriere eux sur et joignant les revers de la [[premiere?]] place d'armes fournie de gabions, fassines, sac a terre et de chacun deux outils quelquetemps avant cela on doit avoir averti les batteries de canon, bombes, et pierriers de se tenir preste et de ce qu'ils ont a faire, comme aussi du temps qu'on attaquera afin qu'ils se mettent en etat ainsi que les autres postes de la tranchée qui doivent concourir a l'action, et quand tout est prêt, a l'heure venüe on donne le signal ce qui se fait par une certaine quantité de coup de canon et des bombes, les 3. ou 4. derniers desquels traine un peu afin de donner le temps que troupes de se developper et quand le dernier coup du signal a fini tout les gens commandez passant brusquement par dessus le parapet de la place d'armes marchent a grand pas au chemin couvert qu'ils enveloppent de tout cotez et entrant dedans par les ouvertures chargent tout ce qu'ils rencontrent et chasse l'ennemi hors du chemin couvert pendant que les Ingenieurs etablissent promptement les travailleurs sur le haut de son parapet, qu'ils ne sont pas plutot arrangez qu'on leur fait servir incessamment des sacs a terre et des fassines par d'autres



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

92)

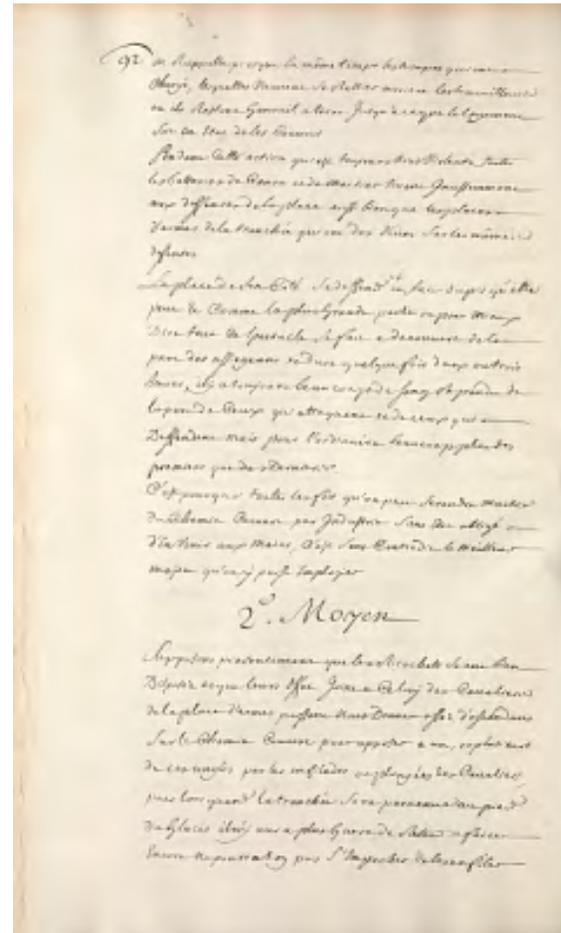
on rappelle presque le même temps les troupes qui ont chargé, lesquelles viennent se rallier derrière les travailleurs ou ils restent [[genouil?]] a terre jusqu'a ce que le logement soit en état de les couvrir Pendant cette action qui est toujours tres violente toutes les batteries de canon et de mortier tirent incessamment aux deffenses de la place aussi bien que les places d'armes de la tranchée qui ont des veues sur les mêmes deffenses

La place de son coté se deffend et fait du pir qu'elle peut et comme la plus grande partie ou pour mieux dire tout ce spectacle se fait a decouvert de la pave des assigeans et dura quelquefois deux ou trois heures, il y a toujours beaucoup de sang repandu de la part de ceux qui attaquent et de ceux qui deffendent mais pour l'ordinaire beaucoup plus des premiers que des derniers.

C'est pourquoi toutes les fois qu'on peut se rendre maître du chemin couvert par industrie sans etre obligé d'en venir aux mains, c'est sans contredit le meilleur moyen qu'on puisse employer

2e. Moyen

Supposons presentement que les ricochets soient bien disposez et que leurs effet joint a celui des cavaliers de la place d'armes puissent nous donner assez [[?]] sur le chemin couvert pour apporter a un, ou plusieurs de ces angles par les enfilades ou plongées des cavaliers pour lors quand la tranchée sera parvenue au pied de glacis il n'y aura plus guere de retour a faire Encore ne [[pourrat y?]] pas s'empêcher de les enfilier



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

93)

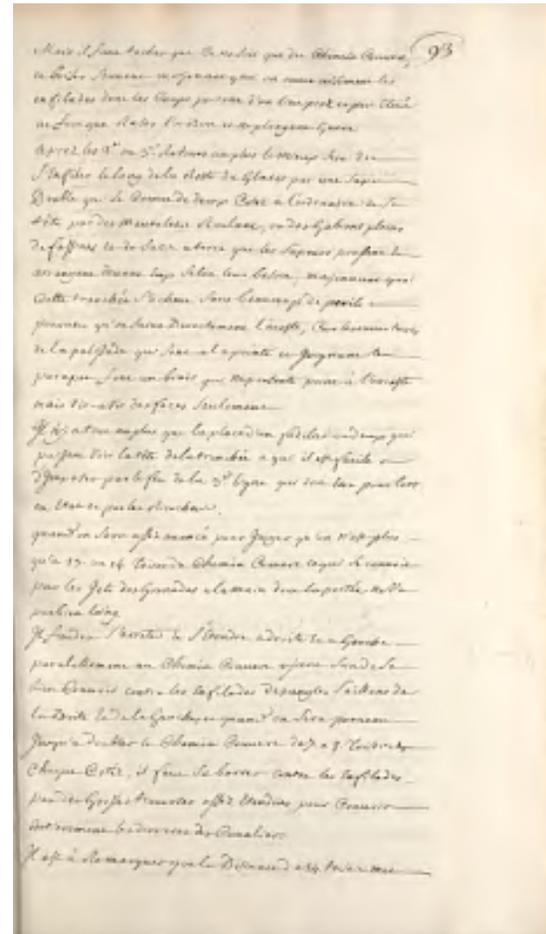
Mais il faut tacher que ce ne soit que du chemin couvert, et briser souvent moyennant quoi on ouvre aisement les enfilades dont les coups partens d'un lieu prez et peu elevé ne font que raser l'orizon et ne plongent guere apres les 2e. ou 3e. retours au plus le mieux sera de s'enfiler le long de la reste du glacis par une sape double qui se couvre de deux cotéz a l'ordinaire et sa tête par des mantelets roulant, ou des gabions pleins de fassines et de sacs a terre que les sapeurs poussent et arrangent devant eux selon leur besoin, moyennant quoi cette tranchée s'acheve sans beaucoup de perils pourveu qu'on suive directement l'aresté, car les ouvertures de la palissade qui sont a la pointe et joignant les parapet font un biais qui ne presente point à l'arreste mais vis-avis des faces seulement

Il n'y a tout au plus que la place d'un fuzilier ou deux qui puissent voir la tête de la tranchée a qui est facile l'imposer par le feu de la 3e. ligne qui doit estre pour lors en état et par les ricochets.

quand on sera assez avancé pour juger qu'on n'est plus qu'a 13. ou 14. toises du chemin couvert ce qui se connoit par les jets des grenades a la main dont la portée ne va pas bien loing.

Il faudra s'arreter et s'etendre a droite et a gauche parallelement au chemin couvert ayant soins de bien couvrir contre les enfilades des angles saillans de la droite et de la gauche et quand on sera parvenu jusqu'a doubler le chemin couvert de 7. a 8. toises a chaque cotéz, il faut se barrer contre les enfilades par des grosses traverses assez etendües pour couvrir entierement les derrieres des cavaliers

Il est à remarquer que la difference de 14. toises met



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

94)

L'interview de ces cavaliers a couvert de l'effet des grenades, en hors de la situation des mines, car si l'ennemi ne veut pas chamber trop prez des palissades de peur de la faire sauter et de s'ouvrir, il ne voudra pas non plus les faire si éloignées que leur effet puisse nuire au logement établi sur le haut du parapet ce qui arriveroit s'il les pousoit a distances egalles a peu prez a celles des cavaliers, c'est pourquoi il ne le fera pas et vraisemblablement, il prendra un milieu qui sera de ne pas hazarder le saut de la palissade et de chamber sa mine a portée de pouvoir nuire au logemens, cela veut dire qu'il aura fait ses mines a 4-5 et 6. toises de la palissade qui est a peu de chose pied de la moitié de la distance au cavalier, En ce cas elles ne fairont point de mal aux logemens en bondant [[les/le premier?]] chemin couvert de prez, n'y aux cavaliers parce qu'ils en seront distans de 7. a 8. toises si ce n'est par la chute de quelques debris de mines qui etant peu de chose ne fairont pas grand fracas

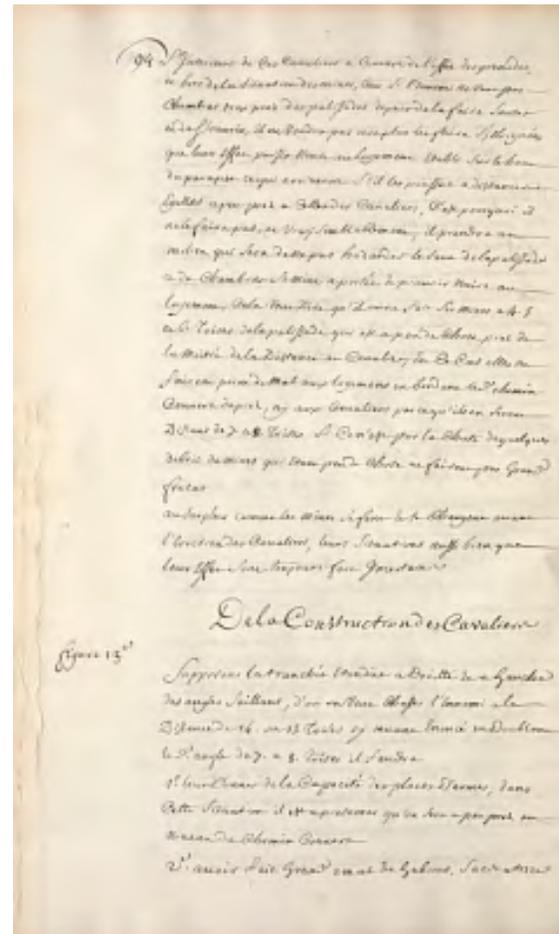
Au surplus comme les mines se font et se chargent avant l'erection des cavaliers, leurs situations aussi bien que leur effet sont toujours fort incertain.

De la Construction des Cavaliers

[[left margin]] figure 13e [[left margin]]

Supposons la tranchée etendue a droite et a gauche des angles saillans, d'ou on veut chasser l'ennemi a la distance de 14. ou 15. toises cy devant enoncé en doublant le [[premier?]] angle de 7. a 8. toises il faudra

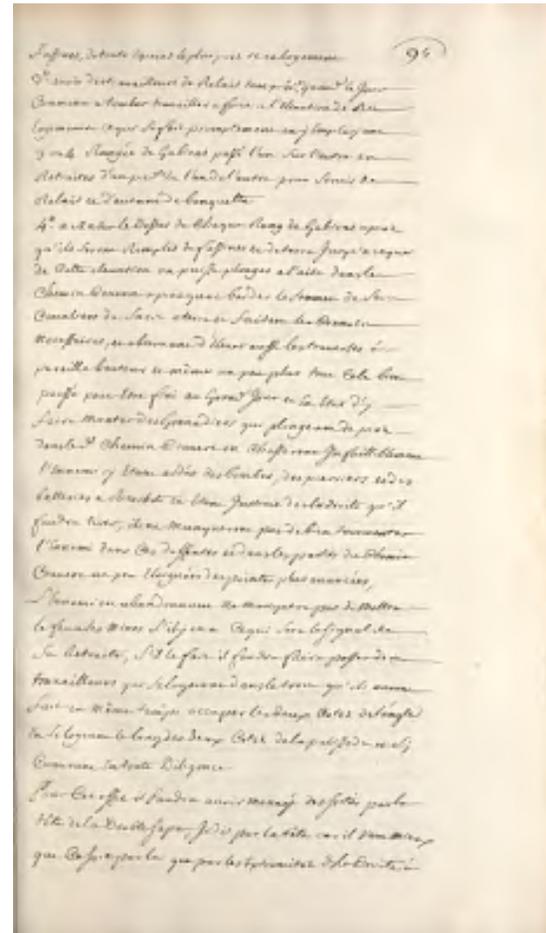
1. leur donner de la capacité des places d'armes, dans cette situation il est a presumer qu'on sera a peu prez au niveau du chemin couvert
- 2e. avoir fait grand amas de gabions, sacs a terre



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

95)

fassines, de toute especes le plus prez de ce logement
3. avoir des travailleurs de relais tout prez ^[[et]] quand le jour
commence a tomber travailler a force a l'elevation de ces logements ce
qui se fait promptement en y employant 3. ou 4. rangée de gabions
passé l'un sur l'autre en retraites d'un pied de 1/2 l'un de l'autre pour
servir de relais et d'autant de banquette
4. a [[raser?]] le dessus de chaque rang de gabions aprez qu'ils seront
remplis de fassines et de terre jusqu'a ce que de cette elevation on
puisse plonger al'aise dans le chemin couvert apres quoi border le
sommet de ses cavaliers de sacs a terres et faisant les creneau
nécessaires, et observant d'elever aussi les traverses à pareille hauteur
et même un peu plus tout cela bien poussé peut etre fini au grand jour
et en etat d'y faire monter des grenadiers qui plongeant de prez dans le
[[?]] chemin couvert en chasseront infailliblement l'ennemi y etant aidés
des bombes, des pierriers et des batteries a ricochets et etant instruit
des endroits qu'il faudra tirer, il ne manqueront pas de bien tourmenter
l'ennemi dans ces deffenses et dans les parties du chemin couvert un
peu éloignées des pointes plus avancées, l'ennemi en abandonnant ne
manquera pas de mettre le feu a ses mines s'il y en a ce qui sera le
signal de sa retraite, s'il le fait il faudra faire passer des travailleurs qui
se logeront dans le trou qu'il auront fait en même temps occuper les
deux cotez de l'angle et se logeant le long des deux cotez de la
palissade et sy couvrant en toute diligence
Pour cet effet il faudra avoir menagé des sorties par la tête de la double
sape, je dis par la tête car il vaut mieux que ce soit par la que par les
extremitez de la droite à

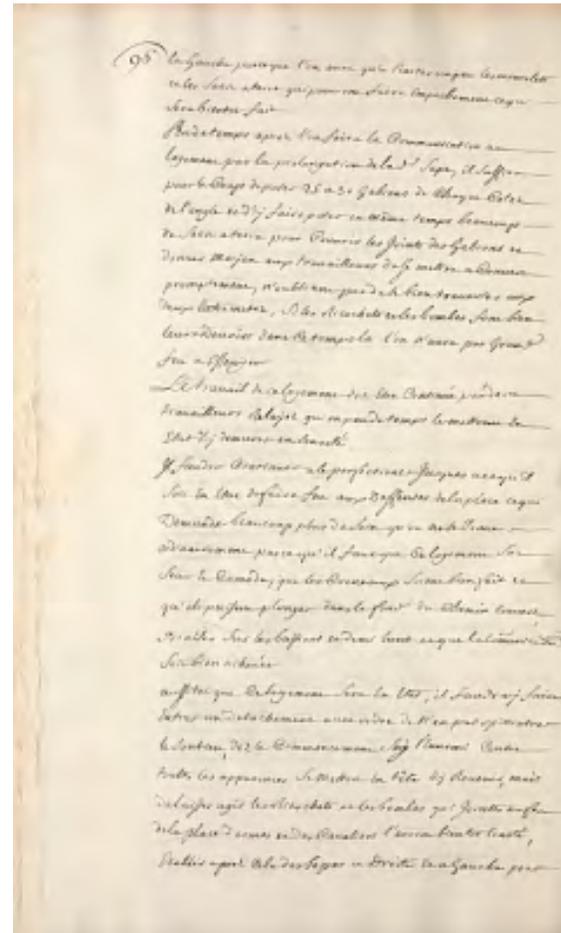


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

96)

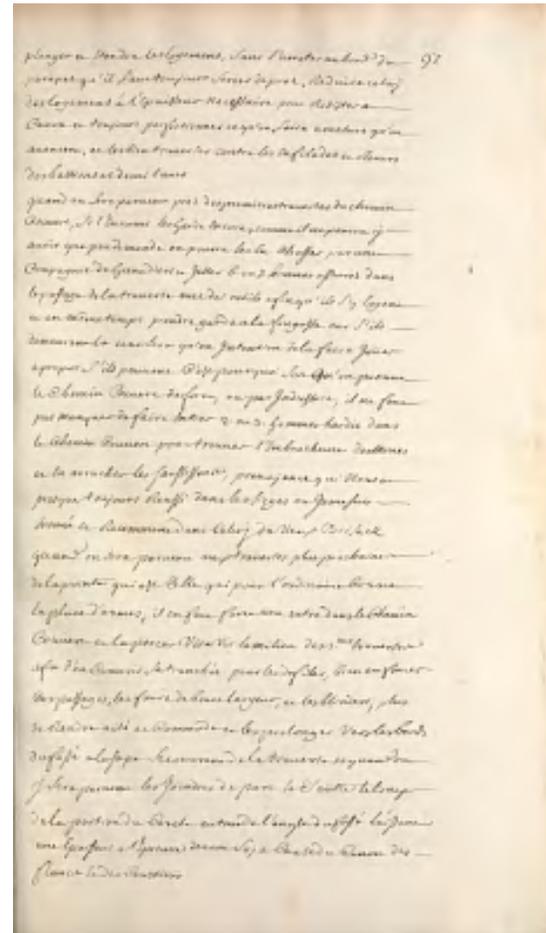
la gauche parce que l'on aura qu'a ecarter un peu les mentelets et les sacs a terre qui pourront faire empeschement ce qui sera bientot fait Peu de temps aprez l'on fera la communication au logement par la prolongation de la [[1e?]] sape, il suffira pour le coup de poser 25 a 30 gabions de chaque cotez de l'angle et d'y faire poser en même temps beaucoup de sacs a terre pour couvrir les joints des gabions et donner moyen aux travailleurs de se mettre a couvert promptement, n'oubliant pas de se bien traverser aux deux extremittez, si les ricochets et les bombes font bien leurs devoirs dans ce temps la l'on n'aura pas grand feu a esseuyer

Le travail de ce logement doit estre continué par des travailleurs relayez qui en peu de temps le mettront en etat d'y demurer en seureté Il faudra continuer a le perfectioner jusques a ce qu'il soit en etat de faire feu aux deffenses de la place ce qui demande beaucoup plus de soin qu'on ne se donne ordinairement parce qu'il faut que ce logement soit seur et comode, que les creneaux soient bien fait et qu'ils puissent plonger dans le fond du chemin couvert biaiser sur les bastions et demi lune et que le comunication soit bien achevée aussitot que ce logement sera en etat, il faudra y faire entrer en detachement avec ordre de n'en pas opiniatrer le soutien, dez le commencement Sy l'ennemi contre toutes les apparences se mettoit en tête dy revenir, mais de laisser agir les ricochets et les cavaliers l'auront bientot ecarté, etablir aprez cela des sapes a droite et a gauche pour



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

plonger et étendre les logemens, sans s'arrêter au bord du parapet qu'il faut toujours serrer de prez, reduire celuy des logemens à l'épaisseur nécessaire pour resister au canon et toujours perfectionner ce qu'on fera a mesure qu'on avancera, et les bien traverser contre les enfilades et revers des bastions et demi lunes quand on sera parvenu prez des premieres traverses du chemin couvert, si l'ennemi les garde encore, comme il ne pourra y avoir que peu de monde on pourra les en chasser par une compagnie de grenadiers et jeter 6. ou 7. hommes asseurez dans le passage de la traverse avec ces outils afin qu'il s'y logent et en même temps prendre garde a la fougasse car s'ils demeurent la ce ne sera qu'en intention de la faire joüer apropos s'ils peuvent C'est pourquoi soit qu'on prenne le chemin couvert de force, our par industrie, il ne faut pas manquer de faire entier 2. ou 3. hommes hardis dans le chemin couvert pour trouver l'emboucheure des mines et en arracher les [saussissons?], prevoyant ce qui nous a presque toujours reussi dans les sieges ou je me suis trouvé et recemment dans celuy du Vieux Brisack quand on sera parvenu aux traverses plus prochaine de la pointe qui est celle qui pour l'ordinaire borne la place d'armes, il en faut faire une autre dans le chemin couvert et la percer vis a vis le milieu dess ^[[ces]] traverses afin d'en couvrir sa tranchée pour les defiles, bien enfoncer ces passages, les faire de bonne largeur, et les blinders, plus de rendre aisé et commode et les prolonger vers les bords au fossé a la sape se couvrant de la traverse et quand on y sera parvenu les joindres de part et d'autre le longe de la portion du cercle autour de l'angle du fossé laissant une epaisseur a l'epreuve devant soy a cause du canon des flancs et des courtines



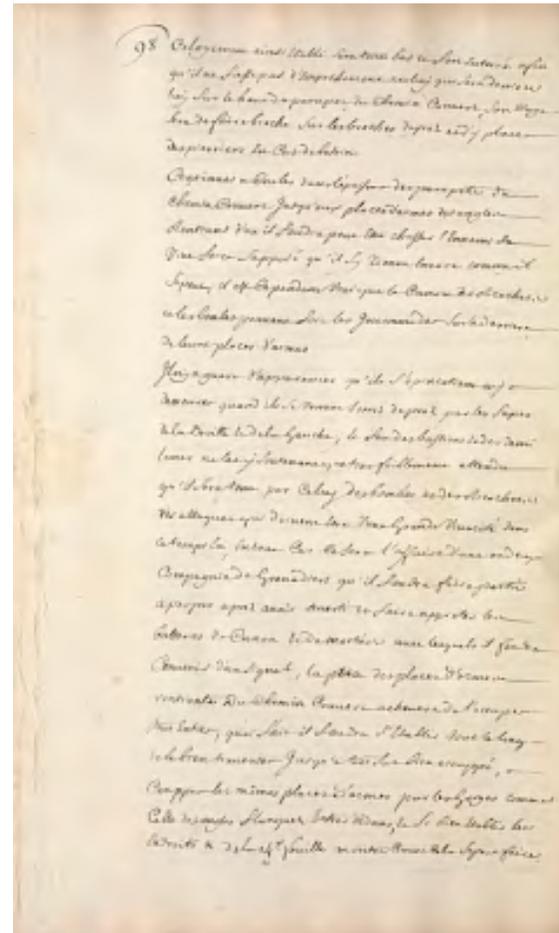
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

98)

Ce logement ainsi établi sera tenu bas et fort enterré afin qu'il ne fasse pas d'empêchement au luy qui sera derrière luy sur le haut du parapet du chemin couvert, son usage sera de faire breche sur les breches de prez et d'y placer des pierriers en cas de besoin.

Continuer a couler dans l'épaisseur des parapets du chemin couvert jusqu'aux places d'armes des angles rentrants d'ou il faudra peut estre chasser l'ennemi de vive force supposé qu'il s'y tienne encore comme il se peut, il est cependant vrai que le canon des ricochets et les bombes pourront fort les incommoder sur le derriere de leurs places d'armes

Il n'y a guere d'apparences qu'ils s'opiniâtrent a y demeurer quand ils se verront serrez de prez par les sapes de la droite la de la gauche, le feu le des bastions et des demi lunes ne les y soutenant que ne tres foiblement attendu qu'il sera tenu par celuy des bombes et des ricochets des attaques qui doivent estre d'une grande vivacité dans ce temps la, en tout cas ce sera l'affaire d'une ou deux compagnie de grenadiers qu'il faudra faire partir a propos aprez avoir averti et faire appreter leurs batteries de canon et de mortiers avec lesquels il faudra convenir d'un signal, la prise des places d'armes rentrant et du chemin couvert achevera de l'occuper tout entier, quoi fait il faudra s'établir tous le long et le bien traverser jusqu'a tous soit bien occupé, et couper les mêmes places d'armes par les gorges comme celle des angles flanquer entrer dedans, et se bien établir leurs endroits K de les 4e [[two short parallel lines beneath the 4]] feuille montre comme cela se peut faire.



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

99)

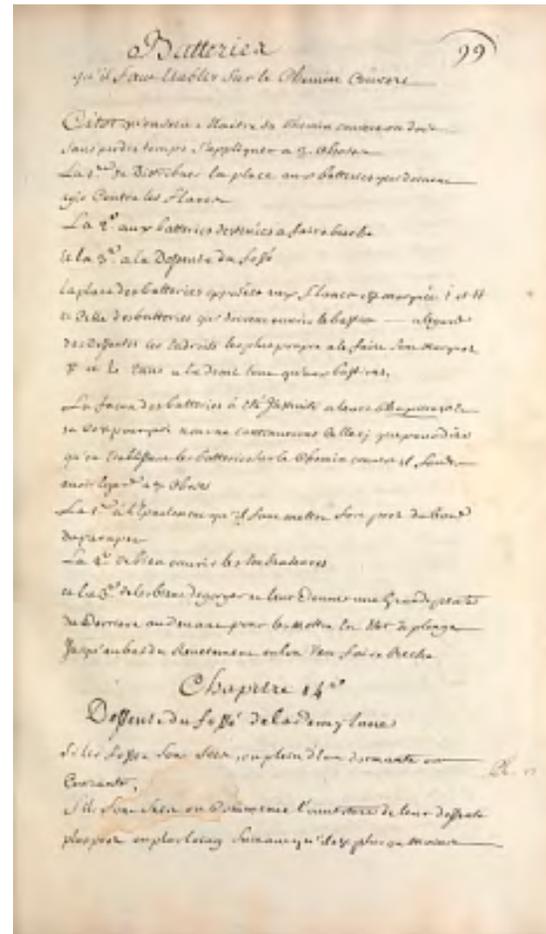
Batteries
qu'il faut établir sur le chemin couvert

Citot qu'on sera maître du chemin couvert on doit sans perdre temps s'appliquer a 3. choses
La 1^{re}. de distribuer la place aux batteries qui doivent agir contre les flancs
La 2^e. aux batteries destinées a faire breche
et la 3^e. a la descente du fossé

la place des batteries opposées aux flancs est marquée I et H et celle des batteries qui doivent ouvrir le bastion -- a legard des descentes les endroits les plus propre a le faire sont marquez F et L tant a la demi lune qu'aux bastions.

La facon des batteries á été instruite a leurs chapitre 10 et 10. Cest pourquoi nous ne continuerons celle cy que pour dire qu'en établissant les batteries sur le chemin couvert il faudra avoir egard a 3. choses
La 1^{re}. á l'épaulement qu'il faut mettre fort prez du bord du parapet
La 2^e. de bien ouvrir les embraseures
et la 3^e. de les biens degorger et leur donner une grande pente du derrier au devant pour les mettre en etat de plonger jusqu'au bas du revetement ou l'on veut faire breche

Chapitre 14e
Descente du fossé de la demi lune
Si les fossez sont secs, ou plein d'eau dormants ou [[right margin]]
Pl. 13 [[right margin]] courante,
Si sont secs on commence l'ouverture de les descente plus prez ou plus loing suivant qu'il est plus ou moins



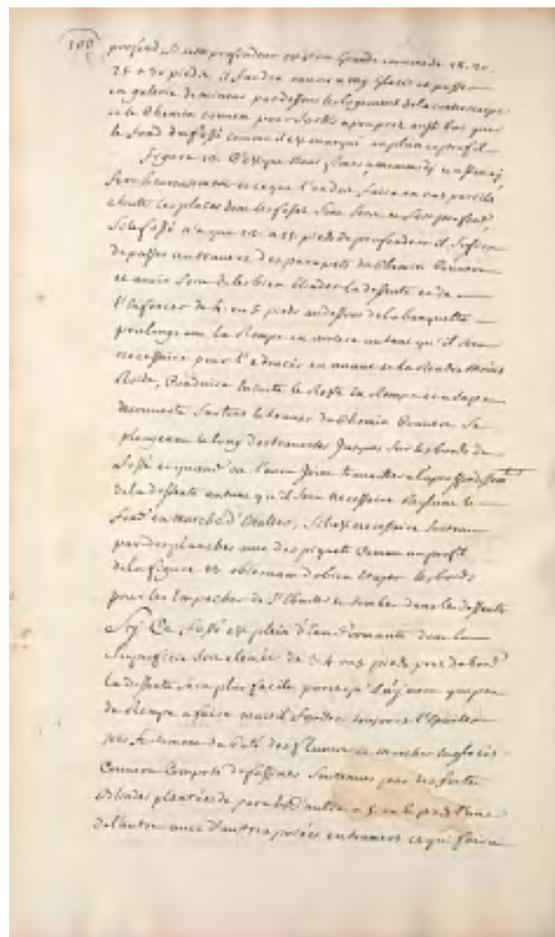
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

100)

profond, si cette profondeur est fort Grande comme de 18. 20. 25. a 30 pieds il faudra ouvrir a [[my?]] glacis et passer en galerie de mineur par dessous les logemens de la contrescarpe et le chemin couvert pour sortir a peu prez aussi bas que le fond du fossé comme il est marqué au plan et profil

figure 13. C'est que nous fimes [[anonime?]] dy [[?]] fort heureusement et ce que l'on doit faire en cas pareils a toutes les places dont les fossez sont secs et fort profond Si le fossé n'a que 12. a 15. pieds de profondeur il suffira de passer au travers des parapets du chemin couvert et avoir soin de les bien blinder la dessente et de l'enfoncer de 4. ou 5. pieds au dessous de la banquette prolongeant la rempe en arriere autant qu'il sera necessaire pour l'adoucir en avant et la rendre moins roide, conduire ensuite le reste en rempe et a sape decouverte sur tout le traver du chemin couvert se plongeant le long des traverses jusques sur les bords du fossé et quand on l'aura joint travailler a l'aprofondissent de la dessente autant qu'il sera necessaire reglant le fond en marche d'escalier, sil est necessaire soutenu par des planches avec des piquets comme au profit de la figure 13. observant de bien etayer les bords pour les empecher de s'ebouler et tomber dans les dessentes

Sy ce fossé est plein d'eau dormante dont la superficie soit élevée de 3. 4. ou 5. pieds prez du bord la dessente sera plus facile parce qu'il n'y aura que peu de rempe a faire mais il faudra toujours l'epauler tres fortement du coté des flancs et marcher englacis couvert composé de fassines soutenues par des fortes blindes plantées de part et d'autre a 5. ou 6. pieds l'une de l'autre avec d'autres posées en travers ce qui fera



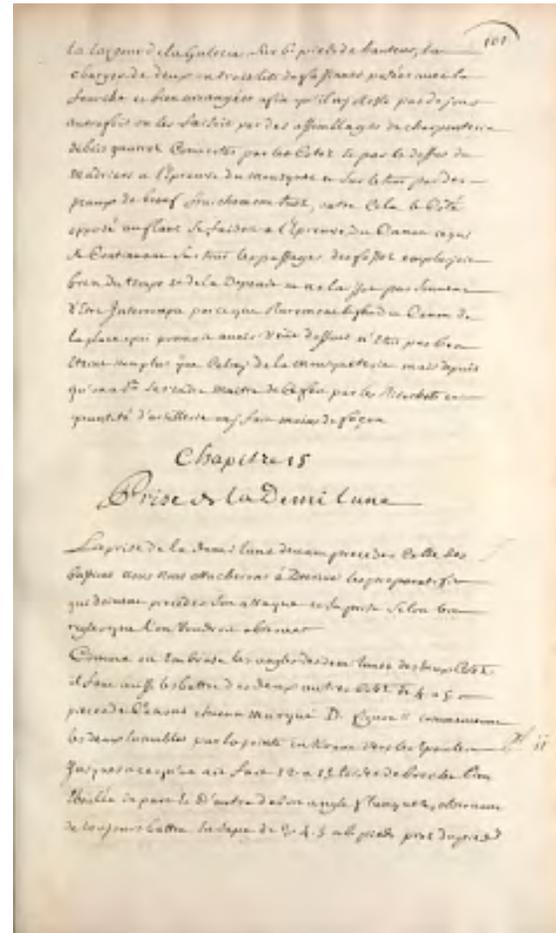
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

101)

la largeur de la galerie sur 6 pieds de hauteur, la charger de deux ou trois lits de fassines posées avec la fourche et bien arrangées afin qu'il ny reste pas de jour autrefois on les faisoit par des assemblages de charpenterie de bois quarrés couvertes par les cotéz et par le dessus de madriers a l'epreuve du mousquet et sur le tout par des peaux de boeuf fraîchement tuez, outre cela le côté opposé au flanc se faisoit a l'epreuve du canon ce qui se continuant sur tout les passages des fossez employoit bien du temps et de la depense et ne laissoit pas souvent d'etre interrompu parce que rarement le feu du canon de la place qui pouvoit avoir veüe dessous n'etoit pas bien eteint non plus que celuy de la mousqueterie mais depuis qu'on a sù se rendre maitre de ce feu par les ricochets et quantité d'artillerie on y fait moins de façon

Chapitre 15
Prise de la Demilune

La prise de la demi lune devant preceder celle des bastions nous nous attacherons à decrire les preparatifs qui doivent preceder son attaque et sa prise selon les regles qu l'on voudroit observer
Comme on embrase les angles des demi lunes des deux cotéz il faut aussi les battre et deux autres cotéz de 4. a 5. pieces de canons chacun marqué D. figure 11 commenceant les deux ensembles par la pointe en tirant vers les epaules Pl. ii
Jusques a ce qu'on ait fait 12. a 13. toises de breche bien eboulée de part et d'autre de son angle flanquez, observant de toujours battre en sape de 3. 4. 5. a 6. pieds prez du pied



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

102)

des mûrs au plus et de ne pas tirer un seul coup de ses batteries contre le haut mais toujours contre le bas et en salve ramassant tous les coups ensemble et ne pas quitter les endroits auxquels on se sera attaché qu'on ne voye tomber la terre du derriere du revetement cela marquera qu'il est entierement coupé

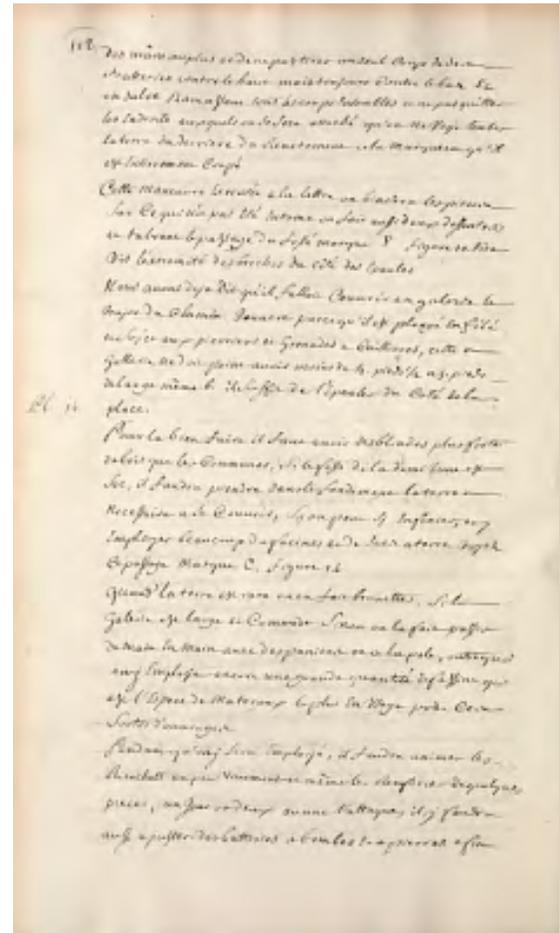
Cette manœuvre executée a la lettre on biaisera les pieces sur ce qui n'a pas été entame on fait aussi deux descentes et tabrant ce passage du fossé marque F figure 10. vis a vis l'extrémité des breches du côté des epaules

Nous avons deja dit qu'il falloit couvrir en galerie le trajet du chemin couvert parce qu'il est plongé enfilé et sujet aux pierriers et grenades a cuillieres, cette galerie ne doit point avoir moins de 4. pieds 1/2 a 5. pieds de large même 6. il suffit de l'epauler du côté de la place. [[left margin]] Pl. 14 [[/left margin]]

Pour la bien faire il faut avoir des blindes plus forte de bois que les communes, si le fossé de la demi lune est sec, il faudra prendre dans le fondement la terre necessaire a se couvrir, si on peut sy enfoncer, et y employer beaucoup de facines et de sacs a terre voyez ce passage marque C, figure 14.

Quand la terre est rare on en fait broüettes, si la galerie est large et commode sinon on la fait passer de main en main avec des paniers ou a la pele, outre quoi on y employe encore une grande quantité de fassine qui est l'espece de materiaux le plus en vsage pour ces sortes d'ouvrages

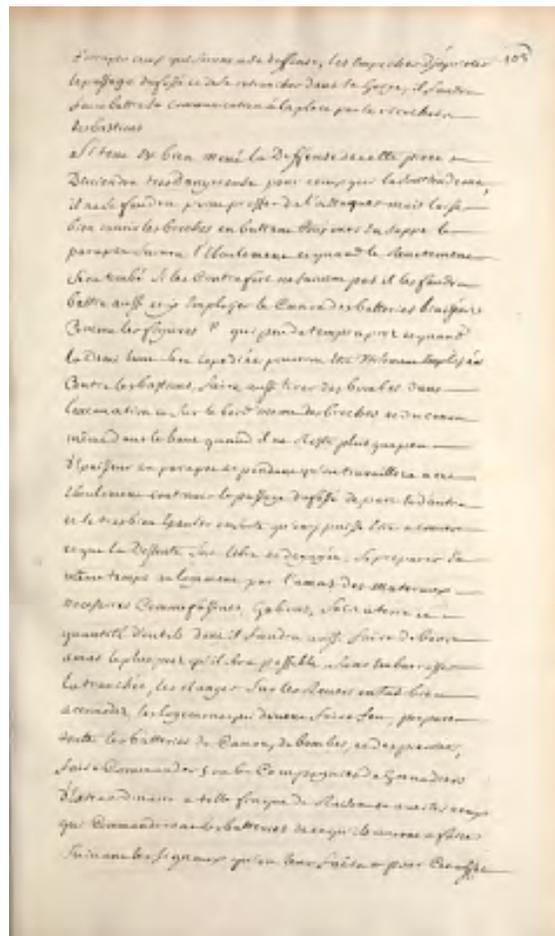
Pendant qu'on y sera employé, il faudra animer les ricochets un peu vivement et même les renforcer de quelques pieces, un jour ou deux avant l'attaque, il y faudra aussi ajuster des batteries a bombes et a pierres afin



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

103)

d'occuper ceux qui seront a sa deffense, les empecher d'ynquier le passage du fossé et de se retrancher dans sa gorge, il faudra faire battre sa communication à la place par les ricochets des bastions Si tout est bien mené la deffense de cette piece deviendra tres dangereuse pour ceux qui la soutiendront, il ne se faudra point presser de l'attaquer mais laisser bien ouvrir les breches en battant toujours en sappe le parapet suivra l'eboulement et quand le revetement sera tombé si les contrefort ne suivent pas il les faudra battre aussi et y employer le canon des batteries biaisées comme les figures F qui peu de temps aprez et quand la Demi lune sera expédiée pourront etre utilement employée contre les bastions, faire aussi tirer des bombes dans l'excavation et sur le bord meme des breches et du canon même dans le haut quand il ne reste plus que peu d'épaisseur au parapet et pendant qu'on travaillera a cet eboulement continuer le passage du fossé de part et d'autre et le tres bien epauler en sorte qu'on y puisse etre a couvert et que a dessente soit libre et degagé, se preparer en même temps au logement par l'amas des matéraux necessaires comme fassines, gabions, sacs a terre et quantité d'outils dont il faudra aussi faire de bons amas le plus prez qu'il sera possible, sans embarrasser la tranchée, les ranger sur les revers en tas bien accomodez, les logement qui doivent faire feu, preparer toutes les batteries de canon, de bombes, et des pierriers, faire commander 5. ou 6. compagnies de grenadiers d'extraordinaire a telle fin que de raison et avertir ceux qui commanderont les batteries de ce qu'ils auront a faire suivant les signaux qu'on leur fera et pour cet effet



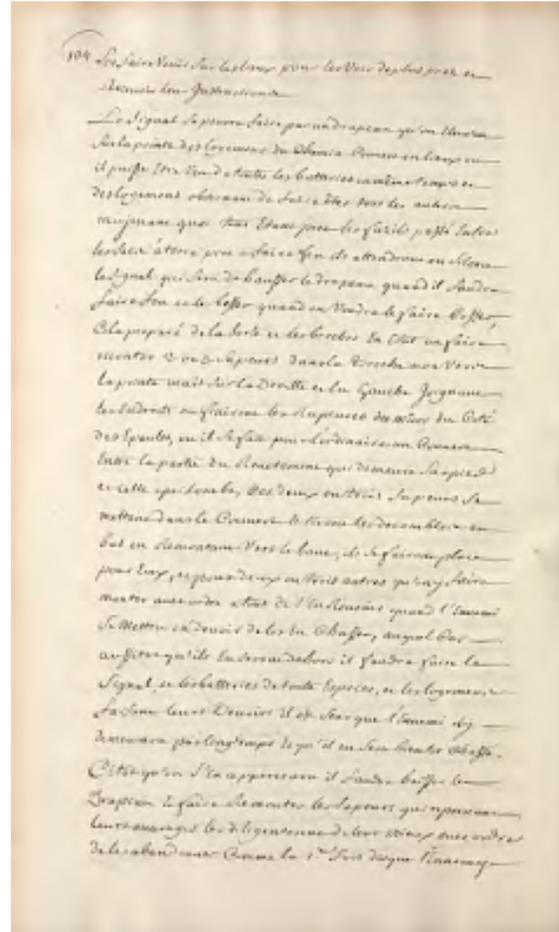
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

104)

Les faire venir sur les lieux pour les voir de plus prez et recevoir leur instructions

Le signal se pourra faire par un drapeau qu'on elevera sur la pointe des logemens du chemin couvert en lieux ou il puisse Etre veu de toutes les batteries en même temps et des logemens observant de faire ôter tout les autre moyenant quoi tout etant pret les fuzils passé entre les sacs à terre pret a faire feu ils attendront en silence le signal qui sera de hausser le drapeau quand il faudra faire feu et le besser quand on voudra le faire cesser, cela préparé de la sorte et les breches en etat on fera monter 2 ou 3. sapeurs dans la breche non vers la pointe mais sur la droite et la gauche joignant les endroits ou finiront les ruptures des murs du coté des epaules, ou il se fait pour l'ordinaire un couvert entre la partie du revetement qui demeure sur pied et celle qui tombe, ces deux ou trois sapeurs se mettent dans le couvert et tirent les decabler en bas en remontant vers le haut, ils se fairont place pour eux, et pour deux ou trois autres qu'on y fera monter avec ordre a tous de s'en revenir quand l'ennemi se mettra en devoir de les en chasser, au quel cas aussitot qu'ils en seront dehors il faudra faire le signal, et les batteries de toute especes, et les logemens faisant leurs devoirs il est seur que l'ennemi n'y demeurera pas longtemps et qu'il en sera bientot chassé.

Citot qu'on s'en appercevra il faudra baisser le drapeau et faire remonter les sapeurs qui reprenant leurs ouvrages les diligenteront de leur mieux avec order de les abandonner comme la 1. ^{re} fois des que l'ennemy

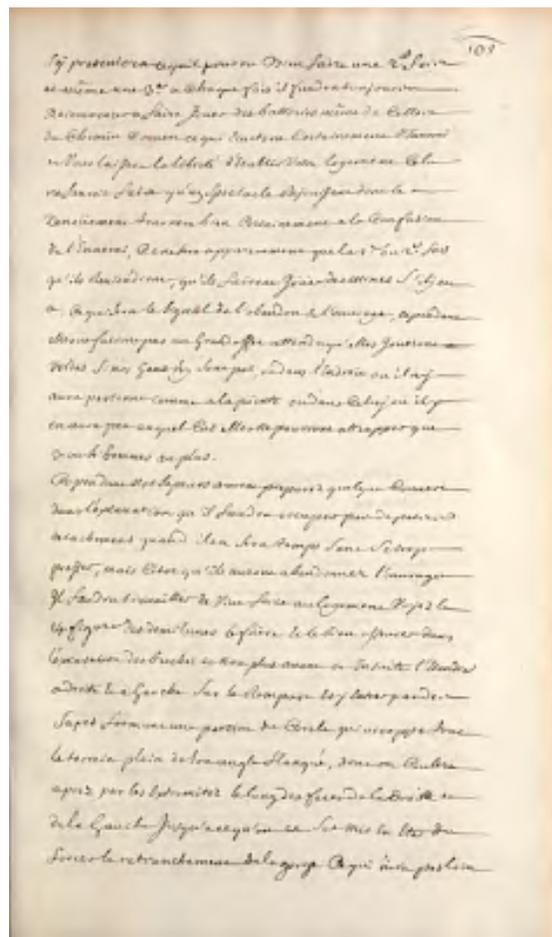


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

103)

Si presentera ce quil pourra bien faire une 2e fois et même une 3e. a chaque fois il faudra toujours recommencera faire jouer des batteries même de celle du chemin couvert ce qui ecartera certainement l'ennemi et vous laissera la liberté d'etablir votre logement cela ne sauroit faire qu'un spectacle rejoissant dont le denoüement tournera bien certainement a la confusion de l'ennemi, ce ne sera apparemment que la 1er ou 2e. fois qu'il reviendront, qu'il feront jouer des mines s'il y en a, ce qui sera le signal de l'abandon de l'ouvrage, cependant elles ne feront pas un grand effet attendu qu'elles joueront a vuides si nos gens n'y sont pas, ou dans l'endroit ou il ny aura personne comme a la pointe ou dans celui ou il y en aura peu auquel cas elles ne pourront attrapper que 3. ou 4. hommes au plus.

Cependant nos sapeurs auront preparez quelque couvert dans l'excavation qu'il faudra occuper par de petits detachemens quand il en sera temps sans se trop presser, mais citot qu'il auront abandonnez l'ouvrage il faudra travailler de vive force au logement voyez la 14. figure des demi lunes le faire et le bien asseurer dans l'excavation des breches et non plus avant et ensuite l'etendre a droite et a gauche sur le rempart et y entrer par des sapes formant une portion de cercle qui occuppe tout le terrain plein de son angle flanqué, dont on coulera apre par les extremitez le long des faces de la droite et de la gauche jusqu'a ce que soit mis en etat du forcer le retranchement de la gorge ce qui n'ira pas loin



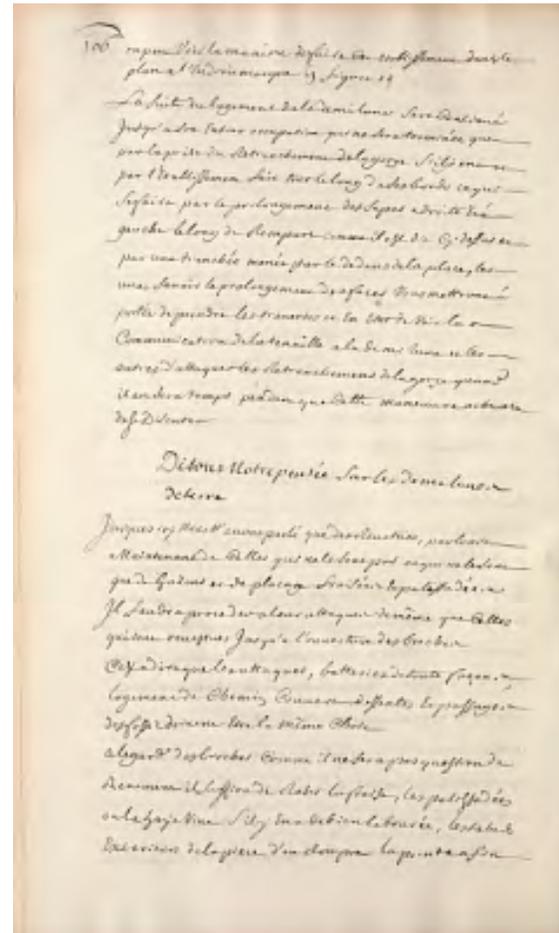
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

106)

on peut voir la maniere de faire ces etablissements dans le plan a l'endroit marque G figure 14

La suite du logement de la demi lune sera continué jusq'a son entier occupation qui ne sera terminée que par la prise du retranchemens de la gorge s'il y en a par l'establissement fait tout le long de ses bords ce qui se fera par le prolongement des sapes a droit et a gauche le long du rempart comme il est dit ci dessus et par une tranchée menée par le dedans de la place, les uns savoir le prolongement des faces vous mettrons à portée de prendre les traverses et en état de voir la communication de la tenaille a la demi lune et les autres d'attaques les retranchemens de la gorge quand il en sera temps pendant que cette manœuvre achevera de se discuter

Disons Notre pensée sur les demi lunes de terre
Jusques ici nous n'avons parlé que des revetües, parlons maintenant de celles qui ne le sont pas ou qui ne le sont que de gazons et de placage fraisées et palissadées
Il faudra proceder a leur attaques de même que celles qui sont revestues jusq'a l'ouverture des breches
Cest a dire que les attaques, batteries de toute façon, logemens de chemin couvert dessentes et passages des fossez doivent etre la même chose
a legard des breches comme il ne sera pas question de revemens il suffira de roser la fraise, les palissadées ou la haye vive sil y en a de bien labourée, les talus extérieurs de la piece d'en rompre la pointe afin



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

107)

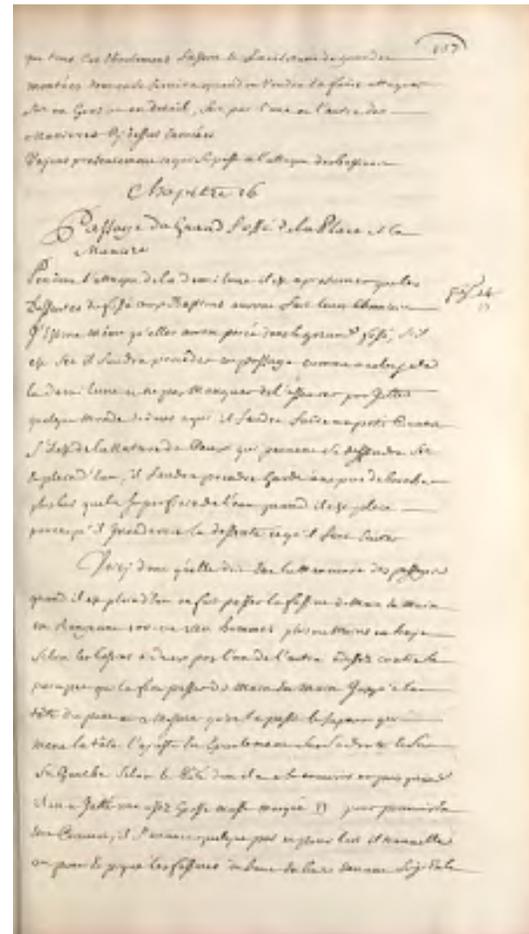
que tous ces eboulemens fassent et faciliterent de grandes montées dont on se servira quand on voudra la faire attaquer soit en gros ou en detail, soit par l'une ou l'autre des manieres ci dessus enoncées
Voyons presentement ce qui se passe a l'attaque des bastions

Chapitre 16.

Passage du grand fossé de la Place et la maniere

Pendant l'attaque de la demi lune il est a presumer que les 14 13 dessentes du fossé aux bastions auront fait leurs chemins
J'estime même qu'elles auront percé dans le grand fossé, s'il est sec il faudra proceder au passage comme a celui de la demi lune et ne pas manquer de l'asseurer par jettes quelque monde dedans a qui il faudra faire un petit couvert s'il est de la nature a ceux qui peuvent se deffendre sec et plein d'eau, il faudra prendre garde a ne pas deboucher plus bas que la superficie de l'eau quand il est plein parce qu'il inonderoit la dessente ce qu'il faut éviter

Voicy donc qu'elle doit estre la manœuvre des passages quand il est plein d'eau on fait passer la fassine de main en main en rangeant 100. ou 120. hommes plus ou moins en haye selon les besoins a deux pas l'un de l'autre adossez contre le parapet qui la font passer de main en main jusqu'a la tête du pont et a mesure qu'on la passe le sapeur qui mene la tête l'ajuste en epaulement sur sa droite et sur sa gauche selon le côté dont il a se couvrir et puis quand il en a jetté une allez grosse masse marqué D pour pouvoir en estre couvert, il s'avance quelque pas et pour lors il travaille au pont et pique les fassines du haut en bas devant soy en la



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

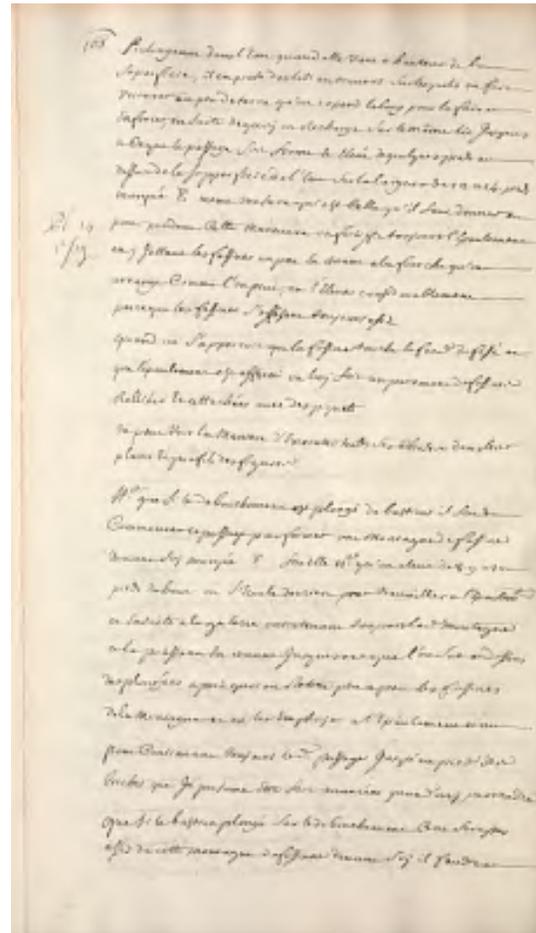
108)

Plongeant dans l'eau quand elle vient a hauteur de la superficie, il en pose des lits en travers sur lesquels on fait voiturer un peu de terre qu'on repend le long pour la faire enfoncer, ensuite de quoy on recharge sur le même lit jusques a ceque le passage, soit ferme et elevé de quelques pieds au dessus de la sapper fodic de l'eau sur la largeur de 12 a 14. pieds marque E meme mesure qui est celle qu'il faut donner au

[left margin] Pl. 14 2e fig [[/left margin]]

pont pendant cette manœuvre on fortifie toujours l'epaulement en y jettant les fassines un peu en avant a la fourche qu'on arrange comme l'on peut, on l'eleve considerablement parce que les fassines[[s'assessent ?]] toujours assez quand on s'apperçoit que la fassine touche le fond du fossé et que l'epaulement est affermi on lui fait un parement de fassines reliées et attachées avec des piquets On peut voir la maniere d'exécuter toutes ses choses dans les plans et profils des figures

[[Notant?]] que si le debouchement est plongé de bastions il faudra commencer ce passage par former une montagne de fassine devant soi marqué F feuille 11e. qu'on eleve de 8.9.a 10 pieds de haut on l'ecoule derriere pour travailler l'epaulement et ensuite a la galerie entretenant toujours la 1re montagne et la poussant en avant jusques a ce que l'on soit au dessous des plongées aprez quoi on retire peu a peu les fassines de la montagne et on les employe a l'epaulement et au pont continuant toujours le 1re passage jusqu'au pied des breches que je presume etre fort avancées quand on y parviendra que si le bastion plongé sur le debouchement Ce ne sera pas assez de cette montagne de fassine devant soy il faudra



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

ajouter une bonne et forte galerie qu'on avancera peu a peu a l'abri de la montagne comme il a deja été dit ce qui sera continué aussi loing que la plongée se pourra etendre et même au dela de la feuille 11e par les plans et profils D montrant la disposition de cette manœuvre

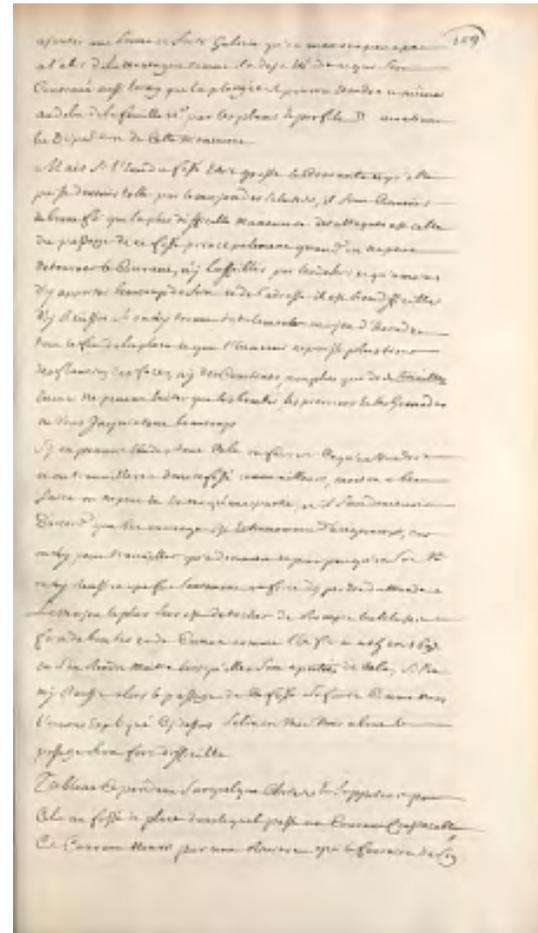
Mais si l'eau du fossé étoit grosse et courante et qu'elle puisse devenir telle par le moyen des ecluses, il faut convenir de bonne foi que la plus difficile manœuvre des attaques est celle du passage de ce fossé principalement quand on ne peut détourner le courant, n'y l'affoiblir par les dehors et qu'a moins d'y apporter beaucoup de soin et de l'adresse il est bien difficile d'y reüssir si on n'y trouve totalement moyen d'eteindre tout le feu de la place et que l'ennemi ne puisse plus tirer des flancs, des faces, ny des courtines, non plus que des tenailles [[/underlined]] encore ne [[peut on?]] éviter que les bombes, les pierriers et les grenades ne vous inquietent beaucoup

Si on pouvoit eluder tout cela on feroit ce qu'on voudroit et on travailleroit dans ce fossé comme ailleurs, mais on a beau faire on ne peut en éviter qu'une partie, et il faut demeurer d'accord que cet ouvrage est extrêmement dangereux, car on n'y peut travailler qu'a de couvert et pour peu qu'on soit vû on n'y reussira que fort lentement en force dy perdre du monde.

Le moyen le plus seur est detacher de rompre les ecluses a force de bombes et de canon comme l'on fit a [[asz?]] en 1697.

Ou s'en rendre maitre lorsqu'elles sont a portées de cela, si l'on n'y reussir alors le passage de ce fossé se fera comme nous l'avons expliqué ci dessus si l'on en veut venir a bout le passage sera fort difficile

Tablons cependant sur quelque chose et supposons pour cela un fossé de place dans lequel passe un courant considerable ce courant nourri par une riviere qui le fournira de soy

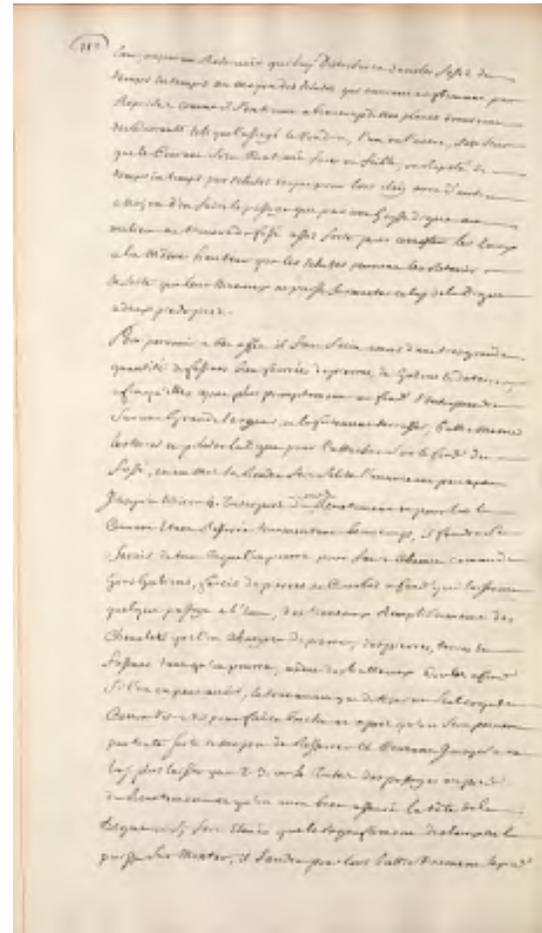


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

110)

eau, ou par un reservoir qui lui distribuera dans les fossez de temps en temps au moyens des ecluses qui ouvrant et fermant par reprises comme il s'en trouve a beaucoup de nos places donneront des courants tels que l'assiégé le voudra, l'un ou l'autre, il est seur que le courant sera continué fort ou foible, ou repeté de temps en temps par ecluses et que pour lors il n'y aura d'autre moyen d'en faire le passage que par une grosse dique au milieu au travers du fossé assez forte pour arrester les eaux a la même hauteur que les ecluses peuvent les retenir en sorte que leur niveau ne puisse surmonter celui de la digue a deux pieds prez.

Pour parvenir a cet effet il faut faire amas d'une tres grande quantité de fassines bien fourrées de pierres, de gazons et de terre afin qu'elles ayent plus promptement au fond l'entreprendra sur une grande largeur, et la fortement terrasser, battre meme les terres et piloter la digue pour l'attacher sur le fond du fossé, en un mot la rendre fort solide l'avanceant peu a peu jusqu'a trois ou 4. toises prez des^{de} revetement et pour lors le courant etant resservé tourmentant beaucoup, il faudra se servir de tout ce que l'on pourra pour faire chemin comme de gros gabions, farcis de pierres et courbez a fond qui laisseront quelque passage a l'eau, des tonneaux remplis de meme des chevalets que l'on chargera de pierre, des pierres, terres et fassines tant qu'on pourra, même des batteaux coulez a fond si l'on en peut avoir, ce tout avant que de tirer un seul coup de canon vis-avis pour faire breche et apres qu'on sera parvenu par toute sorte de moyen de resserver ce courant jusqu'a ne lui plus laisser que 2.3.ou 4. toises des passages au pied du revetement et qu'on aura bien assureé la tête de la digue et si fort elevée que le regonflement des eaux ne la puisse surmonter, il faudra pour lors battre vivement le pied



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

111)

du revêtement vis a vis jusqu'a ce qu'il tombe dans le fossé ce qui achevera vraisemblablement d'en former le passage que s'il ne l'est pas tout a fait il faudra attacher un mineur sur la jonction du mur resté de bout avec la partie eboulée et enfoncer la mine bien avant vis-a vis la tete du pont afin que son effet acheve de combler ce qui sera resté du courant sinon et au cas qu'il reste quelque partie qui ne le soit pas, faire passer quelques travailleurs au pied de la breche qui s'y logeront n'y feront leur etablissement necessaires a pouvoir contribuer a son achevement et y travaillant de leur coté

Au surplus pour donner quelque mesures sur lesquelles on puisse compter et qui puissent servir de regles a ces passages nous dirons. Que la 1.er connoissance sur laquelle on doit etre informé touchant ce passage est principalement de savoir de combien l'elevation doit charger les ecluses

2.e qu'elle est leur ouvertures

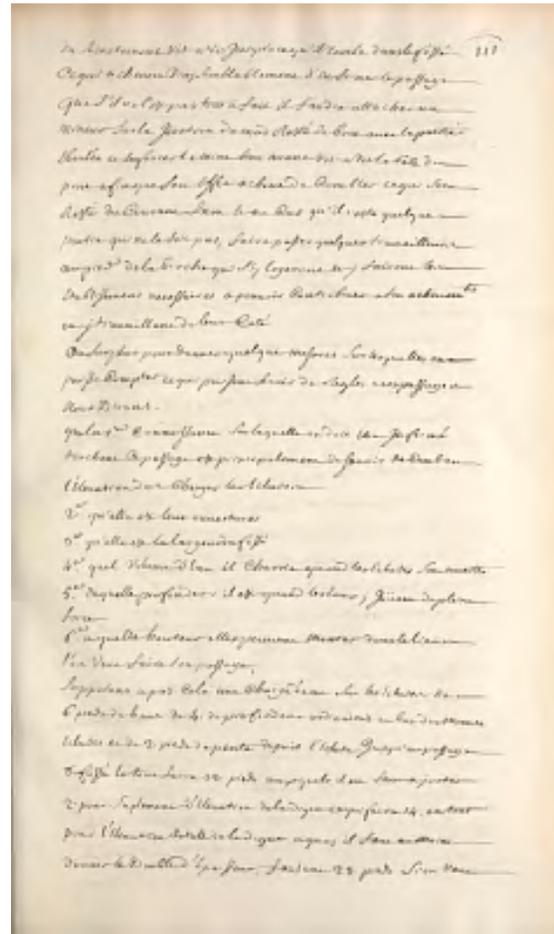
3.e quelle est la largeur du fossé

4.e quel volume d'eau il charrie quand les ecluses sont ouvertes

5.e de quelle profondeur il est quand les les eaux y joignent de pleine force

6.e a quelle hauteur elle peuvent monter dans le lien ou l'on veut faire son passage

Supposons aprez cela une charge d'eau sur les ecluses de 6. pieds de haut de 4. de profondeur ordinaires au bas des memes ecluses et de 2. pieds de pente depuis d'ecluse jusqu'au passage du fossé le tout fera 12. pieds auxquels il en faut ajouter 2. pour suplement d'elevation de la digue ce qui fera 14. en tout pour l'elevation totale de la digue a quoi il faut au moins donner le double d'epaisseur, faisant 28. pieds si on veut



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

112)

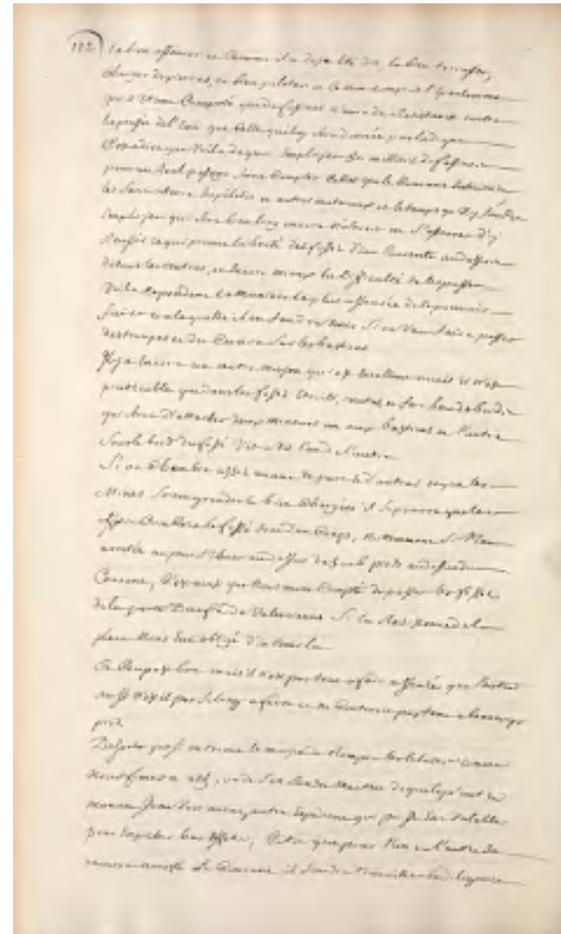
La bien asseurer et comme il a déjà été dit, la bien terrasser, charger de pierres, et bien piloter et ce non compris l'épaulement qui n'étant composé que de fascines n'aura de résistance contre la poussée de l'eau que celle qui lui sera donnée par la digue c'est à dire que voila de quoi employer 50. milliers de fascines pour un seul passage sans compter celles que le courant entraîne en les sacs a terre les pilotis et autres materiaux et le temps qu'il y faudra employer qui sera bien long encore [[n'oserait?]] on s'asseurer d'y reussir ce qui prouve la bonté des fossez d'eau courante au dessus de tous les autres, et encore mieux la difficulté de les passer

Voila cependant la maniere la plus asseurée de le pouvoir faire et a laquelle il en faudra venir si on veut faire passer des troupes et du canon sur les bastions

Il y a encore un autre moyen qui est excellent mais il n'est praticable qu dans les fossez etroits, revetus, et fort haut de bords qui seroit d'attacher deux mineurs un aux bastions et l'autre sous le bord du fossez vis-avis l'un de l'autre

Si on chambre assez avant de part et d'autres et que les mines soient grandes et bien chargées il se pourra que leur effet comblera le fossez tout d'un coup, notamment si l'eau arretée ne peut s'élever au dessus de 5. ou 6. pieds au dessus du courant, c'est ainsi que nous avons compté de passer les fossez de la porte Daufin de Valencienne si la resistance de la place nous eut obligé d'en venir la

Ce coup est bon mais il n'est pas tout a fait asseuré que l'autre aussi n'est il pas si long a faire et ne couteroit pas tant a beaucoup prez De sorte que si on trouve le moyen de rompre les ecluses comme nous fimes a [[atz?]], ou de s'en rendre maitre de quelque'autre maniere je ne vois aucun autre expedient qui puisse etre valable pour empecher leur effets, citot que pour l'un ou l'autre de on aura arresté le courant il faudra travailler en diligence



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

113)

et avec une extreme application a achever de donner toute la solidité possible a la digue

il n'y a pas d'autre moyen de la passer sur lesquels on puisse compter pour quelque seureté, car d'y employer des chevalets, ponts volant, et radeaux outre qu'il faudroit toujours venir a faire un pont solide, on n'y pourroit travailler qu'a decouvert et on ne trouveroit n'y seureté, ny possibilité, ny utilité a leur structure

Cest pourquoi sans en parler davantage j'estime que tout ce que dessus suffira pour les places mediocrement deffendües et ou les courants sont foibles, mais si la garnison estoit forte et la deffense dirigée para des bonnes têtes et qu'il y eut des tenailles [[right margin]] excellente qual des tenailles [[/right margin]]

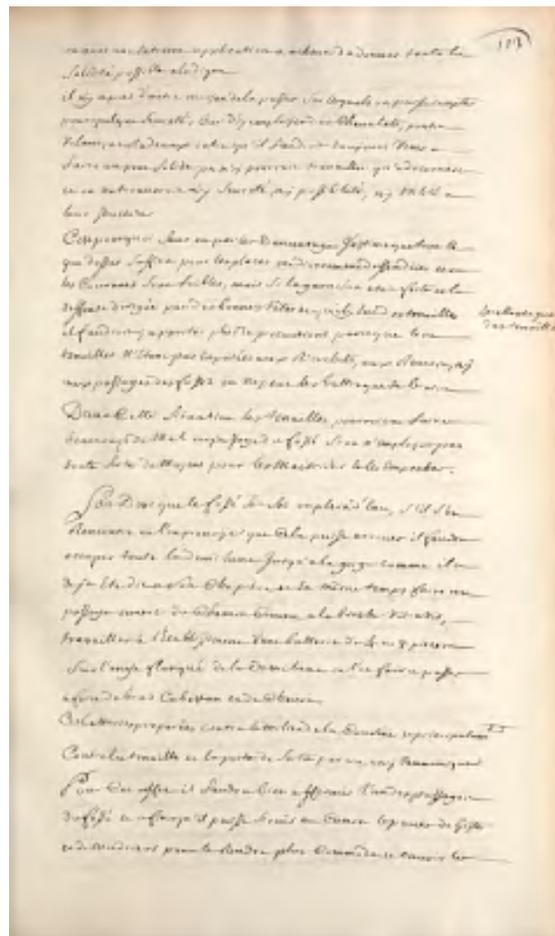
il faudroit y apporter plus de precautions parce que les tenailles n'etant pas exposées

aux ricochets, aux revers ny aux passagaes des fossez on ne peut les battre que de biais

Dans cette situation les tenailles pourroient faire beaucoup de mal au passage du fossé si on n'employoit pas toute sorte de moyens pour les maîtriser et les empecher.

Soit donc que le fossé soit sec ou plein d'eau, s'il s'en rencontre ou l'on prevoie que cela puisse arriver il faudra occuper toute la demi lune jusqu'a la gorge comme il a deja ete dit a son chapitre et en même temps faire un passage ouvert du chein couvert a la breche vis-avis, travailler a l'establissement d'une batterie de 4. ou 8. pieces sur l'angle flanqué de la demi lune ou l'on fera a passer de bras [[cabestan?]] et de chevre. Ces batteries preparées contre le milieu de la courtine et principalement contre la tenaille et la porte de sortie par ou on y communique

Pour cet effet il faudra bien asservir l'un des passages du fossé et afin qu'il puisse servir au canon [[lepaner?]] de gistes et de madiers pour le rendre plus commode et ouvrir le



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

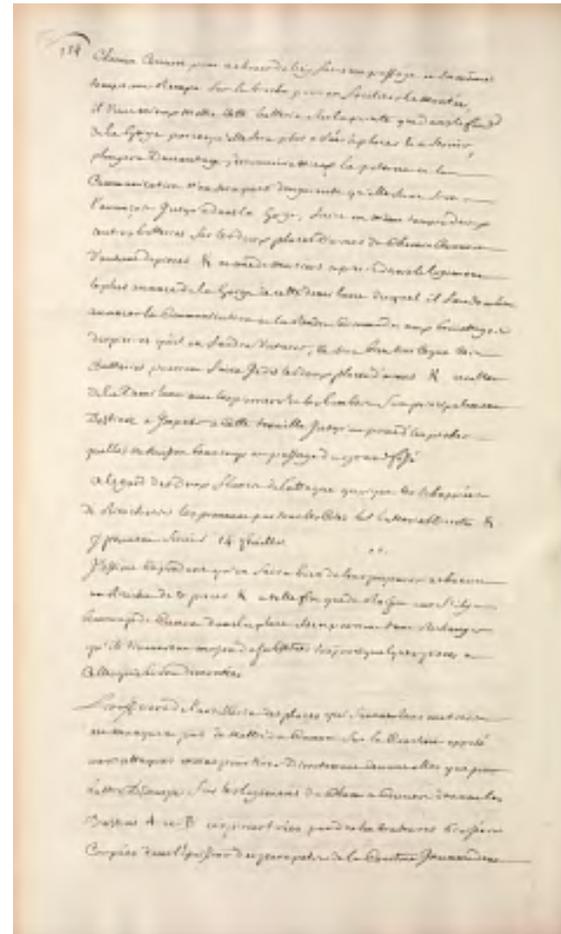
114)

chemin couvert pour achever de luy faire un passage et en même temps une rempe sur la breche pour en faciliter la montée, il vaut mieux mettre cette batterie sur la pointe que dans le fond de la gorge parce qu'elle sera plus aisée à placer et a servir, plongera davantage, découvrira mieux la poterne et la communication n'en sera pas si dangereuse qu'elle seroit si on l'avançoit jusqu'a dans la gorge, faire en même temps deux autres batteries sur les deux places d'armes du chemin ouvert d'autant de pieces K et une de mortiers a pierre dans le logement le plus avance de la gorge de cette demi lune duquel il faudra bien avancer la communication et la rendre commode aux broüetrages et des pierres qu'il en faudra voiturer, ce sera bien tout ce que ces batteries pourront faire Je dis les deux places d'armes K et celle de la demi lune avec des pierriers et les bombes sont principalement destinez a imposer a cette tenaille jusqu'au point d'empêcher quelles ne nuisent beaucoup au passage du grand fossé

A legard des deux flancs de l'attaque quoique les echappées de ricochets les prennent par tout les cotez les batteries directes K y peuvent servir 14. feuille.

J'estime cependant qu'on fera bien de leur preparer a chacun un ricochet de 3. pieces K a telle fin que de raison car s'il y a beaucoup de canon dans la place ils en pourront tant rechanger qu'ils trouveront moyen de substituer toujours quelques pieces a celles qui seront demontées

Les officiers de l'artillerie des places qui savent leur metier ne manquent pas de mettre du canon sur la courtine opposé aux attaques moins pour tirer directement devant elles que pour battre d'escarpe sur les logemens du chemin couvert devant les bastions A et B ces pieces tirées par des embraseures biaisées coupées dans l'epaisseur des parapets de la courtine incommode



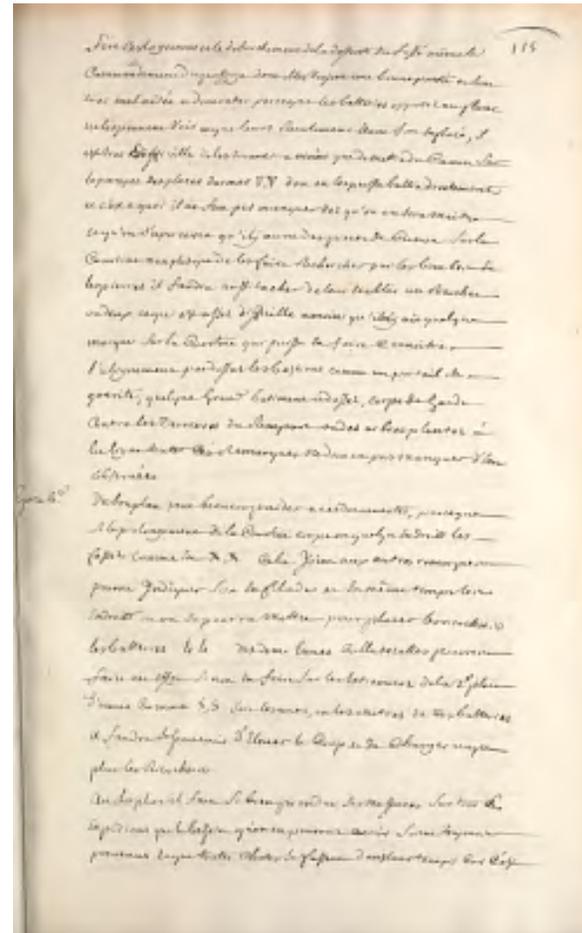
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

115)

fort ces logemens et le debouchement de la dessente du fossé même le commandement du passage dont elles voyent une bonne partie et sont tres mal visée a demonter parce que les batteries opposez au flanc ne les peuvent voir ce que leur reculement [[etant?]] fort enfoncé, il est tres difficile de les trouver a moins que de mettre du canon sur le parapet des places d'armes V, V dou on les puisse battre directement et c'est a quoi il ne fait pas manquer dez qu'on en sera maitre et qu'on s'apercevra qu'il y'aura des pieces de Canon sur la courtine non plus que de les faire rechercher par les bombes et les pierres il faudra aussi tacher de leur etablir un ricochet ou deux ce qui est assez difficile a moins qu'il n'y ait quelque marque sur la courtine qui puisse en faire connoitre l'alignement par dessus les bastions comme un portail de guerite, quelque grand batiment adossez, corps de garde contre les derrieres du rempart ou des arbres plantez à la ligne toutes ces remarques ne doivent pas manquer d'etre observées

[[left margin]] Figure 6 [[/left margin]]

Vu bon plan peut beaucoup aider a ces decouvertes, parceque si le prolongement de la courtine coupe en quelque endroits les fossez comme en X, X cela joint aux autres remarques pourra indiquer son enfilade et en même temps les endroits ou on se pourra mettre pour placer les ricochets les batteries 44 des demi lunes collaterales pourront faire cet effet sinon en faire sur les extremitez de la 2.e place d'armes comme 5, 5 soit les unes ou les autres de ces batteries il faudra se fournir d'elever le coup et de charger un peu plus les ricochets Au surplus il faut si bien prendre ses mesures sur tous les expediens que le besoin qu'on en pourroit avoir soient toujours prevenue et que toutes choses se fassent dans leur temps car c'est



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

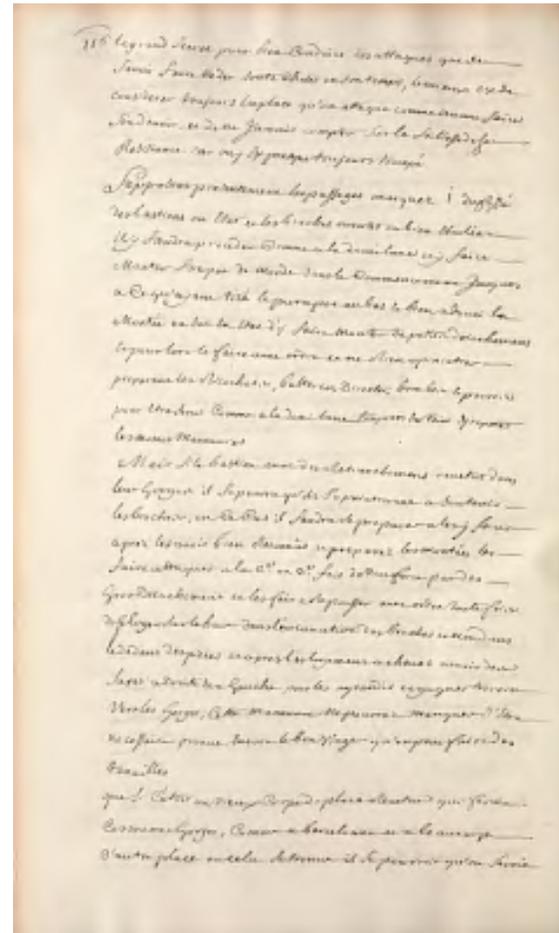
116)

le grand secret pour bien conduire des attaques que de savoir faire ceder toute choses en son temps, le mieux est de considerer toujours la place qu'on attaque comme devant faire son devoir, et de ne jamais compter sur la foiblesse de sa resistance car on y est presque toujours trompé

Supposons presentement les passages marquez I du fossé des bastions en etat et les breches ouvertes ou bien eboulées il y faudra proceder comme a la demilune et y faire monter fort peu de monde dans le commencement jusques a ce qu'on y ait tiré le parapet en bas et bien adouci la montée ou soit en etat d'y faire monter de petits detachmens et pour lors le faire avec ordre et ne rien opinatrer preparant les ricochetz, batteries directes, bombez et pierrez pour etre servi comme a la demi lune toujours en veüe d'y repeter les memes manœuvres

Mais si le bastion avoit des retranchemens revetus dans leur gorgez il se pourra qu'ils s'opiniatreront a soutenir les brechez, en ce cas il faudra se preparer a les y forcer aprez les avoir bien reconnüs et preparez les montées les faire attaquer a la 2^e ou 3^e fois de vive force par des gros detachemens et les faire repousser avec ordre toutefois de se loger sur le haut dans l'excavation des breches et non dans le dedans des pieces et apres les logemens achevez ouvrir des sapes a droite et a gauche pour les agrandir et gagner terrain vers les gorges, cette manœuvre ne pourroit manquer d'etre necessaire prouve encore le bon usage qu'on peur faire des tenailles

que si c'etois un vieux corps de place revetue qui forma ces memes gorges, comme a barcelonne et a beaucoup d'autre place ou cela se trouve il se pourroit qu'on seroit



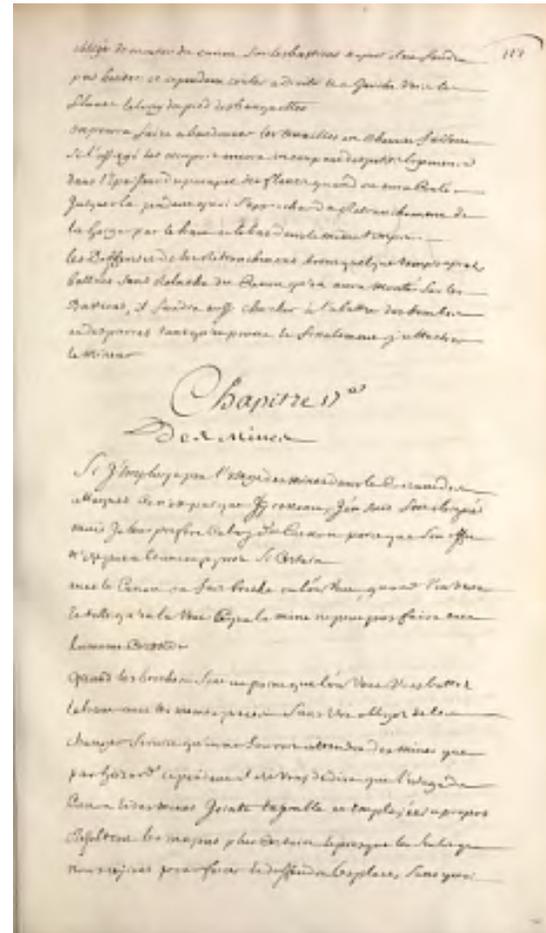
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

117)

obligé de monter du canon sur les bastions a quoi il ne faudra pas hesiter et cependant couler a droite et a gauche vers le flanc le long du pied des banquettes on pourra faire abandonner les tenailles en chemin faisant si l'assiégé les occupoit encore en coupant des petits logemens dans l'epaisseur du parapet des flancs quand on aura coulé jusques la pendant quoi s'approcher a retranchement de la gorge par le haut et le bas dans le même temps les deffenses de ses retranchemens [[brons?]] quelque temps aprez battues sans relache du canon qu'on aura monté sur les bastions, il faudra aussi chercher a l'abatre des bombes et des pierres tant qu'on pourra et finalement y attacher le mineur

Chapitre 17e
Des mines

Si j'employe peu vsage des mines dans le courant des attaques ce n'est pas que j'y renonce, j'en suis fort éloigné mais je leur prefere celuy du canon parce que son effet n'est pas a beaucoup prez si certain avec le canon on fait breche ou l'on veut, quand l'on veut et telle qu'on la veut ce que la mine ne peut pas faire avec la meme certitude Quand les breches sont au point que l'on veut vous battez le haut avec les memes pieces sans estre obligez de le changer service qu'on ne sauroit attendre des mines que par hazard cependant il est vrai de dire que l'usage du canon et des mines jointe ensemble et employée apropos resultent les moyens plus certain et presque les seules que nous ayions pour forcer et deffendre les places sans quoi



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

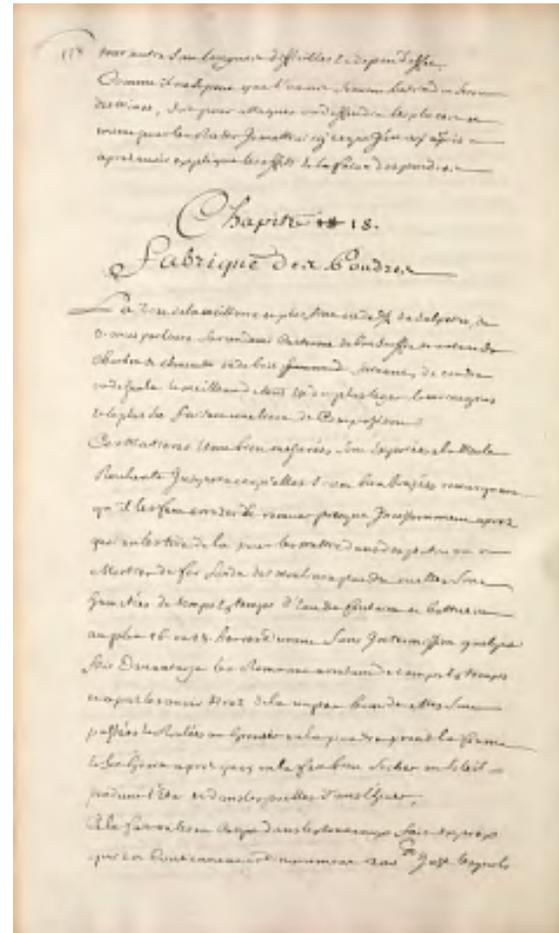
118)

tout autre sont longues difficiles et de peu d'effet.
Comme il ne se peut que l'on ait souvent besoin du secours des mines,
soit pour attaquer ou deffendre les places et meme pour les raser je
mettrai icy ce que j'en ay appris apres avoir explique les effets et la facon
des poudres

Chapitre ~~18~~ 18.
Fabrique dez Poudres

La dose de la meilleure et plus fine est de 3/4 salpêtre, de 3. onces par
livre sur un demi carteront de bon souffre et autant de charbon de chene
[[votte?]] ou de bois ~~suivant~~ suivant,
de coudre ou de faute le meilleur de tous est du plus leger le moins gras
et le plus sec faisant une livre de composition:

Ces matieres etant bien mesurées sont exposées a la meule roulante
jusques a ce qu'elles soient bien broyées remarquant qu'il les faut
arrozer et remuer presque incessamment apres quoi on les tire de la
pour les mettre dans les pots ou mortier de fer fondu des moulins a
poudre ou elles sont humetées de temps en temps d'eau de fontaine et
battues au pilon 16. ou 18. heures durant sans intermission quelques
fois davantage les remuant arrosant de temps en temps et apres les
avoir tirez dela un peu humide elles sont passées et roulées au grenoir
ou la poudre prend la forme et son grain apres quoy on la fait bien
secher au soleil pendant l'ete et dans les poelles dans l'hiver,
Cela fait on les en casque dans les tonneaux fait exprex qui en
contiennent ordinairement 200 ^{lesquels} ~~just~~ lesquels



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

119)

sont doublement renfermes par une 2. ^{[[superscript]]} e ^{[[superscript]]} futaille appellée chape et ensuite mise dans les magazines
Voila comment se fait la poudre si terrible et si peu comme des anciens, tellement hors de toute apparence de pouvoir jamais etre inventée il y a 300. ans que si quelqu'un s'estoit arrivé de la proposer comme une verité preste à eclorre et a laquelle il ne manquait qu'un peu de speculation et de curiosité pour la mettre au jour et qu'enfin il y lui a ajouté combien elle seroit commune et ses effets surprenens on l'auroit ciffilé et traité de visionaire et de fol aussi extravagant que ceux qui ont crû avoir trouvé a peu de chose prez le pierre philosophalle de qui l'invention suppose qu'elle soit possible n'auroit peut etre rien de plus admirable que celle de la poudre

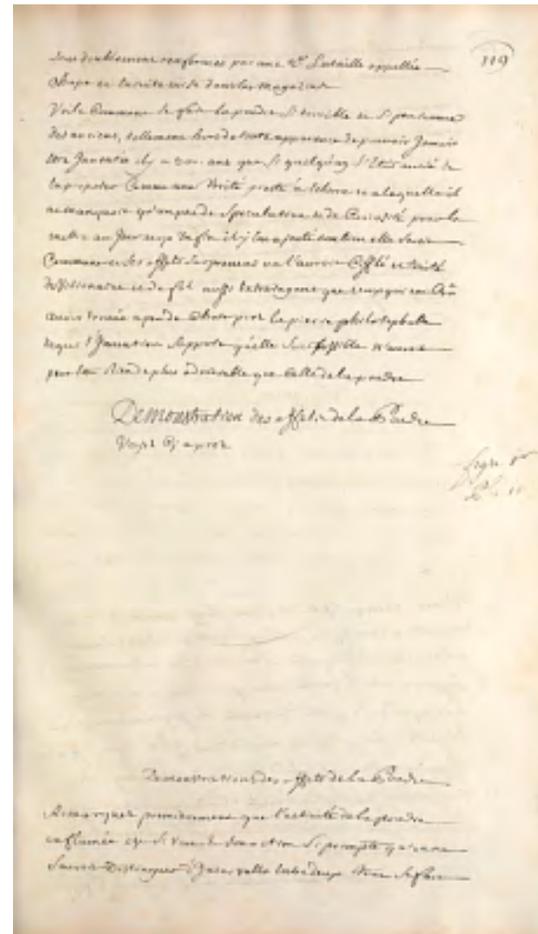
Demonstration des effets de la Poudre
Voyez cy aprez

^{[[right margin]]}
figure 1 ^{[[superscript]]} r
Pl 3 ^{[[superscript]]} 0 ^{[[superscript]]}

[[blank space taking up about 1/3 of the page]]

Demonstrations des effets de la Poudre

Remarquez premièrement que l'activité de la poudre enflamée est si vive et son action si prompte qu'on ne sauroit distinguer d'intervalle entre deux tous se fait



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

120)
dans le meme instance avec une violence qui ne va pas moins qu'a
rompre et mettre en pieces tout ce qui luy fait obstacle.

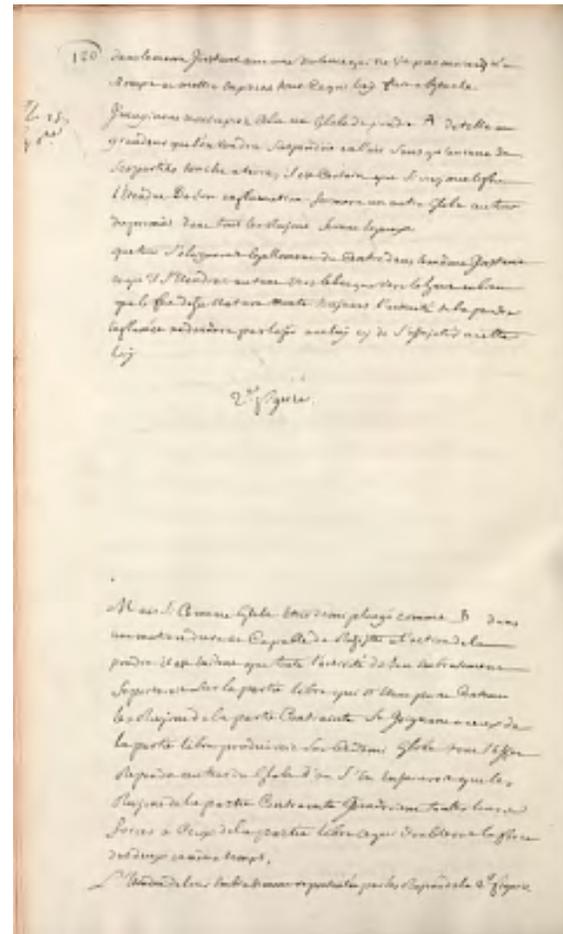
[[left margin, 2 lines partially blocked; looks like 15 at the end of the first
line, and 1re at the end of the second]]

Imaginons nous apres cela un globe a poudre A de telle ~~[[?]]~~ grandeur que l'on voudra suspendue en l'air sans
qu'aucune de ses parties touche a terre, il est certain que si on y met le
feu l'etendue de son enflamation formera un autre globe autour du
premier dont tous les rayons seront egaux.
que tous s'eloigneroit egallement du centre dans le même instance et
qu'il s'etendroir autant vers le bas que ver le haut et bien que le feu de
sa nature monte toujours l'activité de la poudre enflamée ne donnera
pas loisir a celuy cy de s'assujeter a cette ~~[[?]]~~

2. ~~[[?]]~~ e ~~[[?]]~~ figure.

[[area left blank, about 1/3 of the page]]

Mais si ce meme globe etoit demi plongé comme B dans une matiere
dure et capable de resister a l'action de la poudre il est evident que
toute l'activité de son embrasement se porteroit sur la partie libre qui
n'etant point contenu les rayons de la partie contrainte se joignant a
ceux de la partie libre produiroit sur ce demi globe tout l'effet rependu
autour du globe d'ou s'en ensuivroit que les rayons de la partie
contrainte joindroient toutes leurs forces a ceux de la partie libre ce qui
doubleroit la force des deux en même temps,
L'Etendue de leur embrasement representée par les rayons de la 2.
~~[[?]]~~ e ~~[[?]]~~ figure.



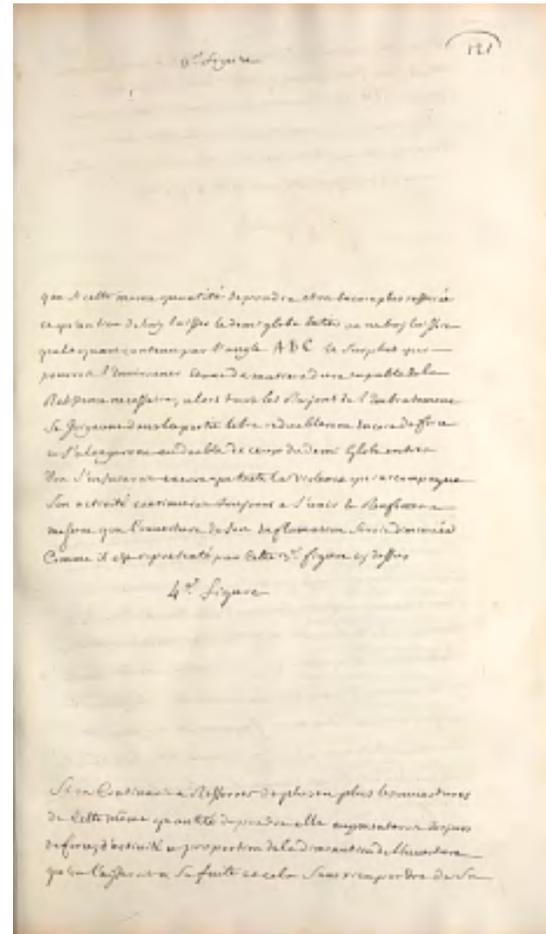
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

121
3. figure

que si cette meme quantité de poudre estoit encore plus resserrée et qu'au lieu de lui laisser le demi globe entier on ne luÿ laissait que le quart contenu par l'angle A B C le surplus qui pourrait l'environner etant de matiere dure capable de la resistance necessaire, alors tous les rayons de l'embrasement se joignant dans la partie libre redoubleront encore de force et s'allongeront au double de ceux du demi globe entier d'ou s'ensuivront encore que toute la violence qui accompagne son activité continueroit toujours a s'unir et renforcer a mesure que l'ouverture de son enflamation seroit diminuée comme il est represente par cette 3. figure et 4. figure

[[blank space comprising about 1/3 of the page]]

Si on continuoit a resserrer de plus en plus les ouvertures de cette même quantité de poudre elle augmenteroit toujours de force, d'activité a proportion de la diminution de l'ouverture qu'on l'aïsseroit a sa fuite et cela sans rien perdre de sa



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

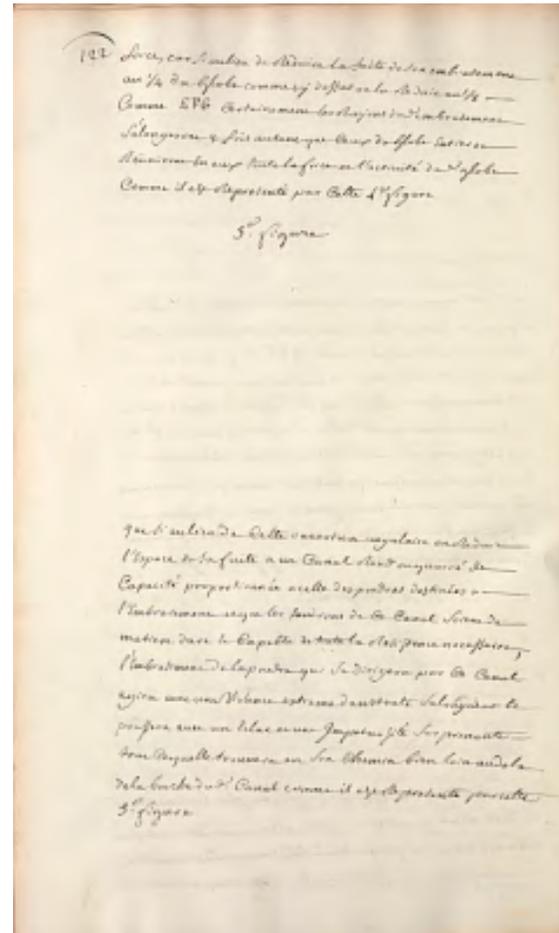
122)

force, car si au lieu de reduire la fuite de son embrasement au $\frac{1}{4}$ du globe comme cy dessus on la reduit au $\frac{1}{8}$ comme EFG certainement les rayons de l'embrasement s'allongeront 8. fois autant que ceux du globe entier et reüniront en eux toute la force et l'activité du globe comme il est représenté par cette 4.^e figure

5.^e figure

[[blank space comprising about 1/3 of the page]]

que si au lieu de cette ouverture angulaire on reduit l'espace de sa fuite a un canal rond ou quarré de capacité proportionée a celle des poudres destinées a l'embrasement et que les environs de ce canal soient de matiere dure et capable de toute la resistance necessaire, l'embrasement de la poudre qui se dirigera par ce canal agira avec une violence extreme dans toute sa longueur et poussera avec éclat et une impetuositè surprenante tout ce quelle trouvera en son chemin bien loin au dela de la bouche du canal comme il est represente par cette 5.^e figure

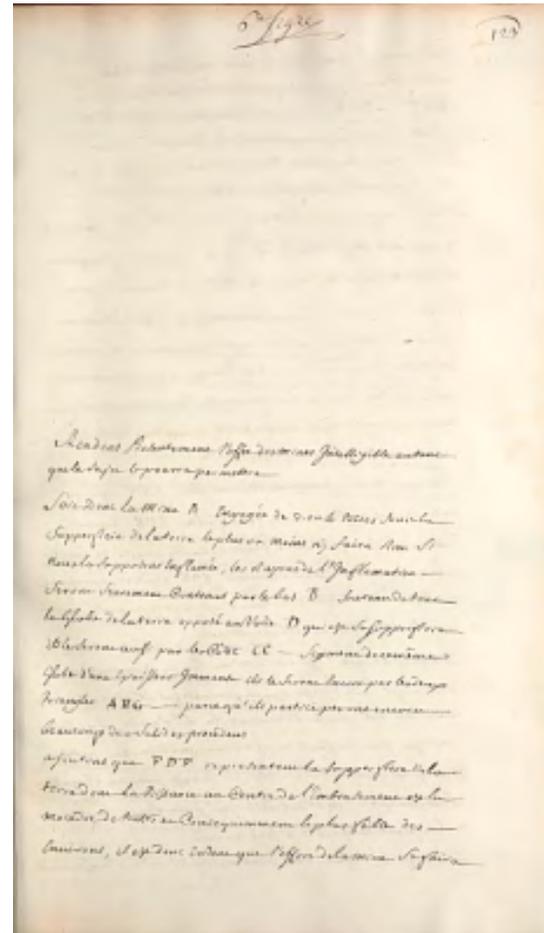


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

123)

6e figure

Rendons presentement l'effet des mines intelligible autant que sujet le pourra permettre
Soit donc la mine A engagée de 3. ou 4. toises sous la superficie de la terre le plus ou moins n'y fera rien si nous la supposons enflammée, les rayons de l'inflammation seront seurement contenus par le bas B soutenu de tout le globe de la terre opposé au D qui est sa superficie ils le seront aussi par les côtez CC - segment de ce même globe d'une epaisseur immense ils le seront encore par les deux triangles AEG - parce qu'ils participeront encore beaucoup des solides precedent
ajoutons que FDF representent la superficie de la terre dont la distance au centre de l'embrasement est la moindre de toutes et consequemment le plus foible des environs, il est donc evident que l'effort de la mine se fera



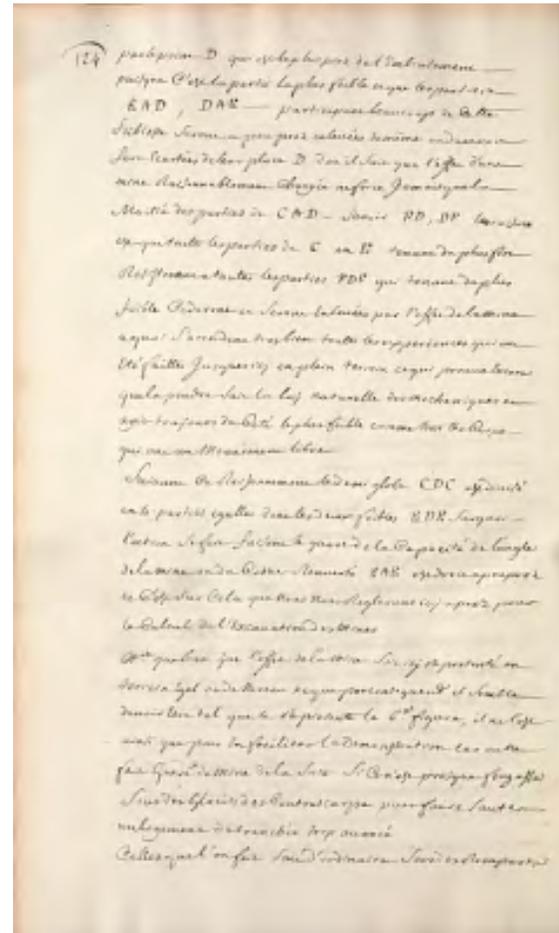
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

124)

par le point D qui est le plus prez de l'embrasement puisque c'est la partie la plus foible et que les parties BAD, DAE - participant beaucoup de cette foiblesse seront a peu prez enlevées de même ou du moins fort écartées de leur place D dou il suit que l'effet d'une mine raisonnablement chargée ne force jamais que la moitié des parties de CAD- savoir FD, DF, la raison et que toutes les parties de C en E tenant du plus fort resisterant a toutes les parties FDF qui tenant du plus foible cederont et seront enlevées par l'effet de la mine a quoi s'accordent tres bien toutes les experiences qui ont été faites jusques ici en plein terrain ce qui prouve encore que la poudre suit la loi naturelle des mechaniques et agit toujours du coté le plus foible comme tous les corps qui ont un mouvement libre

Suivant ce raisonnement le demi globe CDC est divisé en 4. parties égales dont les deux foibles EDE sur quoi- l'action se fait faisant le quart de la capacité de l'angle de la mine ou du cosne renversé EAE est droit a peu prez et c'est sur cela que nous nous reglerons icy aprez pour le calcul de l'excavation des mines

[[n.a?]] que bien que l'effet de la mine soit icy représenté en terrain egal ou de niveau et que par consequent il semble devoir etre tel que le represente la 6.e figure, il ne l'est ainsi que pour en faciliter la démonstration car on ne fait guere de mine de la sorte si ce n'est presque fougasse sous des glacis, des contres carpe pour faire sauter un logement de tranchée trop avancé Celles que l'on fait sont d'ordinaire sous des remparts



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

125)

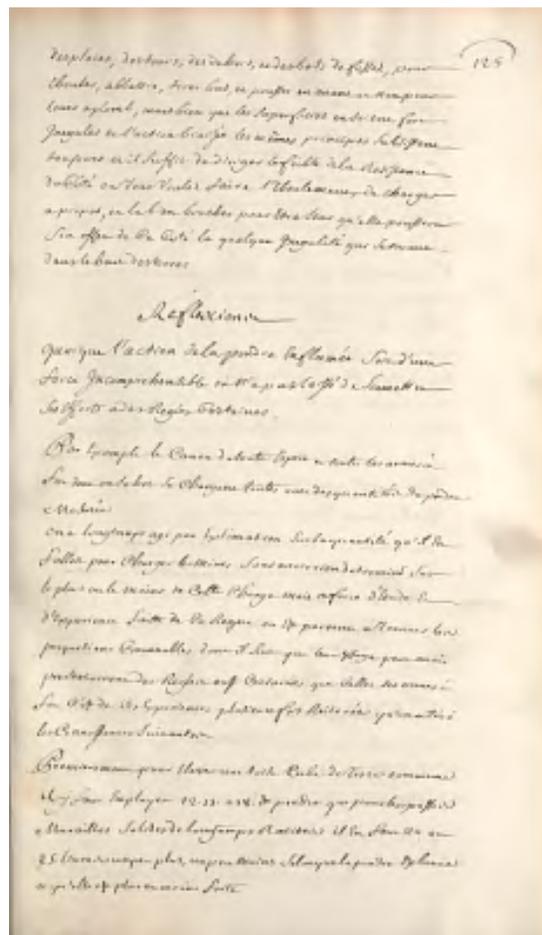
des places, des tours, des dehors, et des bords de fossez, pour ebouler, abbatir, tirer bas et pousser en avant et non pour leur aplomb, mais bien que les superficies en soient fort inegales en l'action biaisée les mêmes principes subsistent toujours et il suffit de diriger le foible de la resistance du côté ou vous voulez faire l'eboulement, de charger a propos, et la bien boucher pour etre seur qu'elle poussera son effet de ce coté la quelque inegalité qui se trouve dans le haut des terres

Reflexions

quoique l'action de la poudre enflamée soit d'une force incomprehensible on n'a pas laissé de soumettre ses efforts a des regles certaines.

Par exemple le canon de toute espece et toutes les armes à feu dont on se sert se chargent toutes avec des quantités de poudre mesurée On a longtemps agi par estimation sur la quantité qu'il eu falloit pour charger les mines sans avoir rien determiné sur le plus ou le moins de cette charge mais a force d'etude et d'experience faite de ce regne on est parvenu a trouver leur proportions convenables dont il suit que leur visage peut avoir presentement des regles aussi certaines que celles des armes à feu c'est de ces experiences plusieurs fois reiterées qu'on a tiré les connoissances suivantes

-Premierement pour elever une toise cube de terre commune il y faut employer 12.15 a 18 de poudre que pour les grosses murailles solides de longtems raciser il en faut 20. ou 25. liures un peu plus, un peu moins selon que la poudre est bonne et qu'elle est plus ou moins forte



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

126)

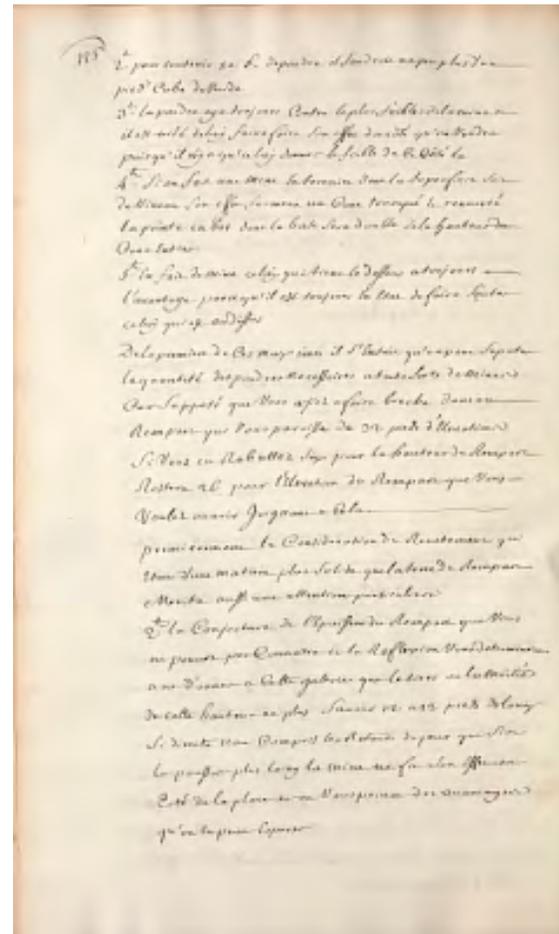
2. ^t pour contenir 80. ^t --
abbreviation for "livre"] de poudre il faudroit un peu plus d'un pied cube
de vuide

3. ^t la poudre agit toujours contre le plus
foible de la mine et il est aise de luy faire fuire son effet du côté qu'on
voudra puisqu'il n'y a qu'a luy donner le foible de ce côté la

4. ^t si on fait une mine en terrain dont la
superficie soit de niveau son effet formera un cone tronqué et renversé
la pointe en bas dont la base sera double de la hauteur du cone entier

5. ^t en fait de mine celui qui tient le
dessus a toujours l'avantage parce qu'il est toujours en etat de faire
sauter celui qui est au dessus

De la premiere de ces maximes il s'ensuit qu'on peut suputer la quantité
des poudres necessaires a toute sorte de mines car supposé que vous
ayiez a faire breche dans un rempart qui vous paroisse de 32 pieds
d'elevations si vous en rabattez six pour la hauteur du rempart restera
26. pour l'elevation du rempart que vous voulez ouvrir joignant a cela
premierement la consideration du revetement qui etant d'une matiere
plus solide que la terre du rempart merite aussi une attention particuliere
2^o la conjecture de l'epaisseur du rempart
que vous ne pouvez pas connoitre et la reflexion vous determinera a ne
donner a cette galerie que le tiers ou la moitié de cette hauteur au plus
savoir 12. a 13. pieds de long si directe non compris les retours de peur
que si on la pouvoit plus loing la mine ne fit son effet au coté de la
place et ne vous ^{prive} des avantages qu'on en peut esperer



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

127)

Chapitre 18.

Maniere de supputer l'excavation des mines

[[marge gauche]] Planche 15.e Figure 7.e [[/marge gauche]]

L'eboulement d'une mine est le trou ou l'excavation qui laissent les terres qui en ont été chassées ce trou fait l'effet d'un cone rectangle renversé dont la pointe est le milieu de la chambre ou fourneau et le diametre de la baze doit etre double de la profondeur
Supposons que ABCD soit le profil de la chambre et que HG soit la hauteur des terres au dessus ajoutez a la hauteur HG moitié de la longueur AB de la meme chambre vous aurez la profondeur entiere du cone HG dont le diametre EH est double

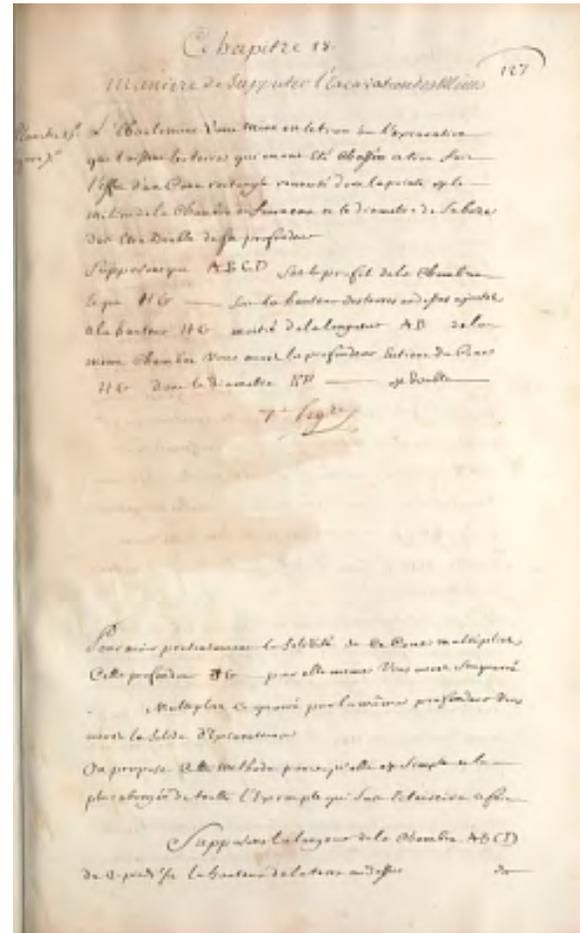
7e figure

Pour avoir presentement la solidité de ce cone multipliez cette profondeur BG par elle meme vous aurez son quarré

Multipliez ce quarré par la même profondeur, vous aurez la solide d'excavations
On propose cette methode parce qu'elle est simple et la plus abregée de toutes l'exemple qui suit eclaireira ce fait

Supposons la largeur de la chambre . ABCD de 2. pieds 1/2 la hauteur de la terre au dessus

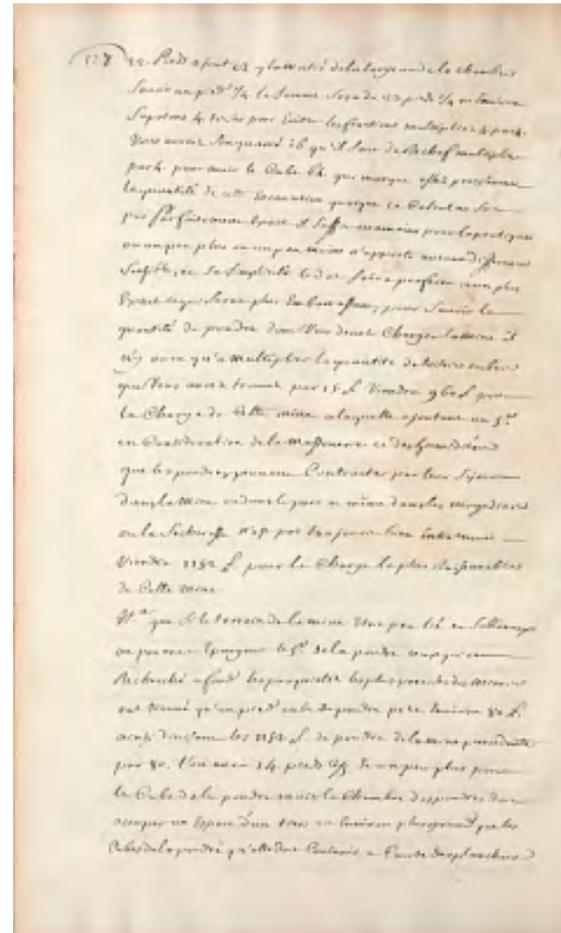
[signature/initiale]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

128)

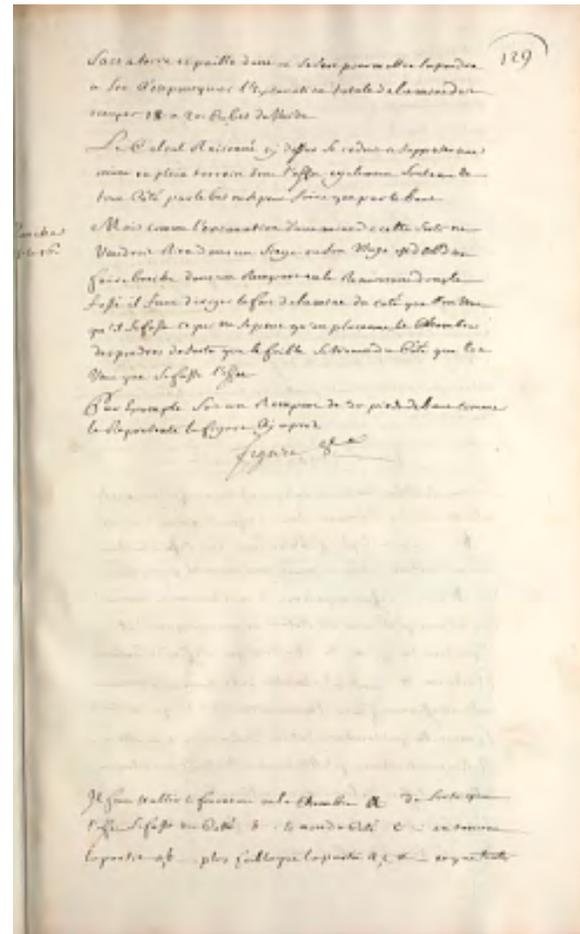
22. Pieds ajouter y la moitié de la largeur de la chambre Savoir un pied $\frac{1}{4}$. la somme sera de 23. pieds $\frac{1}{4}$ ou environ suposons 4. toises pour éviter les fractions multiplier 4. par 4. Vous aurez son quarré 16 qu'il faut de rechef multiplier par 4. pour avoir le cube 64. qui marque assez précisément la quantité de cette excavation quoique ce calcul ne soit pas parfaitement exact il suffit neanmoins pour la pratique ou un peu plus ou un peu moins n'apporte aucune difference sensible, et sa simplicité le doit faire preferer aux plus exact ce qui serait plus embarrassant, pour savoir la quantité de poudre dont vous devez charger la mine il n'y aura qu'a multiplier la quantité de toises cubées que vous aurez trouver par 15. [[£?]] Viendra 960 [[?]] pour la charge de cette mine a laquelle ajoutant un 5ème en consideration de la massonerie et des humidités que les poudres peuvent contracter par leur sejours dans la mine ou dans le parc et même dans les magazines ou la secheresse n'est pas toujours bien entretenue - Viendra 1152 £. pour la charge la plus raisonnable de cette mine [[?]] que si le terrain de la mine etait peu lié et sablonneux on pourroit epargner le 5ème de la poudre ceux qui on recherché a fond les propriétés les plus précises des mines ont trouvé qu'un pied cube de poudre peze environ 80 £. ainsi divisant les 1152 £ de poudre de la mine precedente par 80. l'on aura 14. pieds $\frac{2}{5}$. et un peu plus pour le cube de la poudre mais la chambre des poudres doit occuper un espace d'un tiers ou environ plus grand que les cubes de la poudre qu'elle doit contenir a cause des planchers



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

129)
 sacs a terre et paille dont on se sert pour mettre la poudre
 a sec C'est pourquoi l'excavation totale de la mine doit occuper 18. a 20.
 cubes de vuide
 Le calcul raisonné cy dessus se reduit a supposer une mine en plein
 terrain dont l'effet egalemeut soutenu de tout côté par le bas ne se peut
 faire que par le haut
 Mais comme l'excavation d'une mine de cette sorte ne
 vaudroit rien dans un siege ou son usage est de bien faire breche dans
 un rempart en le renversant dans le fossé il faut diriger le fort de la mine
 du côté que non veut qu'il se fasse ce qui ne se peut qu'en placeant le
 chambre des poudres de sorte que le foible se trouve a côté que l'on
 veut que se fasse l'effet
 Par exemple soit un rempart de 30 pieds de haut comme le represent la
 figure cy aprez

Figure 8eme



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

130)

les autres qui environnent la chambre a pour connoitre a peu prez le degré de foiblesse qu'il faut donner a a,b par rapport a c c--- on a réglé la profondeur de la galerie dans la terre sur le pied de la moitié de la hauteur du rempart de sorte que s'il y a 30. pieds de haut le mine doit s'enfoncer de 12. a 15. pieds directement

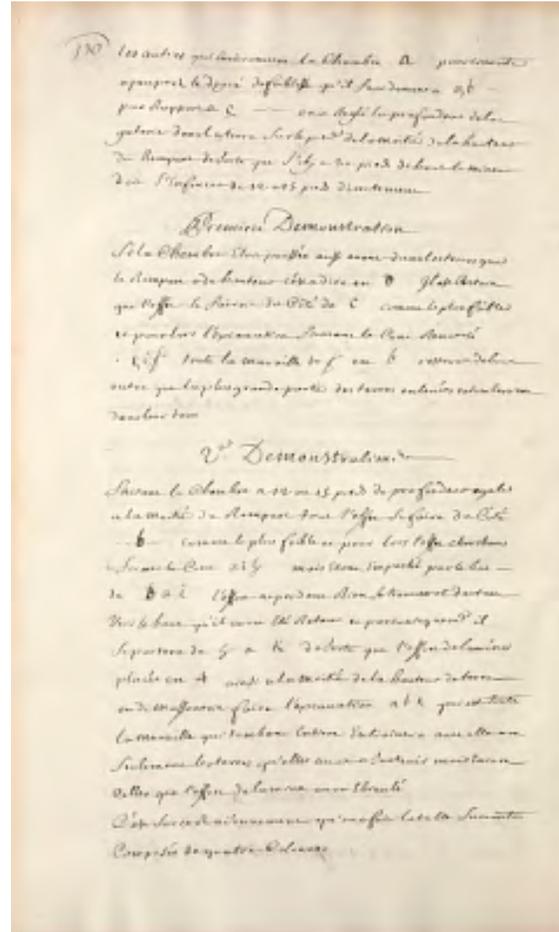
Premiere Demonstration

Si la chambre étoit poussé aussi avant dans les terres que le rempart a de hauteur c'est a dire en D il est certain que l'effet se feroit du côté de C

comme le plus foible et pour lors l'excavation formant le cone renversé e,d,f, toute la muraille de f en b resteroit debout outre que la plus grande partie des terres enlevées retomberoient dans leur trou

2e. Demonstration.

faisant la chambre a 12. ou 15. pieds de profondeur egale a la moitié du rempart tout l'effet se fera du côté . . . b comme le plus foible et pour lors l'effet cherchera a former le cone b a i mais étant empêché par le bas de b a i l'effort ne perdant rien se trouvera d'autant vers le haut qu'il aura été retenu et par consequence il se portera de G a K de sorte que l'effet de la mine placée en A ainsi a la moitié de la hauteur de terre ou de massonerie fera l'excavation a b k qui est toute la muraille qui tombant entiere entrainera avec elle non seulement les terres qu'elles avoient soutenues mais encore celles que l'effort de la mine aura ébranlé C'est sur ce raisonnement qu'on a fait la table suivante composée de quatre colonnes



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

131)

La 1.^{re} marque en pied les différentes hauteurs des remparts au dessus des mines depuis 10 Jusqu'a 80 pieds

La 2.^e marque en pieds les differens enfoncemens des chembres qui sont egaux a la moitié de la hauteur des remparts

La 3.^e marque les dimensions, pieds, et pouces courants des Chembres les supposants de figure cubiques comme un dez et dont les capacitez sont d'un tiers ou a prochane plus grandes que les cube des poudres qu'elles doivent contenir en consideration des planches, pailles sacs a terre et dont on fait le [[lit?]] des poudres

La 4.^e marque la quantité de poudre necessaire a la charge des mines indiquées dans les autres colonnes a coté.

Table

Pour les différentes grandeurs des mines dont on se peut servir dans les sieges réglées suivant la moindre epaisseur des terres qu'elles ont a chasser depuis 5. pieds jusqu'a quarante et depuis dix pres le hauteur de rempart jusqu'a 80. pieds

[[first column]]

Haut des remparts au dessus des chembres

10 pieds....

12.....

14....

16....

18....

20....

22....

24....

26....

28....

30....

32....

34....

36....

38....

40....

42....

44....

46....

48....

50....

52....

54....

56....

58....

60....

62....

64....

66....

68....

70....

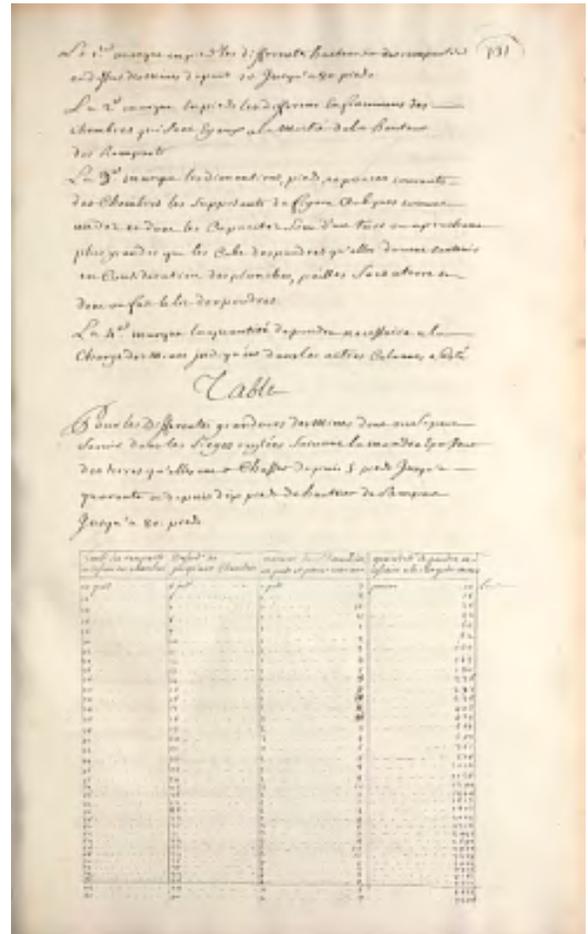
72....

74....

76....

78....

80....



[[Second column]]
Profond^r des
jusqu'aux chambres
5 pieds...

6....
7....
8....
9....
10....
11....
12....
13....
14....
15....
16....
17....
18....
19....
20....
21....
22....
23....
24....
25....
26....
27....
28....
29....
30....
31....
32....
33....
34....
35....
36....
37....
38....
39....
40....

[[Third column]]
mesures des chambres en pieds et pouces courans
11 pieds....7

11....8
11....10
11....11
1....1
1....2
1....3
1....4
1....5
1....7
1....9
1....10
1....11
2....11~~[[crossout]]~~
2....2
2....4
2....5
2....6
2....8

2.....9
2.....10
3.....0
3.....1
3.....3
3.....4
3.....6
3.....7
3.....8
3.....10
3.....11
4.....0
4.....2
4.....3
4.....4
4.....6
4.....7

[[Fourth column]]
quantité de poudre necessaire a la charge des mines
pouces.....10 [[to the right of
.....18 the table
.....28 Livre?]]
.....42
.....60
.....62
.....100
.....142
.....180
.....226
.....277
.....336
.....403
.....479
.....564
.....657
.....761
.....875
.....1000
.....1136
.....1294
.....1444
.....1617
.....1803
.....2004
.....2218
.....2447
.....2692
.....2952
.....3229
.....3522
.....3833
.....4161
.....4510
.....4873
.....4873
.....5258

Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

132)

au dessus de cette table qu'on peut n'avoir pas toujours avec soy il y a un moyen simple pour trouver la mesure des chambres et la quantité de poudre qui leur convient

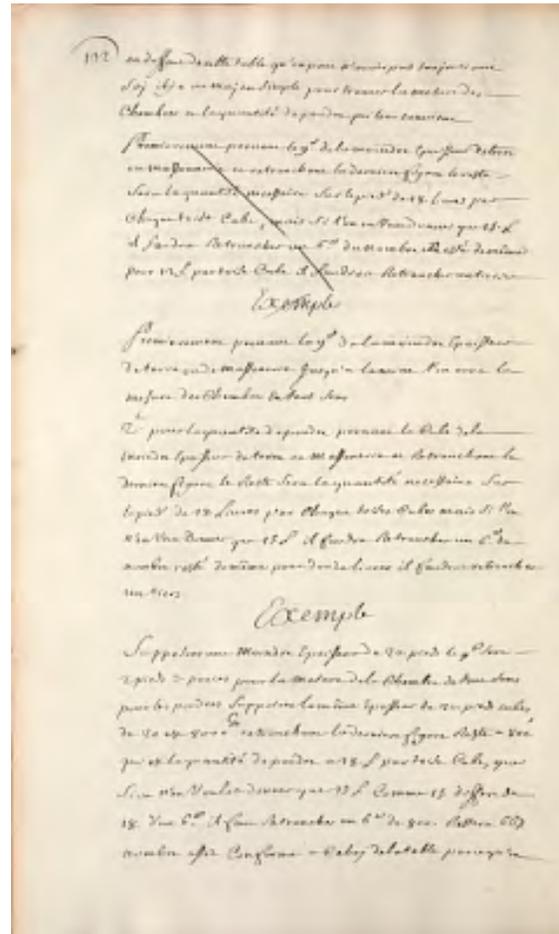
~~premierement~~ prenant le 9.e de la moindre epaisseur de terre ou massonerie et retranchant la derniere figure le reste sera la quantité necessaire sur le pied de 18.livres par chaque toise cube, mais si l'on en veut donner que 15. £ il faudra retrancher un 6.e du nombre resté de même pour 12 £ par toise cube il faudroit retrancher un tier

Exemple ~~premierement~~ prenant le 9.e de la moindre epaisseur de terre ou massonerie jusqu'a la mine l'on aura la mesure des chambres en tout sens

2. ~~pour~~ la quantité de poudre prenant la cube de la moindre epaisseur de terre ou massonerie en retranchant la derniere figure le reste sera la quantité necessaire sur le pied de 18. livres par chaque toises cubes mais si l'on n'en veut donner que 15. £ il faudra retrancher un 6.e du nombre resté de meme pour douze livres il faudroit retrancher un tiers

Exemple

Supposons un moindre epaisseur de 20. pieds le 9e sera 2 pieds 3.pouces pour la mesure de la chambre de tout sens pour les poudres Supposons la même epaisseur de 20. pieds cubes de 20 est 8000 ~~retranchant~~ la derniere figure reste a 800. qui est la quantité de poudre a 18.£ par toise cube, que si on n'en vouloit donner que 15. £ comme 15. differe de 18. d'un 6. ~~il faut~~ retrancher un 6.e de 800. restera 667. nombre assez conforme a celui de la table parce qu'on



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

133)

La faitte sur le pied de 15. £ par toise cube ainsi a 12 £ par toise cube il faudra retrancher 1/3 parce que 12 est un 1/3 moindre que 18. étant le tiers de 800 restera 534 pour la quantité de poudre necessaire a une mine enfoucée de 20. pieds remarquant qu'a 18£ c'est beaucoup et que 12. C'est bien peu

Usage de cette table

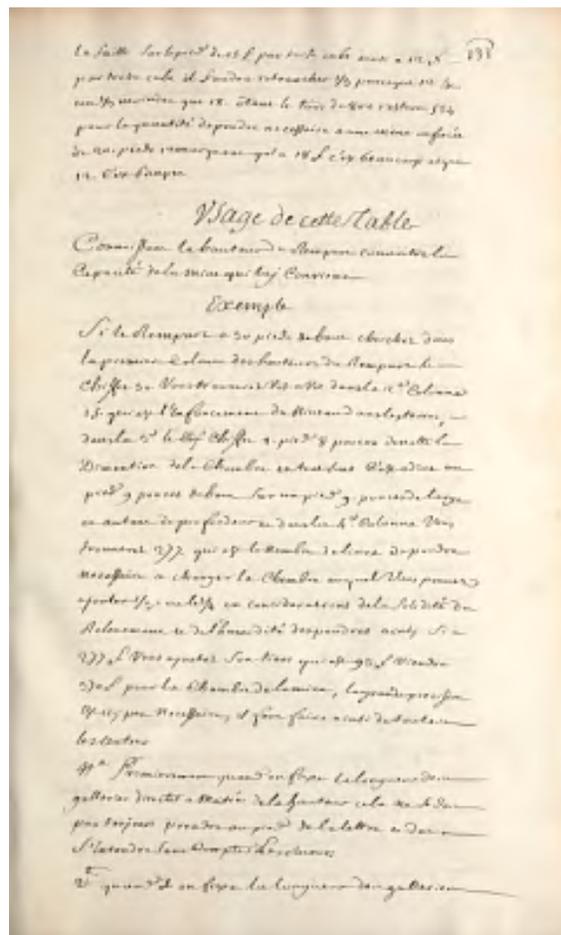
Connoissant la hauteur a rempart connoitre la capacité de la mine qui lui convient.

Exemple

Si le rempart a 30 pieds de haut cherchez dans la premiere colonne des hauteurs du rempart le chiffre 30. Vous trouverez vis-avis dans la 2e colonne 15. qui est l'enfoncement du niveau dans les terres, dans la 3e le ~~chiffre~~ chiffre 1. pied 8. pouces denotte la dimention de la chambre en tous sens C'est a dire un pied 9 pouces de haut sur un pied 9. pouces de large et autant de profondeur et dans la 4e colonne vous trouverez 277. qui est le nombre de livre de poudre necessaire a charger la chambre auquel vous pouvez ajouter 1/3 ou le 1/4 en considerations de la solidité du relevement et de l'humidité des poudres ainsi si a 277£ vous ajouter son tiers qui est 93.£ viendra 370£ pour la chambre de la mine, la grande precision est ici peu necessaire, il faut faire ainsi de toutes les autres.

[[Notant?]]Premierement quand on fixe la longueur des galleries directes a moitié de la hauteur cela ne se doit pas toujours prendre au pied de la lettre et doit a s'entendre sans compter les resours

2 ^t ^t Quand ~~il~~ ~~il~~ on fixe la longueur des galleries



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

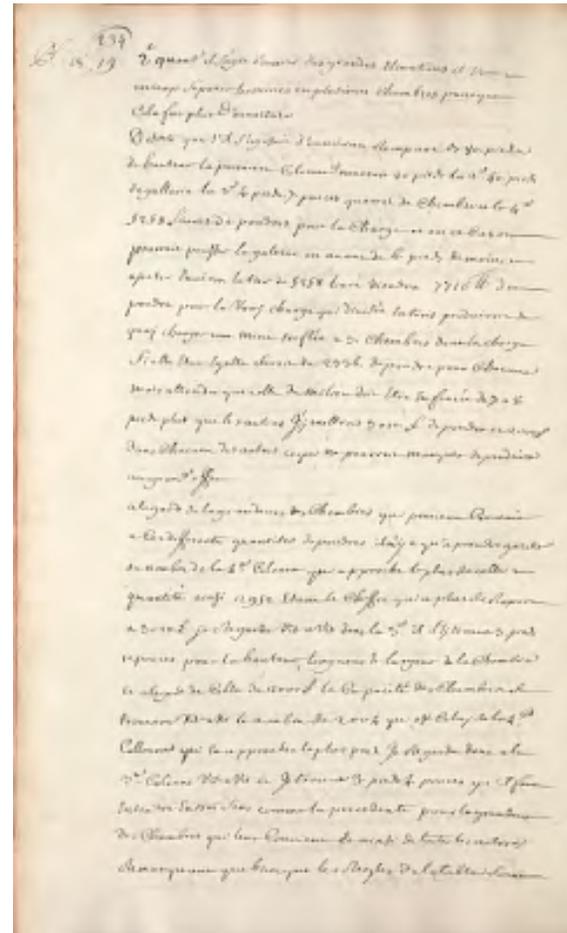
234)

[[left margin]] Pl. 18, 19 [[left margin]]

2 [superscript] t/[superscript]

quand il s'agit d'ouvrir des grandes elevations il vaut mieux separer les mines en plusieurs chambres parce que cela fait plus d'ouverture De sorte que s'il s'agissoit d'ouvrir un rempart de 80. pieds de hauteur la premiere colonne donneroit 80 pieds la 2e. 40. pieds de galerie la 3e 4. pieds. 7. pouces quarrez de chambre et la 4e 5258 livres de poudres pour la charge et en ce cas on pourroit pousser la galerie en avant de 6. pieds de moins et ajouter environ le tier de 5258 livre viendra 7710 [[?]] de poudre pour la vrai charge qui divisée en trois produiroit de quoy charger une mine treflée a 3. chembres dont la charge si elle estoit egalle seroit de 2336. de poudre pour chacune mais attendu que celle du milieu doit estre enfoncée de 7. a 8. pieds plus que les autres j'y mettrois 3. a 10. £ de poudre et 2000 £ dans chacune des autres ce qui ne pourroit manquer de produire un grand effet.

a legard de la grandeurs des chembres qui peuvent convenir a ces differentes quantites de poudres il n'y a qu'a prendre garde au nombre de la 4e. colonne qui approche le plus de cette quantité ainsi 2952 etant le chiffre qui a plus de raport a 3 a 10. £ je regarde vis-avis dans la 3e. il s'y trouve 3. pieds 10. pouces pour la hauteur, longueur et largeur de la chambre et a legard de celle de 2000 £ la capacité des chambres se trouvera vis-avis le nombre de 2004 qui est celui de la 4e. colonne qui en approche le plus prez Je regarde donc a la 3e. colonne vis-avis et je trouve 3. pieds 4. pouces qu'il faut entendre en tout sens comme la precedente pour la grandeur des chambres qui leur convient et ainsi de toutes les autres remarquant que bien que les regles de la table soient



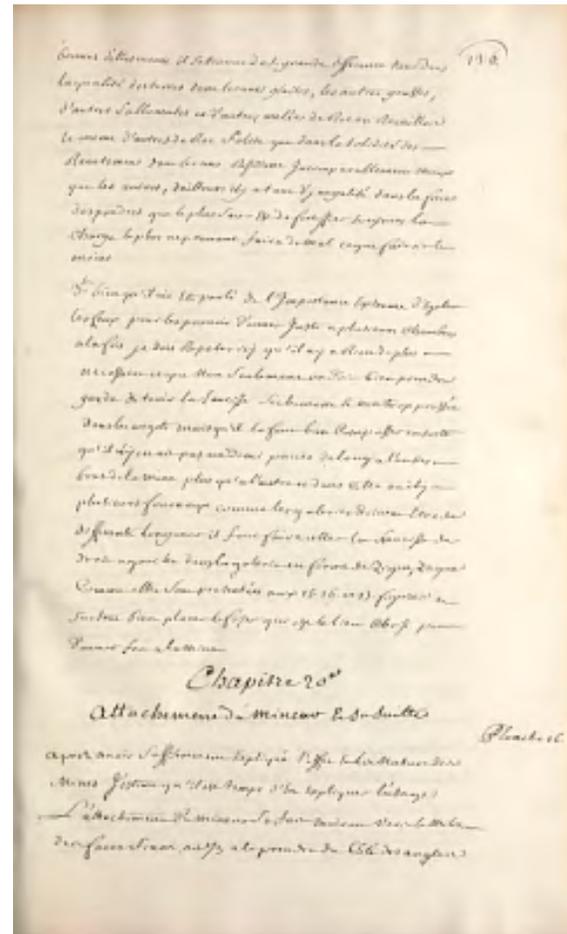
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

136)

bonnes d'elles meme il se trouve de si grande difference tant dans la qualite des terres dont les unes glaises, les autres grasses, d'autres sabloneuses et d'autres melées de roc ou rocailles et meme d'autres de roc solide que dans la solidité des revetemens dont les un resistant incomparablement mieux que les autres, dailleurs il y a tant d'ynegalité dans la force des poudres que la plus seur est de fortifier toujours la charge le plus ne pouvant faire de mal ce que feroit le moins

3^t bien qu'il ait été parlé de l'importance extreme d'egaler les feux pour les pouvoir donner juste a plusieurs chambres necessaire et que non seulement on doit bien prendre garde de tenir la saucisse sechement et non trop pressée dans les angets mais qu'il la faut bien compasser en sorte qu'il n'y ait pas un demi pouces de long a l'un des bras de la mine plus qu'a l'autre et dans celle ou il y a plusieurs fournaux comme les galeries doivent etre de differente longueurs il faut faire aller la saucisse de droit a gauche dans la galerie en forme de zigue, zague comme elles sont presentées aux 15. 16. et 17. figures surtout bien placer la foyer qui est le lieu choisi pour donner feu a la mine

Chapitre 20e Attachemens du mineur et sa suite
[[right margin]] Planche 16. [[/right margin]]
Après avoir suffisamment expliqué l'effet et la nature de mines j'estime qu'il est temps d'en expliquer l'usage
L'attachemens du mineur se fait environ vers le milieu des faces sinon, au 1/3 a le prendre du côté des angles



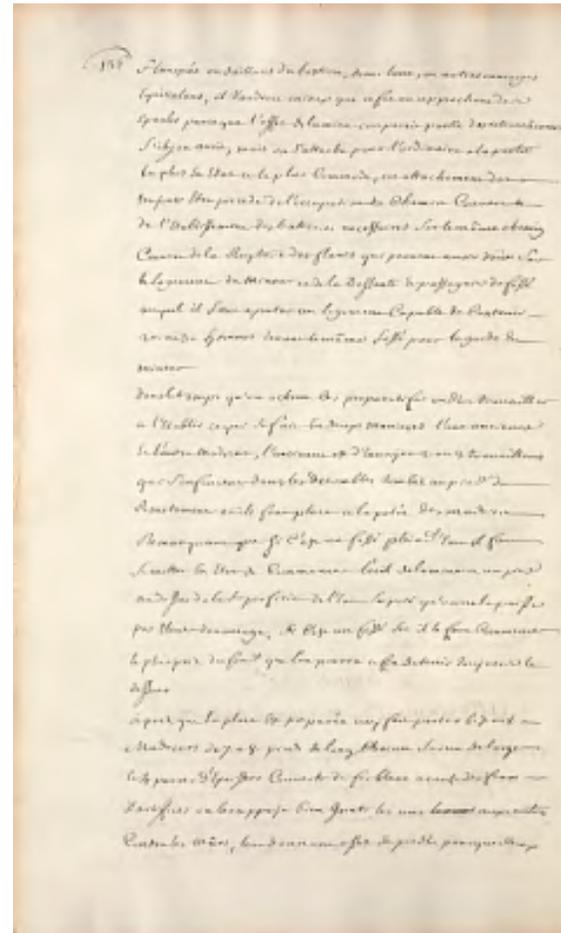
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

135)

flanqués ou saillans du bastion, demi lune, ou autres ouvrages
equivalens, il vaudroit mieux que ce fut en approchant des epaules
parce que l'effet de la mine couperoit partie des retranchemens s'il y en
avoit, mais on s'attache pour l'ordinaire a la partie la plus en etat et la
plus commode, cet attachement doit toujours etre precede de
l'occupation du chemin couvert et de l'establissement des batteries
necessaires sur le même chemin couvert de la rupture des flancs qui
peuvent avoir veüe sur le logement du mineur et de la dessente et
passage du fossé auquel il faut ajouter un logement capable de contenir
20. ou 30. hommes devant le même fossé pour la garde du mineur

dans le temps qu'on acheve ces preparatifs on doit travailler a l'establir
ce qui se fait en deux manieres l'une ancienne et l'autre moderne,
l'ancienne est d'envoyer 2. ou 3 travailleurs qui s'enfoncent dans les
decombres tombez au pied du revetement ou ils font place a la posée
des madriers remarquant que si c'est un fossé plein d'eau il faut se
mettre en etat de commencer l'oeil de la mine a un pied au dessus de la
superficie de l'eau supposé qu'on ne la puisse pas elever davantage, si
c'est un fossé sec il le faut commencer le plus prez du fond que l'on
pourra afin de tenir toujours le dessous

aprez que la place est preparée on y fait porter 6. 7. ou 8. madriers de
7. ou 8. pieds de long chacun sur un de large et 4. pouces d'epaisseur
couverts de fer blanc a cause des feux d'artifices on les appuye bien
 joints les uns ~~les uns~~ les au ~~aux autres~~ aux autres contre
les murs, leur donnant assez de pieds pour que deux



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

mineurs se puissent loger dessous commodement et y travailler a leur aise

ou les couvre apres cela de peaux de boeuf fraichement tuez quand on en a, et on bouche l'ouverture sous les madriers du flanc avec des sacs a terre donnant toute l'epaisseur qu'on peut a ces epaulements apres quoi on fait entre le mineur sous les madriers qui commencent aussitot a percer dans l'epaulement et a l'enfoncer dans le corps du meur le mieux qu'il peut

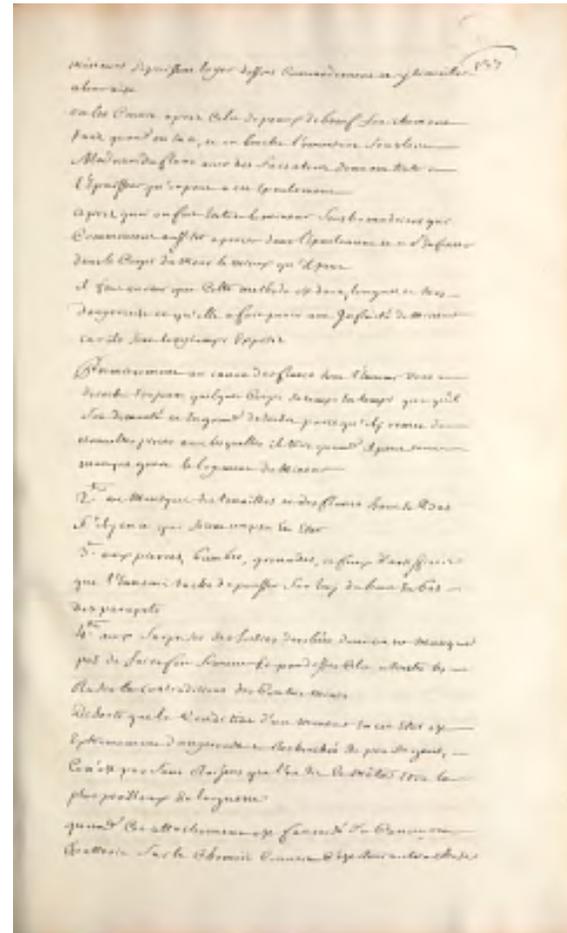
il faut avouer que cette methode est dure, longue et tres dangereuse et qu'elle a fait perir une infinité de mineur car ils sont longtemps exposez Premierement au canon des flancs dont l'ennemi vous decoche toujours quelques coups de temps en temps quoi qu'il soit demonté et en grand desordre parce qu'il y remu de nouvelles pieces avec lesquelles il tire quand il peut et ne manque guere le logement du mineur

2. ^{[[superscript]]} t symbol meaning ment ^{[[/superscript]]} au mousquet des tenailles et des flancs haut et bas s'il y en a qui soient un peu en etat

3. ^{[[superscript]]} t symbol meaning ment ^{[[/superscript]]} aux pierres, bombes, grenades, et feux d'artifices que l'ennemi tache de pousser sur lui du haut en bas des parapets

4. ^{[[superscript]]} t symbol meaning ment ^{[[/superscript]]} avec surprises des sorties derobées dont on ne manque pas de faire fort souvent et par dessus cela a toutes les ruses et contradictions des contremines

De sorte que la condition d'un mineur en cet etat est extremement dangereuse et recherchée de peu de gens, ce n'est pas sans raisons que l'on dit ce métier etre le plus perilleux de la guerre quand cet attachement est favorisé du canon et batterie sur le chemin couvert c'est tout autre chose



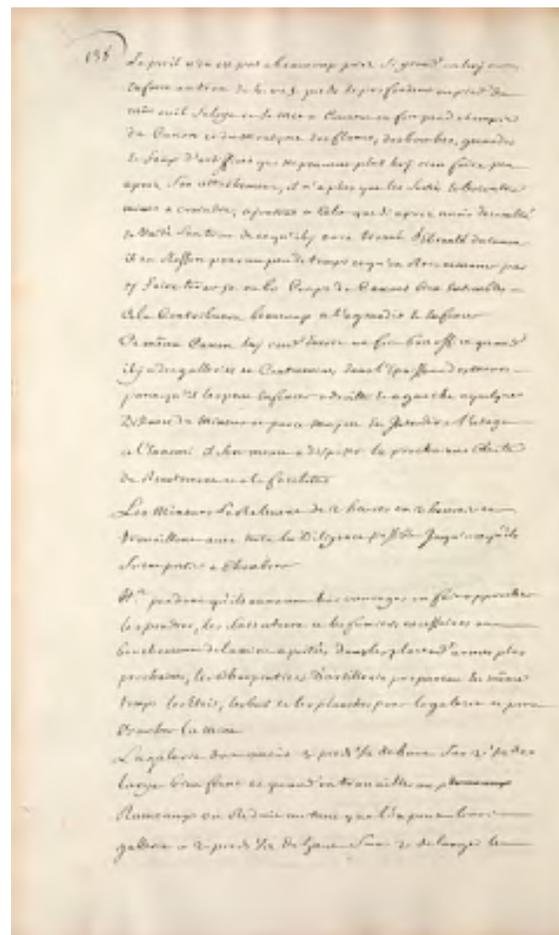
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

138)

Le peril n'en est pas a beaucoup prez si grand on lui enfonce un trou de 4. ou 5. pieds de profondeur au pied du mûr ou il se loge et se met a couvert en fort peu de temps du canon et du mousquet des flancs, des bombes, grenades et feux d'artiffices qui ne peuvent plus lui rien faire peu apres son attachement, il n'a plus que les sorties et les contre mines a craindre, ajoutons a cela que si apres avoir decomblé et vuide son trou de ce qu'il y aura trouvé d'ebbranlé du canon il en ressort pour un peu de temps et qu'on recommence par y faire tirer 50. ou 60 coups de canons bien ensembles cela contribuera beaucoup a l'agrandir et enfonce ce même canon lui rend encore un fort bon office quand il y a des galleries et contremines dans l'epaisseur des murs parce qu'il les peut enfonce a droite et a gauche a quelque distance du mineur et par ce moyen en interdisant l'usage a l'ennemi il sert meme a disposer la prochaine chute du revetement et a la faciliter

Les mineurs se relevent de 2. heures en 2. heures et travaillent avec toute la diligence possible jusqu'a ce qu'ils soient prêts a chamberer [[Notant?]] pendant qu'il avancent leur ouvrages ou fait approcher les poudres, les sacs a terres et les fumiers necessaires au bouchement de la mine aportée, dans les places d'armes plus prochaines, les charpentiers d'artillerie preparent en même temps les etuis, les bois et les planches pour la galerie et pour boucher la mine

La galerie doit avoir 3. pieds 1/2 de haut sur 2. 1/2 de large bien franc et quand on travaille aux ~~travaux~~ travaux ~~travaux~~ rameaux ou reduit autant que l'on peut leur gallerie a 2. pieds 1/2 de haut sur 2. de large le



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

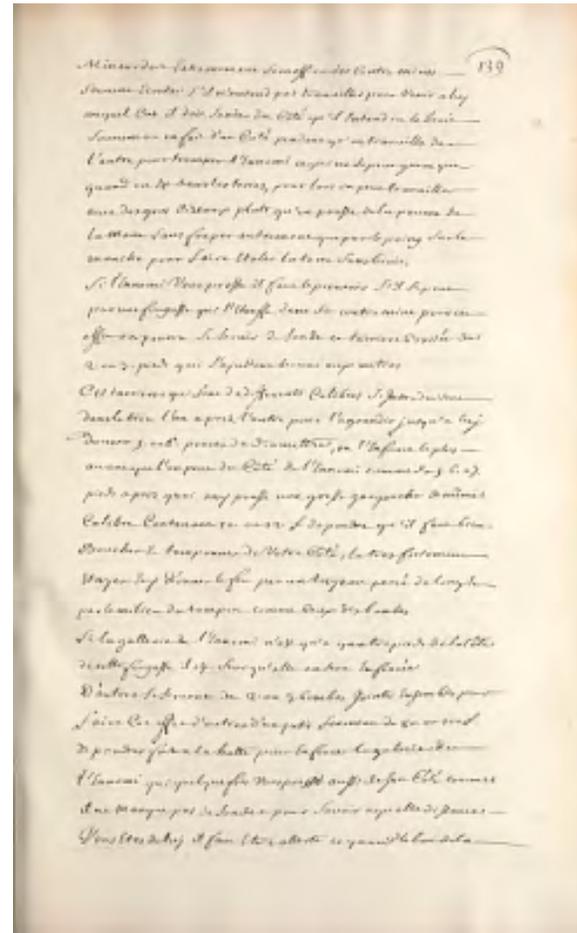
mineur doit extrêmement se meffier des contremines souvent ecouter s'il n'entend pas travailler pour venir a lui auquel cas il doit sonder du côté qu'il entendra le bruit souvent on en fait d'un côté pendant qu'on travaille de l'autre pour tromper l'ennemi ce qui ne se peut guere que quand on est dans les terres, pour lors on peut travailler avec des gros cizeaux plats qu'on pousse de la paume de la main sans fraper autrement que par le poing sur le manche pour faire etaler la terre sans bruit.

Si l'ennemi vous presse il faut le prevenir s'il se peut par une fougasse qui l'etouffe dans sa contremine pour cet effet on pourra se servir de sonde et tariere brisée de 2. ou 3. pieds qui s'ajustent les uns aux autres

Ces tarieres qui sont de differents calibres si introduisent dans le trou l'en aprez l'autre pour l'agrandir jusqu'a lui donne 5. ou 6. pouces de diamettre, on l'enfonce le plus avant que l'on peut du côté de l'ennemi comme de 5.6. a 7. pieds aprez quoi un y pousse une grosse gargouche de même calibre contenant 10. ou 12. £ de poudre qu'il faut bien boucher et tammponner de votre côté, la tres fortement etayer et y donner le feu par un tuyeau percé de long et par le milieu du tampon comme ceux des

bombes

Si la gallerie de l'ennemi n'est qu'a quatre pieds de la tête de cette fougasse il est seur qu'elle en sera enfoncée d'autres se servent de 2. ou 3 bombes jointes ensembles pour faire cet effet d'autres d'un petit fourneau de 80. ou 100 £ de poudres fait a la halte pour enfoncer la gallerie de l'ennemi qui quelque fois vous presse aussi de son côté comme il ne manque pas de sonder pour savoir a quelle distance vous etes de lui il faut etre allerte et quand le bout de la



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

140)

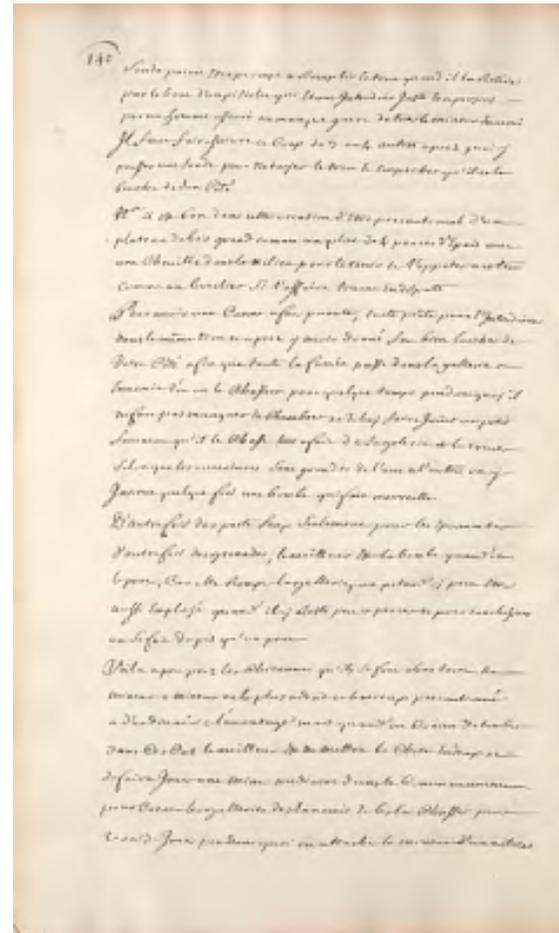
sonde paroît estre prompt a remplir le trou quand il la retire par le but d'un pistolet qui etant introduit juste et apropos par un homme assureé ne manque guere de tuer le mineur ennemi

Il faut faire suivre ce coup de 3. ou 4. autres aprez quoi y pousser une sonde pour netoyer le trou et empêcher qu'il ne le bouche de son côté

[[Notant?]]il en bon dans cette occasion d'estre precautionné d'un plateau de bois grand comme un plat de 4. pouces d'epais avec une cheville dans le milieu pour le tenir et l'opposer a ce trou comme un bouclier si l'affaire tourne en dispute

Pour avoir une canne a feu puante, toute prête pour l'introduire dans le même trou et aprez y avoir donné feu bien boucher de votre côté afin que toute la fumée passe dans la gallerie ennemie d'ou on le chassera pour quelque temps pendant quoi il ne faut pas manquer de chamber et de lui faire jouer un petit fourneau qu'il le chasse tout a fait de sa gallerie et la crever selon que les ouvertures sont grandes et de l'une a l'autre on y insinue quelque fois une bombe qui fait merveille D'autrefois des porte feux seulement pour les epouventer d'autrefois des grenades, le meilleur est la bombe quand on le peut, car elle rompe la gallerie, un petard y peut estre aussi employé quand il y reste peu a percer et pour conclusions on se fait du pis qu'on peut

Voila a peu prez les chicannes qu'ils se font sous terre de mineur a mineur ou le plus adroit et le mieux precautionné a d'ordinaire l'avantage mais quand on craint de tomber dans ces cas le meilleur est de mettre la chose en deux et de faire jouer une mine mediocre dans le commencement pour crever les galleries des ennemis et les en chasser pour 2. ou 3. jours pendant quoi on attache le mineur d'un autre



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

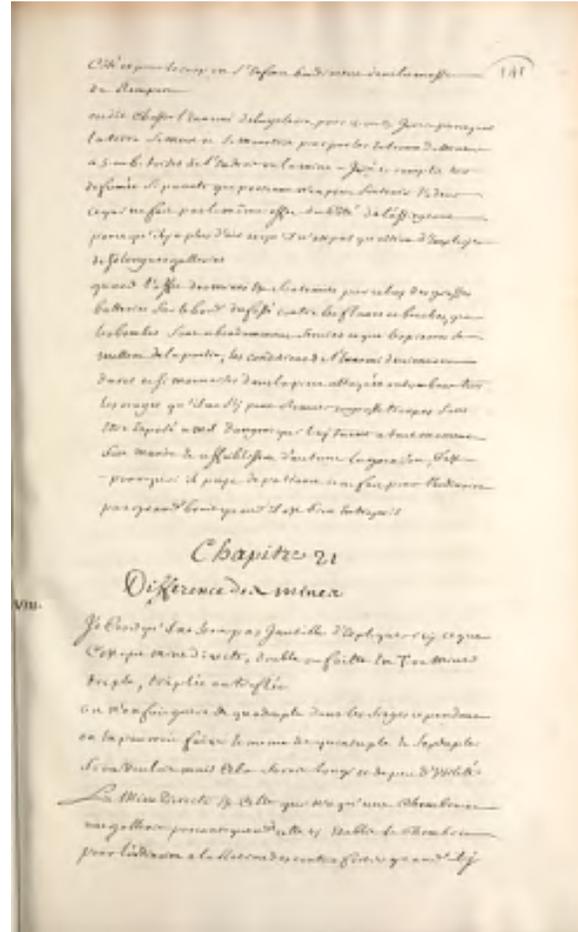
141)

côté et pour le coup on s'enforce hardiment dans la masse du rempart on dit chasser l'ennemi de la galerie pour 2. ou 3. jours parce que la terre se meut et se meurtrie pour parler en terme de mineur a 5. ou 6. toises de l'endroit ou la mine a joué et remplit tout de fumée si puante que personne n'en peut soutenir l'odeur ce qui ne fait pas le même effet du côté de l'assiegeant parce qu'il y a plus d'air et qu'il n'est pas question d'employer de si longues galeries quand l'effet des mines est soutenues par celui des grosses batteries sur le bord du fossé contre les flancs et breches, que les bombes sont abondamment servies et que les pierres se mettent de la partie, les conditions de l'ennemi deviennent dures et si mauvaises dans la piece attaquée ou tombent tous les orages qu'il ne s'y peut remuer en grosse troupes sans etre exposé a mil dangers qui luy tuent a tout moment son monde et affaiblissent d'autant la garnison, c'est pourquoy il paye de patience et ne fait pour l'ordinaire pas grand bruit quand il est bien entrepris

Chapitre 21
Difference des Mines

[[left margin]] VIII. [[left margin]]

Je crois qu'il ne sera pas inutile d'expliquer icy ce que c'est que mine directe, double, ou faite en T. ou mine treple, triplée, ou treflée on n'en fait guere de quadruple dans les sieges cependant on en pourroit faire et meme de quintuple et sextuple si on vouloit mais cela seroit long et de peu d'utilité
La Mine Directe est celle qui n'a qu'une chambre et une galerie par consequence celle cy etablit la chambre pour l'ordinaire a la racine des contreforts quand il y



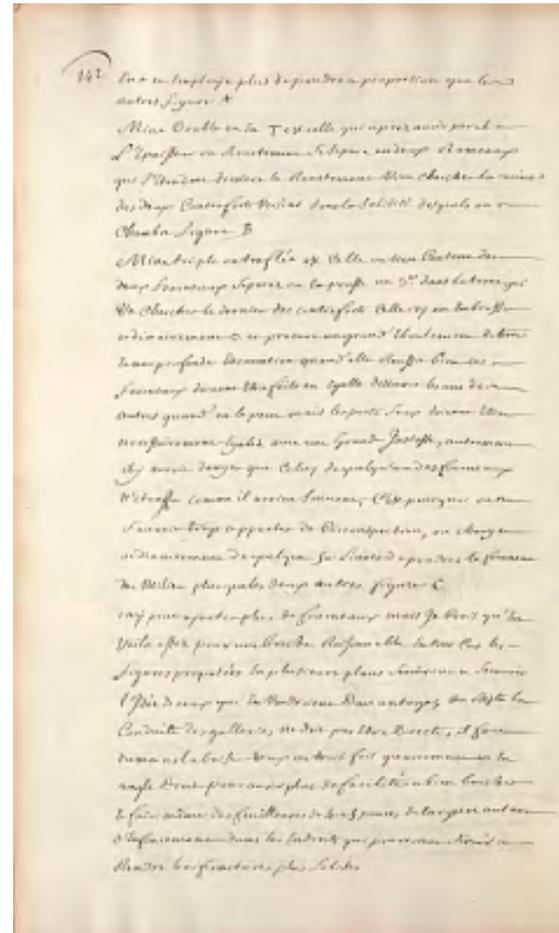
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

142)

en a et employé plus de poudre a proportion que les autres figure A
Mine double ou en T est celle qui apres avoir percé l'épaisseur ou
revêtement se separe en deux rameaux qui s'étendent derriere le
revêtement vont chercher la racine des deux contreforts voisins dans la
solidité desquels on chambre figure B

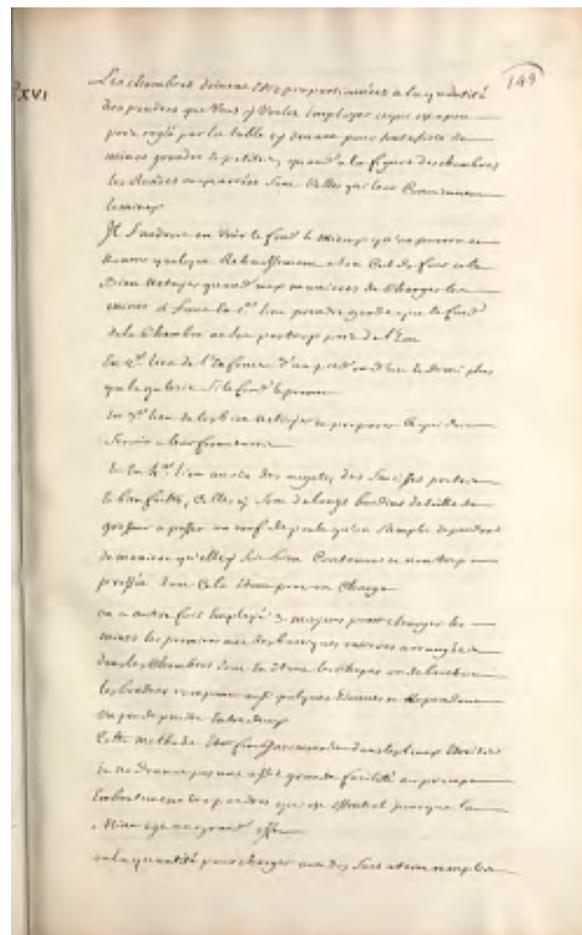
Mine triple ou trefléé est celle ou [[l'on?]] content des deux fourneaux
separez on en pousse un 3e. dans la terre qui va chercher le dernier
des deux contreforts voisins pour la solidité desquels on
chambre figure B
Mine triple ou trefléé est celle ou l'on content des deux fourneaux
separez on en pousse un 3e. dans la terre qui va chercher le dernier
des deux contreforts voisins pour la solidité desquels on
chambre figure B

on y peut ajouter plus de fourneaux mais je crois qu'en voila assez pour
une breche raisonnable en tous cas les figures proposeés en plusieurs
plans serviront a secourir l'idée de ceux qui en voudroient davantage, au
reste la conduite des galleries ne doit pas etre directe, il faut du moins la
briser deux ou trois fois quarrement ou en angle droit pour avoir plus de
facilité a a bien boucher et faire même des feuilleures de 4. a 5. pouces
de large et autant d'enfoncement dans les endroits qui pourroient servir
a rendre leur fermetures plus solides



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Les chambres doivent estre proportionnées a la quantité
 [[left margin]] XVI [[/left margin]]
 des poudres que vous y voulez employer ce qui est a peu prez réglé par
 la table cy devant pour toute sorte de mines grandes et petites, quand a
 la figure des chambres les rondes ou quarrées sont celles qui leur
 conviennent le mieux
 Il faudroit en vuir le fond le mieux qu'on pourra et la bien netoyer quand
 aux manieres de charger les mines il faut en 1er lieu prendre garde quel
 le fond de la chambre ne soit pas trop prez de l'eau
 En 2e. lieu de l'enfoncer d'un pied ou d'un et demi plus que la galerie si
 le fond le permet
 En 3e. lieu des les bien netoyer et preparer ce qui doit servir a leur
 fermetures
 Et en 4e. lieu avoir les angets, des saucisses pretes et bien faites, celle
 ci sont de longs boudins de toile de grosseur passer un oeuf de poule
 qu'on rempli de poudre de maniere qu'ell y soit bien contenue et non
 trop pressée tout cela etant pret on charge
 on a autrefois employé 3. moyens pour charger les mines les premiers
 avec des barriques en lieu et arrangée dans les chambres dont en ôtant
 les chapes ou le bouchait des bondons [[rompant?]] aussi quelques
 [[donnes]] et cependant un peu de poudre entre deux
 Cette methode estoit fort incommode dans les lieux etroits et ne donnoit
 pas une assez grande facilité au prompt embrasement des poudres qui
 est essentiel pour que la mine ayt un grand effet
 ou la quantité pour charger avec des sacs a terre remplis

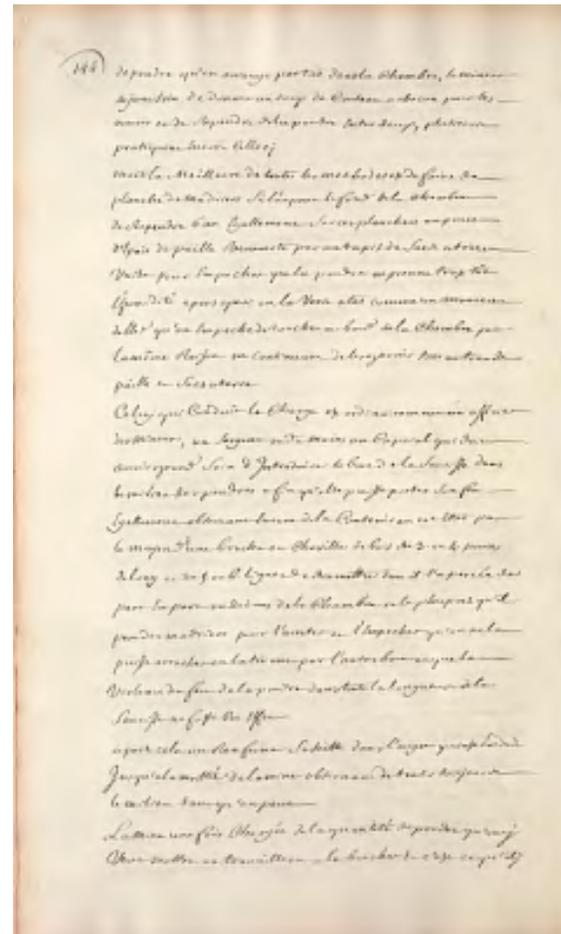


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

144)

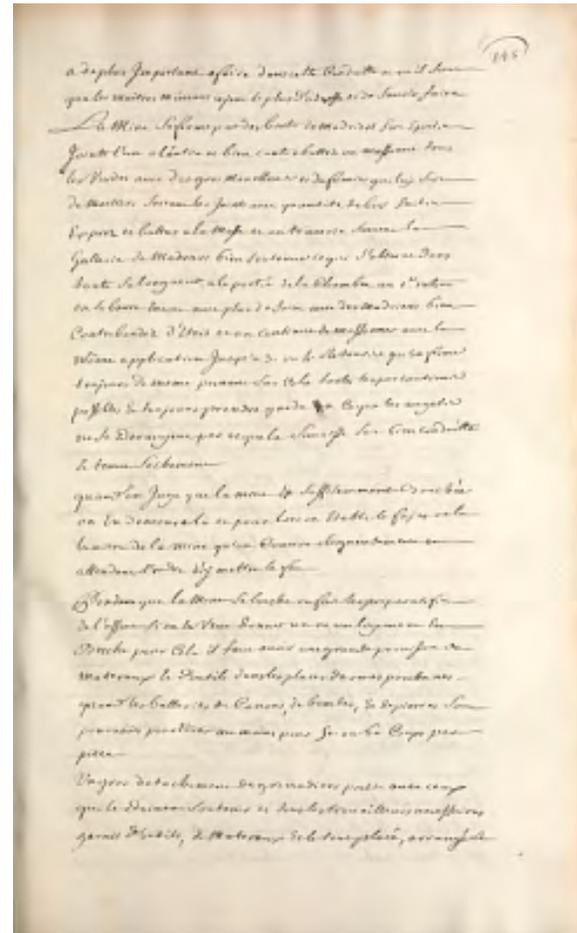
de poudre qu'on arrange par tas dans la chambre, le mineur ayant soin de donner un coup de couteau a chacun pour les ouvrir et de reprendre de la poudre entre deux, plusieurs pratiquent encore celle ci mais la meilleur de toutes les methodes est de faire de planche de madriers si l'on peut le fond de la chambre et reprendre bien egallement sur ces planchers un pouce d'epais de paille recouverte par un tapis de sacs a terre vuide pour empecher que la poudre ne prenne trop tôt l'humidité apres quoi on la verse a tas comme un monceau de ble qu'on empeche de soucher au bond de la chambre par la même raison en continuant de les garnir tout autour de paille et sacs a terre Celui qui conduit la charge est ordinairement un des mineurs, un sargent ou du moins un caporal qui doit avoir grand soin d'introduire le bout de la saucisse dans le milieu des poudres afin qu'elle puisse porter son feu

Egalement obtenant encore la contenir en cet etat par le moyen d'une broche ou cheville de bois de 3. ou 4. pouces de long et de 5. ou 6. lignes de diamettre dont il l'apercée de part en part en dedans de la chambre et le plus prez qu'il peut des madriers pour l'arreter et l'empecher qu'on ne la puisse arracher en la tirant par l'autre bout ou que la violence du feu de la poudre dans toute la longueur de la saucisse ne fasse cet effet apres cela on renferme sa suite dans l'auget qui est conduit jusqu'a la moitié de la mine observant de tenir toujours le milieu tant qu'on peut La mine une fois chargé de la quantité de poudre qu'on y veut mettre on travaillera a la bouche et c'est ce qu'il y



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

a de plus important a faire dans cette conduite et ou il faut que les maîtres mineurs ayant le plus d'adresse et de savoir faire La mine se ferme par des bouts de madriers fort epais joints l'un a l'autre et bien contrebuttez on massone tous les vuides avec des gros mouellons et du fumir qui lui sont de mortiers serrant les joints avec quantité de bois fait exprez et battus a la masse et on traverse souvent la gallerie de madriers bien tout tenue ce qui s'observe dans toute sa longueur a la portée de la chambre au 1.er retour on se barre encore avec plus de soin avec des madriers bien contrebandez d'etois et on continue de massonner avec la même application jusqu'a 3. ou 4. retours qu'on ferme toujours de meme prenant sur cela toutes les precautions possibles et toujours prendre garde a [[smudge]] ce que les augets ne se derangent pas et que la saucisse soit bien conduite et tenue sechement quand on juge que la mine est suffisamment bouchée on en demeure la et pour lors on etabli le foyer ou la lumiere de la mine qu'on couvre soigneusement en attendant l'order d'y mettre le feu Pendant que la mine se bouche on fait les preparatifs de l'assaut si on en veut donner un ou un logement en breche pour cela il faut avoir une grande provision de materiaux et d'outils dans les places d'armes prochaines quand les batteries de canons, de bombes, et de pierres sont pourveüs pour tirer au moins pour 50. ou 60 coups par piece Un gros detachment de grenadiers prêts avec ceux qui les doivent soutenir et tous les travailleurs necessaires garnis d'outils, de materiaux et le tout placé, arrangé a



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

146)

bien instruire de ce qu'il auront a faire avec un detachment de 100 travailleurs a la tête pour deblayer et reparer promptement les desordres que la mine pourra faire aux tetes plus avancées de la tranchée

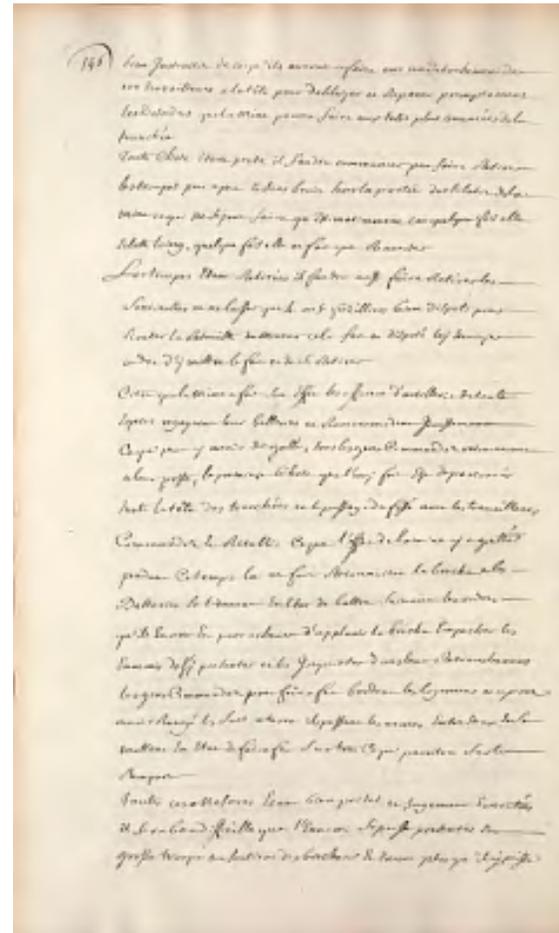
Toute chose etant prete il faudra commencer par faire retirer les troupes peu a peu et sans bruit hors la portée des eclats de la mine ce qui ne se peut faire qu'estimativement car quelque fois elle eclatte loing, quelque fois elle ne fait que renverser

Les troupes etant retirées il faudra aussi faire retirer les sentinelles et ne laisser que 4. ou 5. fuziliers bien dispost, pour ecouter la retraite du mineur cela fait et disposé lui envoyer order d'y mettre le feu et de se retirer

Citot que la mine a fait son effet les officiers d'artillerie de toute especes regagnent leur batteries et raccommoient incessamment ce qui peut y avoir degatté, tous les gens commodes retournerons a leur postes, la premiere chose que l'on y fait est de parcourir toute la tête des tranchées et la passage du fossé avec les travailleurs commandez et retablir ce qu l'effet de la mine y a gatté

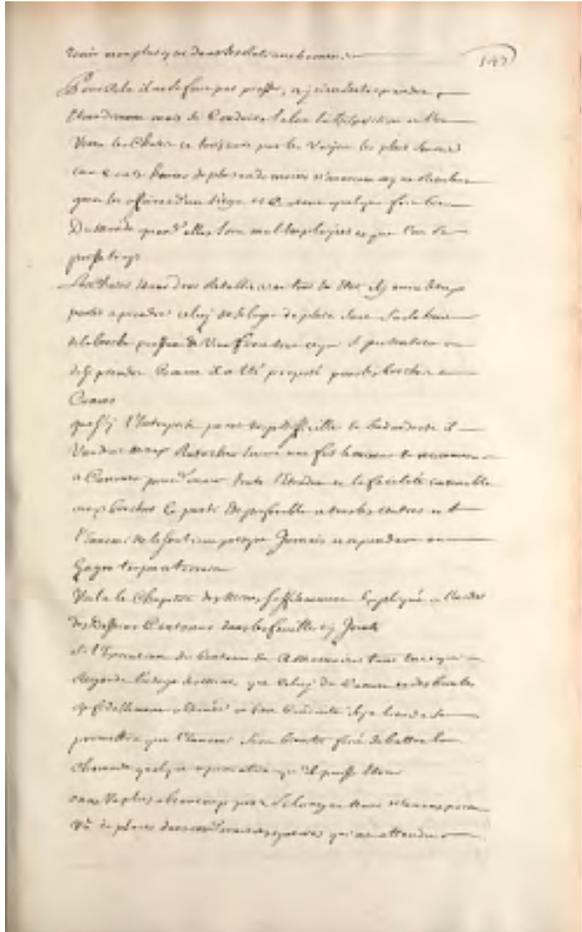
pendant ce temps la on fait reconnoitre la breche et les batteries se tiennent en etat de battre suivant les ordres qu'il en ont eu pour achever d'aplanir la breche empecher les ennemis de s'y presenter et les inquieter dans leurs retranchemens les gens comandez pour faire feu bondent les logemens et apres avoir rangé les sacs a terre ils passent les armes entre deux et se mettent en etat de faire feu sur tout ce qui paroitra sur le rempart

Toutes ces mesures etant bien prises et sagement executées il sera bien difficile que l'ennemi se puisse presenter en grosse troupe au soutiene des breches et encore plus qu'il y puisse



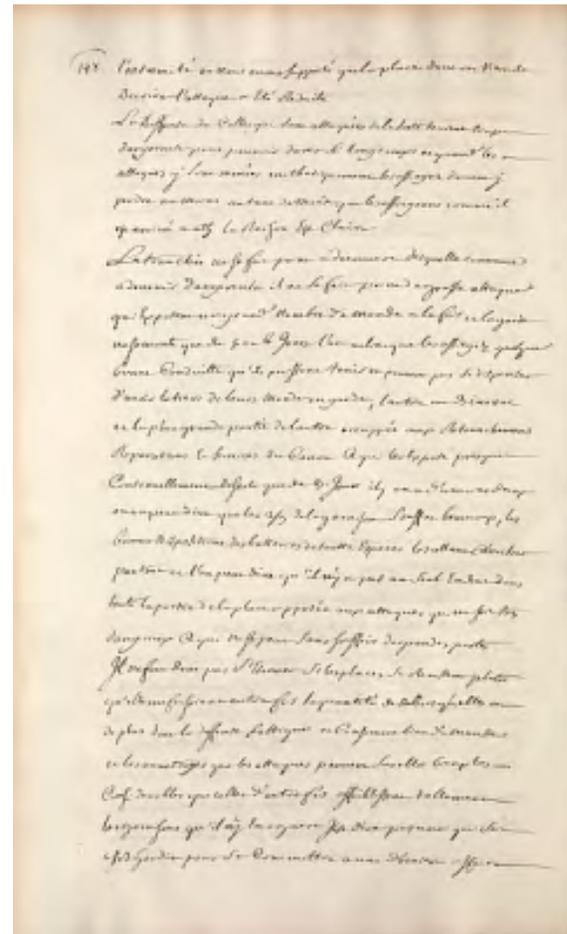
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

tenir non plus que dans ses 147) retranchemens
 Pour cela il ne se faut pas presser, ny rien entreprendre etourdiment
 mais se conduire selon la disposition ou l'on verra les choses et toujours
 par les voyer les plus seures car 2. ou 3. heures de plus ou de moins
 n'avancent ny ne reculent guere les affaires d'un siege et coutent
 quelque fois bien du monde quand elles sont mal employées et que l'on
 se presse trop
 Les choses etant donc retablies et tous en etat il y aura deux partis a
 prendre celui de se loger de plein sans sur le haut de la breche
 poussant de viveforce tout ce qui se pesentera ou de se prendre comme
 il a été proposé pour les breches a canons
 que s'y l'entreprise paroît trop difficile et hazardeuse il vaudroit mieux
 ratacher encore une fois le mineur et recommence a canonner pour
 donner toute l'etendue et la facilité convenable aux breches ce parti est
 preferable a tous les autres et ~~il~~ l'ennemi ne le soutient presque jamais et cependant on gagne toujours
 terrain
 Voila le chapitre des mines fassilement expliqué a l'aide des desseins
 contenus dans les feuilles cy jointes
 Si l'execution du contenu en ce memoire tant en ce qui regarde l'usage
 des mines que celui du canons et des bombes est fidellement observée
 et bien conduite il y a lieu de se promettre que l'ennemi sera bientot
 forcé de battre la chamade quelque opiniatre qu'il puisse etre on ne va
 plus a beaucoup prez si loing et nous n'avons point vû de places dans
 ces dernieres guerres qui ait attendu



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

148) l'extrémité ou nous avons supposé que la place dont on vient de
 decrire l'attaque a été reduite
 La deffense de celles qui sont attaquées de la sorte devient trop
 dangereuse pour pouvoir durer si longtemps et quand les attaques y
 sont menées methodiquement les assiegez doivent y perdre au moins
 autant de monde que les assiegeans comme il est arrivé a ath la raison
 est claire
 La tranchée ne se fait point a decouvert des quelle commence a devenir
 dangereuse il ne se fait point de grosse attaque qui expose un grand
 nombre de monde a la fois et la garde ne se monte que de 5. ou 6. jours
 l'un au lieu que les assiegez quelque bonne conduite qu'il puissent
 tenir ne peuvent pas se dispenser d'avoir le tiers de leurs monde en
 garde, l'autre au biuovac et la plus grande partie de l'autre occupée aux
 retranchemens reparations et services du canon ce qui les expose
 presque continuellement de sorte que de 3. jours il y en a du moins
 deux ou on peut dire que les 2/3 de la garnison souffra beaucoup, les
 bonnes dispositions des batteries de toute especes les allant chercher
 partout et l'on peut dire qu'il n'y a pas un seul endoit dans toute la partie
 de la place opposée aux attaques qui ne soit tres dangereux ce qui ne
 se peut sans souffrir de grandes pertes
 Il ne faut donc pas s'etonner si les places se rendent plutot qu'elles ne
 faisoient autre fois la quantité de dehors qu'elles ont de plus dont la
 deffense fattendue et consomme bien du monde et les avantages que les
 attaques peuvent sur elle bien plus considerables que celles d'autrefois
 affoiblissent tellement les garnisons qu'i n'y en guere j'ose dire pas une
 qui soit assez gardie pour se commettre a une derniere affaire



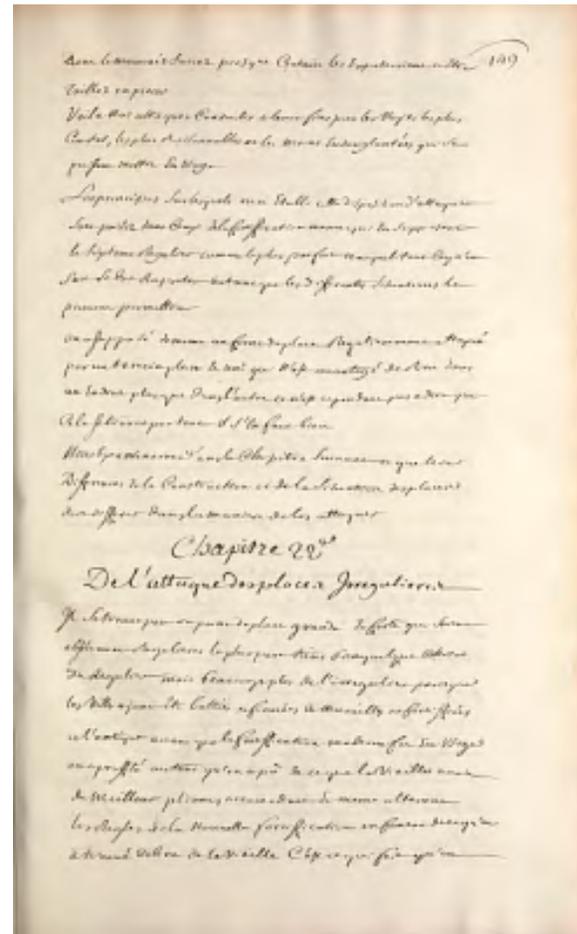
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

149)

Donc le mauvais succez presque certain les exposer vient a estre
taillez en pieces
Voila nos attaques conduites a leurs fins par les voyer les plus courtes,
les plus raisonnables et les moins ensanglantées qui se puissent mettre
en usage
Les principes sur lesquels on a établi cette disposition d'attaquer sont
puisez dans ceux de la fortification meme qui en supposant le sixieme
regulier comme le plus parfait et auquel tout ce qu'on fait se doit rapporter
autant que les différentes situations le peuvent permettre
on a supposé de meme un front de place regulierement attaqué par
un terrain plein et unique n'est avantaagé de rien dans un endroit plus
que dans l'autre ce n'est cependant pas a dire que cela se trouve par
tout et s'enfaut bien
Nous examinerons dans le chapitre suivant ce que les differences de la
construction et de la situation des places doit differer dans la maniere de
les attaquer

Chapitre 22e
De l'attaque des places irregulieres

Il se trouve peu ou point de place grande et forte qui soient absolument
regulieres
la plupart tiens bien quelque chose du regulier mais beaucoup plus de
l'irregulier parce que les villes ayant été batties refermées de murailles
ou fortifiées a l'antique avant que le fortification moderne fut en usage
ou profité autant qu'on a pû de ce que la vieille avoit de meilleur pliant,
accommodant et meme alterant les regles de la nouvelle fortification en
faveur de ce qu'on a trouvé de bon de la vieille
c'est ce qui fait qu'on



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

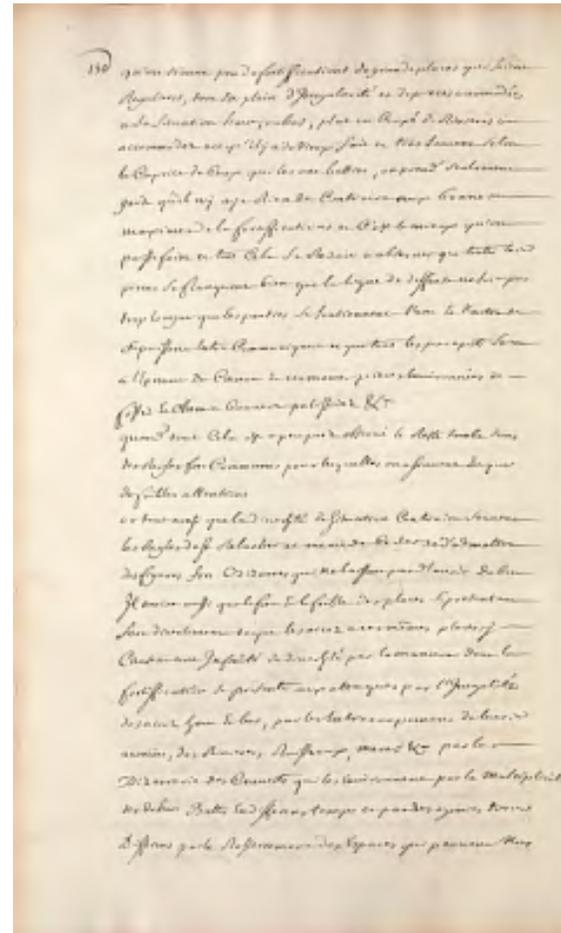
150)

qu'on trouve peu de fortifications de grande places qui soient regulieres, tous est plein d'irregularité et de pieces accomodées a sa situation haut, ou bas, plat ou coupé de rivieres ou accommodez a ce qu'il y a de vieux fait et très souvent selon le caprice de ceux qui les ont batties, ou prend seulement garde qu'il ny aye rien de contraire aux bonnes maximes de la fortification et c'est le mieux qu'on puisse faire et tout cela se reduit a observer que toutes les pieces se flanquent bien que la ligne de deffense ne soit pas trop longue que les parties se soutiennent l'une et l'autre et se puissent entre communiquer et que tous les parapets soient a lepreuve du canon et ces memes pieces environnées de fosses et chemin couvert palissadez etc.

quand tous cela est a peu prez observé le reste tombe dans des regles fort communes pour lesquelles on a souvent eu que de foibles attentions

or tous ainsi que la diversité de situation contraint souvent les regles de se relacher et meme de ceder et d'admettre des figures fort bizarres qui ne laissent pas d'avoir du bon

il arrive aussi que le fort et le foible des places se presentent fort diversement et que les accez a ces mêmes places y causent une infinité de diversité par la maniere dont la fortification se presente aux attaques par l'inegalité des accez haut et bas, par les entrecoopemens de leur avenues, des rivieres, ruisseaux, marais etc. par la bizarrerie des couverts qui les environnent par la multiplicité des dehors battis en different temps et par des genies tres differens par le resserrement des espaces qui peuvent nous



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

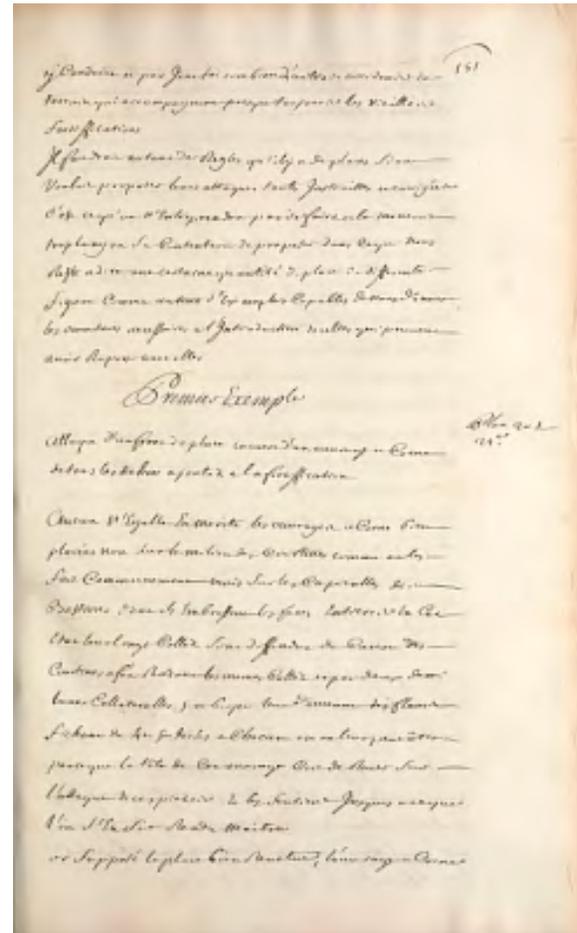
151)

y conduire et par je ne sais combien d'autres accidents de terrain qui accompagnent presque toujours les vieilles fortifications Il faudroit autant de regles qu'il y a de places si on vouloit proposer leurs attaques toutes instruites et corrigées c'est ce qu'on n'entreprendra pas de faire cela meneroit trop loing ou se contentera de proposer dans ce qui nous reste a dire une certaine quantité de place de differente figure comme autant d'exemples capables de nous donner les ouvertures necessaires a l'introduction de celles qui peuvent avoir raport avec elles

Premier Exemple

[[right margin]] Plan 20 et 21 ^e e ^e [[/margin note]]
Attaque d'un front de place couvert d'un ouvrage a corne de tous les dehors ajoutez a la fortification

Aucun n'egalle en merite les ouvrages a corne bien placées non sur le milieu des courtines comme on les fait communement mais sur les capitalles des bastions dont ils embrassent les facez entieres en cet etat leur longs cotez sont deffendus du canon des courtines a feu razant les memes cotez et par deux demi lunes collaterales 5. et 6. qui leur donnant des flancs fichant de 40. 50. toises a chacun on ne leur peut ôter parce que la tête de ces ouvrages voit de rever sur l'attaque de ces pieces et les soutient jusques a ce que l'on s'en soit rendu maitre or supposé la place bien revetue, l'ouvrage a corne



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

152)

sa demi lune avec ses deux d'a coté aussi revetues leur fossez profond et le tout environné dun chemin couvert bien conditionné il est certain que ce servir un des plus grandes perfections qu'on peut donner a la fortification, car ils ne sont pas moins de temps, de precautions et de travail pour se rendre maitre de ce seul ouvrage qui pour le front du corps de la place bien bastionnée et quand il est pris la place demeurant et son entier il faut faire des nouvelles attaques contre la place par le dedans de la gorge qui est toujours un lieu fort difficile et tres dangereux pour juger de son merite par raport a ceux qu'on erige sur leur courtines il faut savoir que pour s'en rendre maitre il faut prendre son chemin couvert 1^o 0

sa demi lune

2^o 0

ouvrage a corne

3^o 0

avec toutes les traverses

4^o 0

les deux demi lunes collaterales

5^o 0 et

6^o 0

ce qui ne nous mene qu'a un bastion

7^o 0

que vous etes aprez obligé d'attaquer par les deux faces avec beaucoup d'incommodité cependant tout cela ne produit que l'equivalent d'une attaque et voila 5. pieces a prendre contre les retranchemens interieurs de cet ouvrage qui merite encore considerations

Mais quand ces ouvrages a corne sont situez sur le milieu des courtines comme dans la figure on n'a a prendre que le chemin couvert

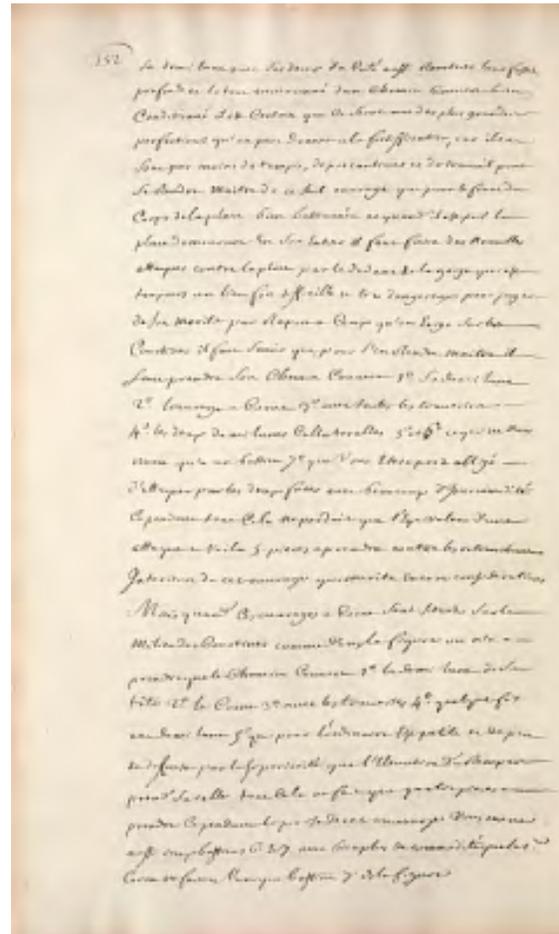
1^o 0 la demi lune de sa tête 2^o 0

0 la corne

3^o 0 avec les traverses

4^o 0 quelquefois une demi lune

5^o 0 que pour l'ordinaire est petite et de peu de deffense par la superiorité que l'elevation du rempart prend sur elle tout cela ne fait que quatre pieces prendre cependant la prise de cet ouvrage vous mene aussi deux bastions 6. et 7. avec bien plus de commodité que la 1^o 0 corne ne fait a l'un que bastion 7 est la figure



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

133)

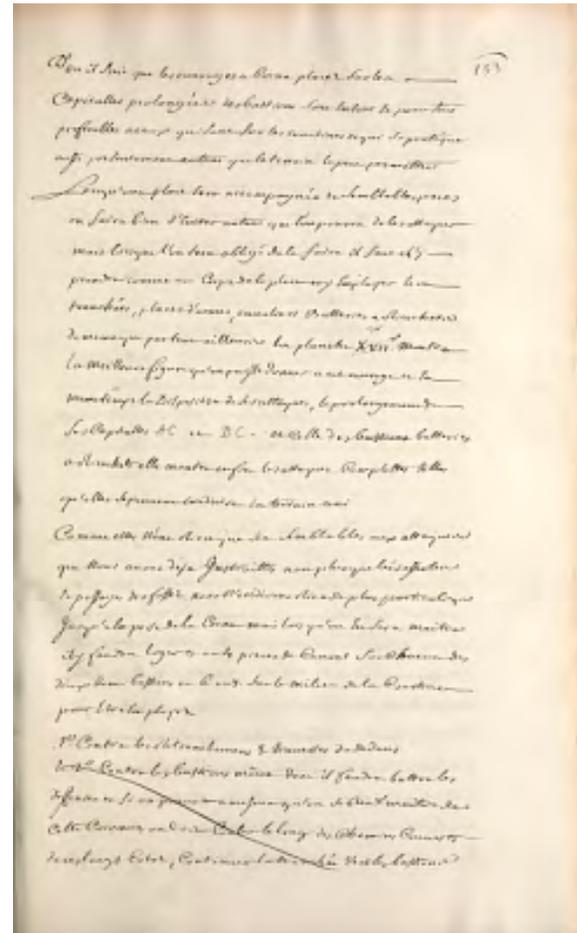
D'ou il suit que les ouvrages a corne placez sur les capitalles prolongées des bastions sont en tout et pour tous preferables à ceux qui sont sur les courtines ce qui se pratique aussi presentement autant que le terrain le peut permettre

Lorsqu'une place sera accompagnée de semblables pieces on fera bien d'eviter autant que l'on pourra de les attaquer mais lorsqu'on sera obligé de le faire il faudra s'y prendre comme au Corps de la place et y employer les tranchées, places d'armes, cavaliers batteries a ricochets de même que partout ailleurs

La planche ~~XVII~~^{XVIII} montre la meilleure figure qu'on puisse donner à cet ouvrage et en meme temps la disposition de ses attaques, le prolongement de ses capitalles AC et BC. et celle des ~~bastions~~ batteries a ricochets elle montre enfin les attaques completees telles qu'elles se peuvent conduire en terrain uni

Comme elles n'ont rien que de semblables aux attaques que nous avons deja instruites non plus que les deffantes et passages des fossez nous n'en dirons rien de plus particulier jusqu'a la prise de la corne mais lorsqu'on en sera maître il y faudra loger 3. ou 4. pieces de canons sur chacun des deux demi bastions et 6. ou 8. sur le milieu de la courtine pour etre employez

1° Contre les retranchemens et traverses du dedans
~~et 2° Contre les bastions même dont il faudra battre les~~
defenses et si on pouvoit amefort qu'on se blend maître de cette corne on doit couler le long des chemins couverts de ces longs cotez, continuer la tranchée vers les bastions



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

154)

et 2. ⁰ contre les bastions meme dont il faudra battre les deffenses et si on pouroit les plonger assez bas, les battre en breche, si cela ne se peut il faut occuper son chemin couvert a l'ordinaire en y etablir des batteries comme il est proposé aux endroits ^{et 10} pour faire breche aux deux faces dans le temps qu'on travaillera aux passage de leurs fossez

Pendant que la tranchée s'avancera par le dedans de l'ouvrage a corne on marchera aux demi lunes collaterales 5. et 6. dont la prise suivant celle de ce grand ouvrage a quelque jours prez; la planche 21.

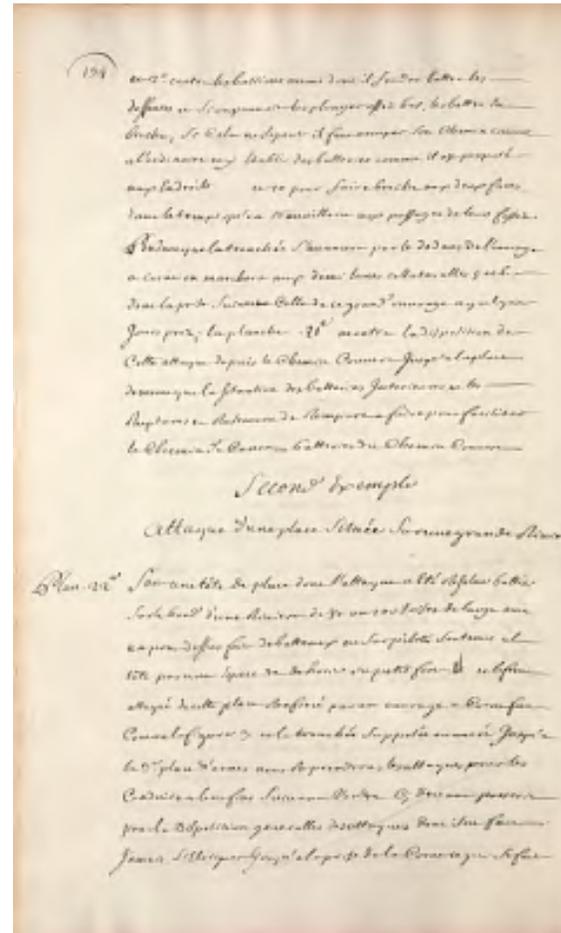
^{et} ^{et} montre la disposition de cette attaque depuis le chemin couvert jusqu'a la place de meme que la situation des batteries interieures et les ruptures rusemens de rempart a faire pour faire faciliter le chemin du canon ou batteries du chemin couvert

Second Exemple

Attaque d'une place située sur une grande riviere

Plan. 22 ^{et} ^{et}

Soit une tête de place dont l'attaque a été resoluë battie sur le bord d'une riviere de 80. ou 100 toises de large avec un pont dessus fait de bateaux ou sur pilotis soutenis a la tête par une espede de dehors ou petit fort ~~et~~ et le front attaqué de cette place renforcé par un ouvrage a corne fait comme la figure 3. et la tranchée supposée avancée jusqu'a la 3. ^{et} ^{et} place d'armes nous reprendrons les attaques pour les conduire a leur fins suivant l'ordre cy devant prescrit pour la disposition generalles des attaques dont il ne faut jamais s'eloigner jusqu'a la prise de la corne ce qui se fait



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

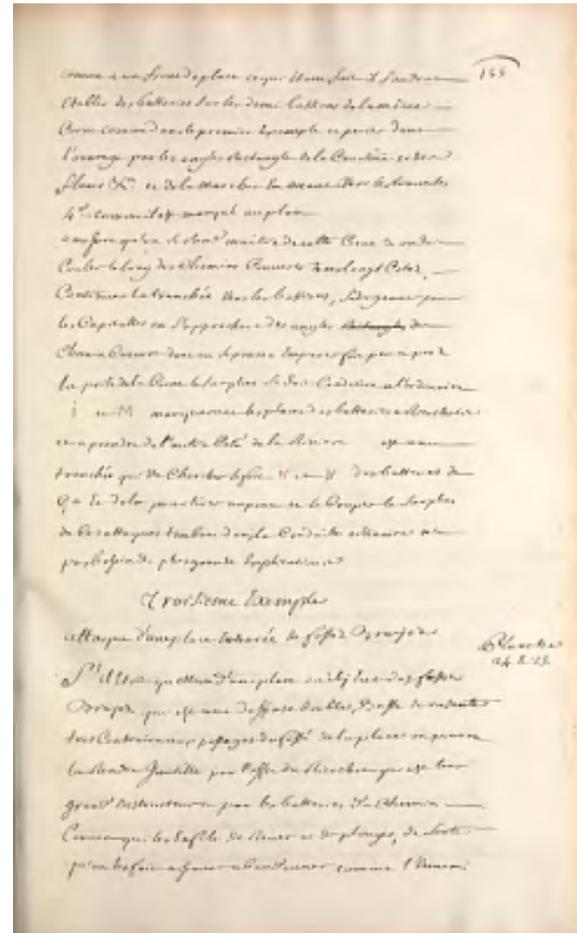
155)

comme a un front de place ce qui etant fait il faudra etablir des batteries sur les demi bastions de la même corne comme dans le premier exemple et percer dans l'ouvrage par les angles rectangle de la courtine et des flancs etc. et de la marcher en avant vers les travers 4.e comme il est marqué au plan avec fort qu'on se rend maitre de cette corne 3. on doit couler le long des chemins couverts de ces longs cotez, continuer la tranchée vers les bastions, se dirigeant par les capitalles on s'approchera des angles ~~rectangles~~ du chemin couvert dont on se pourra emparer fort peu apres la prise de la corne le surplus se doit conduire a l'ordinaire i a M marqueront les places des batteries a ricochets et a prendre de l'autre coté de la riviere est une tranchée qui va chercher le fort N et N des batteries de ça et de la pour tirer au pont et la couper le surplus de ces attaques tombant dans la conduite ordinaire n'a pas besoin de plus grande explications.

Troisieme Exemple

attaque d'une place entourée de fossez brayez [right margin note]
Planche 24. et 25. [right margin note]

S'il etoit question d'une place ou il y eus des fossez brayez qui est une deffense double, basse et rasante tres contraire aux passage du fossé de la place on pourra la rendre inutile par l'effet du ricochet qui est leur grand destructeur a part les batteries du chemin couvert qui les enfile de rever et de plonger, de sorte qu'on les fait aisement abandonner comme l'ennemi



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

156)

y peut revenir de temps en temps et faire abandonner la passage du fossé avec grande perte pour peu qu'on y demeure, le mieux est d'en couvrir la tête par cette montagne de fassine dont il est parlé au passage des fossez planche X1111.^{[[superscript]]e} ^{[[superscript]]e} il faut ajouter l'usage toujours prez des bombes des pierres AB ~~fortifications a fausse breyes.~~

LL Deux ricochets qui l'enfilent et la plongent en meme temps les batteries du chemin couvert 1 peuvent l'enfiler

K et K batterie de front

FL passage du fossé auquel breye pourroit nuire si elle n'etoit pas conduite par les ricochets et autres batteries

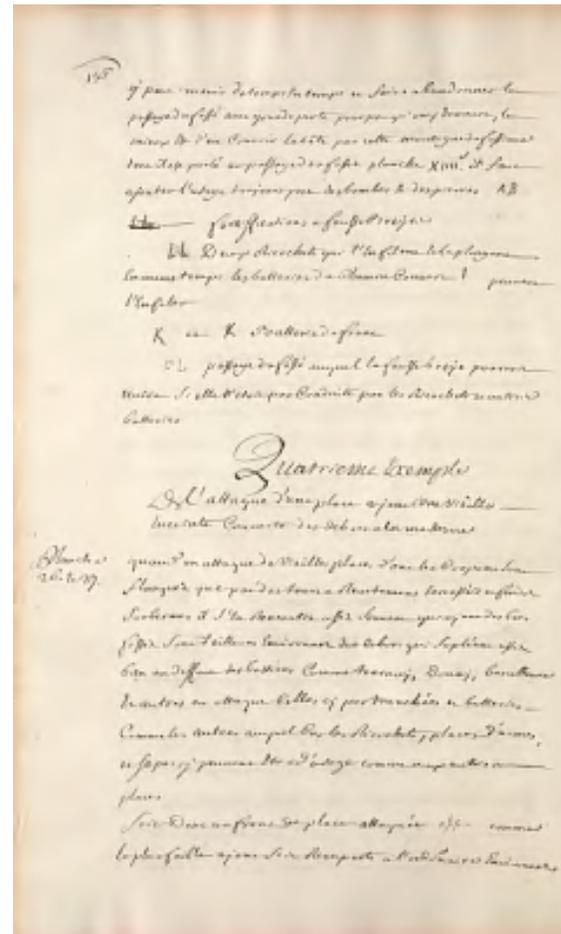
Quatrieme Exemple

De l'attaque place ayant une vieille enceinte couverte des dehors a la moderne

[[left Margin note]] [[Planche 26. et 27.]]

quand on attaque de vieilles places dont les corps ne sont flanquez que par des tours a revetements terrassez en fond surbermes il s'en rencontre assez souvent qui suppléent assez bien au deffaut des bastions comme tournay, Douay, barcellona et autres ou attaque celles ci par tranchées et batteries comme les autres auquel cas les ricochets, place d'armes en sapes y peuvent estre d'usage comme aux autres places

Soit donc un front de place attaquée a,b,c comme la plus foible ayant des remparts a l'ordinaire environnez



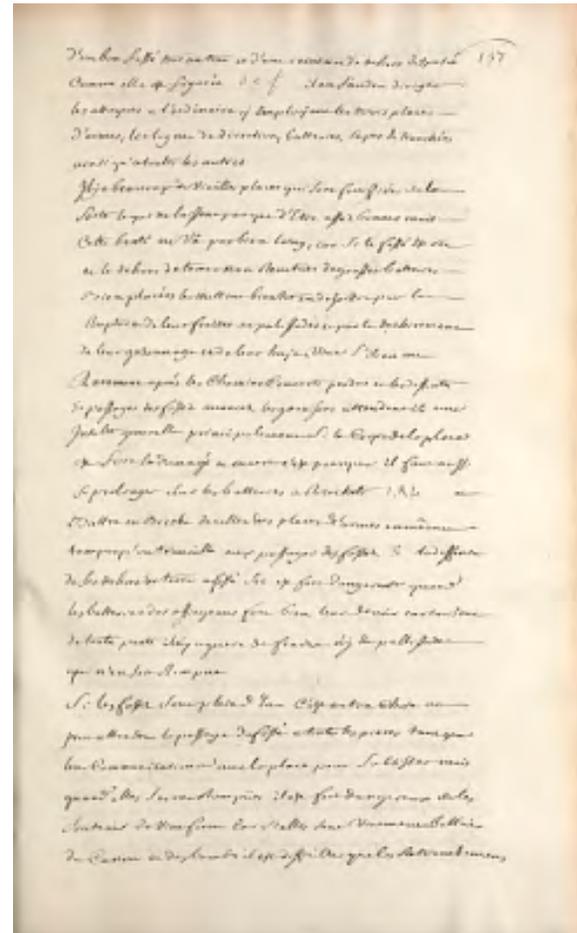
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

157)

d'un bon fossé tout autour et d'une ceinture de dehors disportée comme elle est figurée d e f il en faudra diriger les attaques a l'ordinaire y employant les trois places d'armes, les lignes de direction batteries, sapes et tranchées ainsi qu'a toutes les autres

Il y a beaucoup de vieilles places qui sont fortifiées de la sorte et qui ne laissent pas que d'être assez bonnes mais cette bonté ne vâ pas bien loing, car si le fossé est sec et le dehors de terres non revêtues de grosses batteries bien placées les mettent bientôt et defendre par la rupture de leur fraises et palissades et par le dechirement de leur gazonnage et de leur haye [[? veue]] s'ils en ont rarement apréz les chemins couverts perdus et les dessentes et passages des fossez avancez les garnisons attendent ils une insulte generale principalement si le corps de la place est fort endomagé et ouvert c'est pourquoy il faut aussi se prolonger sur les batteries a ricochet I, K, L et battre en breche de celles des places d'armes en même temps qu'on travaille aux passages des fossez E du deffense de ses dehors de terre a fossé sec est fort dangereuses quand les batteries des assiegeans font bien leur devoir car croisant de toute parts il n'y a guere de fraise n'y de pallissades qui n'en soit rompre

Si les fossez sont plein d'eau c'est autre chose on peut attendre le passage du fossé a toutes les pieces tant que leur communication avec la place peur subsister mais quant elles seront rompües il eest fort dangereux de les soutenir de vive force car si elles sont vivement battües du canon et des bombes il est difficile que les retranchemens



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

158)

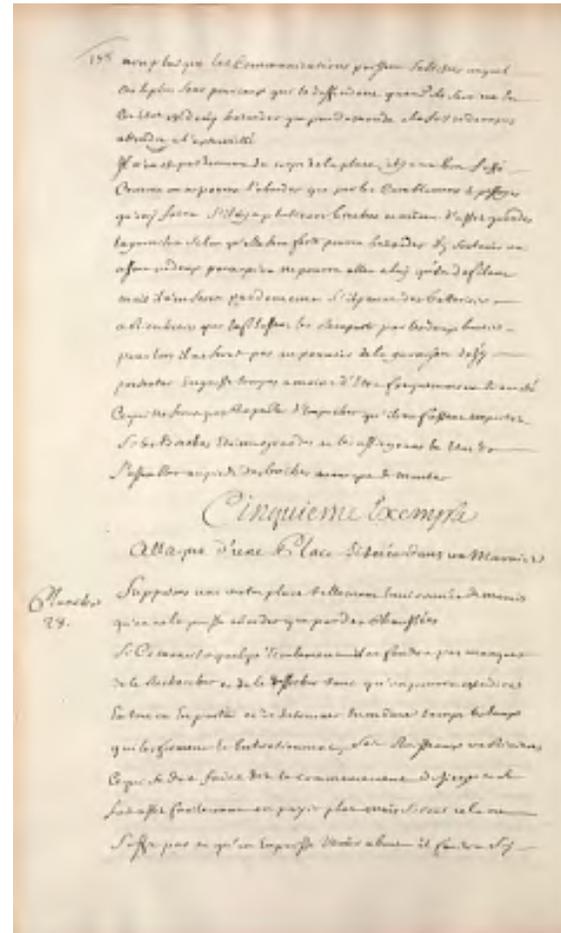
non plus que les communications puissent subsister auquel cas le plus seur pour ceux qui le deffendent quand ils seroient en cet etat est den'y hazarder que peu de monde a la fois et de ne pas attendre a l'extremité Il nen est pas de meme du corps de la place il y a un bon fossé comme on ne pourra l'aborder que par les comblemens et passages qu'on y fera s'il ny a plusieurs breches et même d'assez grandes la garnison selon qu'elle sera forte pourra hazarder d'y soutenir un assaut ou deux parce qu'on ne pourra aller a luy quen defilant mais il n'en seroit pas de meme s'il y avoit des batteries a ricochetz qui enfilassent les remparts par les deux boutz pour lors il ne seroit pas au pouvoir de la garnison de s'y presenter en grosse troupes a moins d'etre frequemment traversé ce qui ne seroit pas capable d'empêcher qu'ils ne fassent emportez si les breches estoient grandes et les assiegeans en etat de s'assembler au pieds des breches avant que de monter

Cinquieme Exemple

Attaque d'une Place Située dans un Marais

[[left margin, two lines]] Planches 28. [[/margin note]]

Supposons une autre place telle meme environnée de marais qu'on ne la puisse aborder que par des chaussées
Si ce marais a quelqu'écoulement il ne faudra pas manquer de le rechercher et de le dessecher tant qu'on pourra cestadire en tout ou en partie et de detourner en même temps les eaux que les forment et entretiennent, soit ruisseaux ou rivières ce que se doit faire des le commencement du siege et se fait assez facilement en payz plat mais si tout cela ne suffit pas et qu'on en puisse venir a bout il faudra s'y



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

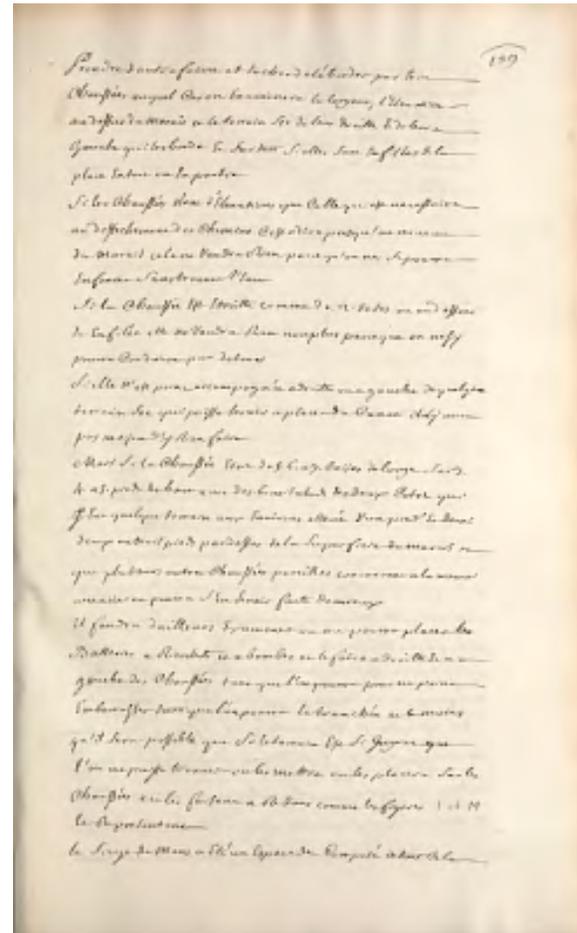
159)

Prendre d'autre façon et tacher de l'aborder par leur chaussées auxquels cas on examinera la largeur, l'elevation au dessus du marais et le terrain sec de leur droite et de leur a gauche qui les bords et sur tout si elles sont enfilées de la place en tout ou en partie

Si les chaussées n'ont d'elevations que celle qui est necessaire au dessechement des chemins cest a dire presqu'au niveau du marais cela ne vaudra rien parce qu'on ne se pourra enfoncer sans trouver d'eau Si la chaussée est étroite comme de 2. toises ou au dessous et enfilée elle ne vaudra rien non plus parce que on ne sy pourra conduire par detours

Si elle n'est point accompagnée a droite ou a gauche de quelque terrain sec qui puisse servir a placer du canon il n'y aura pas moyen d'y rien faire

Mais si la chaussée étoit de 5. 6. a 7. toises de large sur 3. 4. a 5. pieds de haut avec des bons talus des deux cotés qui [?] quelque terrain aux environs élevé d'un pied et demi deux ou trois pied par dessus de la superficie du marais et que plusieurs autres chaussées pareilles concourent a la même avenue on pourra s'en servir faute de mieux il faudra d'ailleurs examiner ou on pourra placer les batteries a ricochets et a bombes et le faire a droite [?] a gauche des chaussées tant que l'on pourra pour ne point embarasser tant que l'on pourra la tranchée et le moins qu'il sera possible que [?] le terrain est si ingrat que l'on ne puisse trouver ou les mettre on les placera sur les chaussées en les faisant a redans comme les figures I et M le representent le siege de Mous a été un espece de compose de tout cela



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

169)

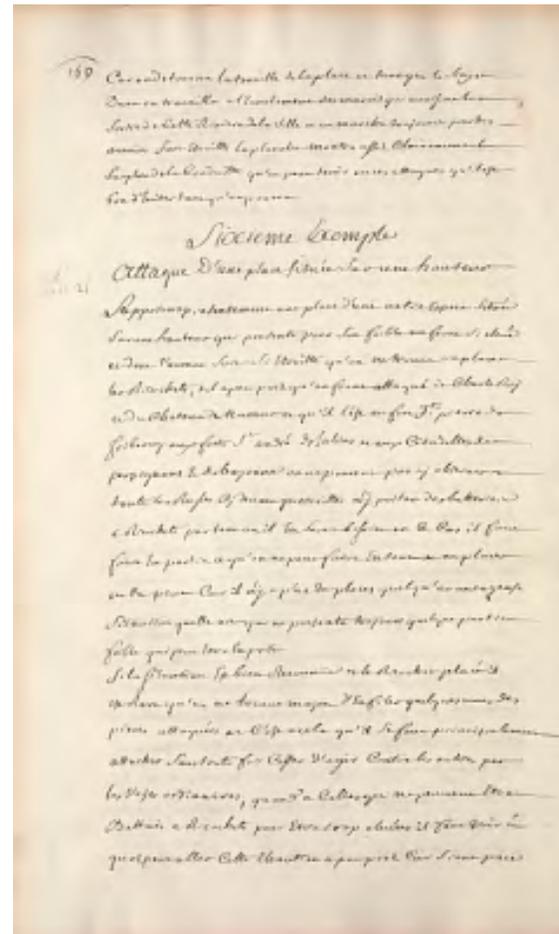
car on detourna la trouille de la place et tant que le siege dura on travailla a lecoulement des marais qui [?? assisent] la sortie de cette riviere de la ville et on marcha toujours par des avenues fort etroittes la planche montre assez clairement le surplus de la conduite qu'on peut tenir en ces attaques qu'il est bon d'eviter tout qu'on pourra.

Sixieme Exemple

Attaque D'une place située sur une hauteur

Supposons presentement une place d'une autre espeece située sur une hauteur qui presente pour son foible un front si elevé et dont l'avenue soit si étroite qu'on ne trouve ou placer les ricochets, tel a peu prez qu'au front attaqué de charleroy et du chateau de [?? Namur] et qu'il l'est au fort S. ^t pierre de frebourg aux forts S ^t andré de Salins et au citadelles des perpignans et de bayonne on ne pourroit pas y observer toutes les regles cy [?? devant] prescrites n'y postant des batteries a ricochets par tout ou il en seroit besoin en ce cas il faut faire en partie ce qu'on ne peut faire en tout et emplacer ou on peut car il n'y a p'as de places quelqu'avantageuse situation quelle ait qui ne present toujours quelque partie foible qui peut etre emprise

Si la situation est bien reconnüe et le ricochet placé il est rare qu'on ne trouve moyen d'enfiler quelques unes des pieces attaquées et c'est a cela qu'il se faut principalement attacher sans toute fois cesser d'agir contre les autres par les voyes ordinaires, quand a celles qui ne peuvent etre battües a ricochets pour etre trop elevées il faut voir [?? a] quoi peut aller cette elevation a peu prez car si une piece



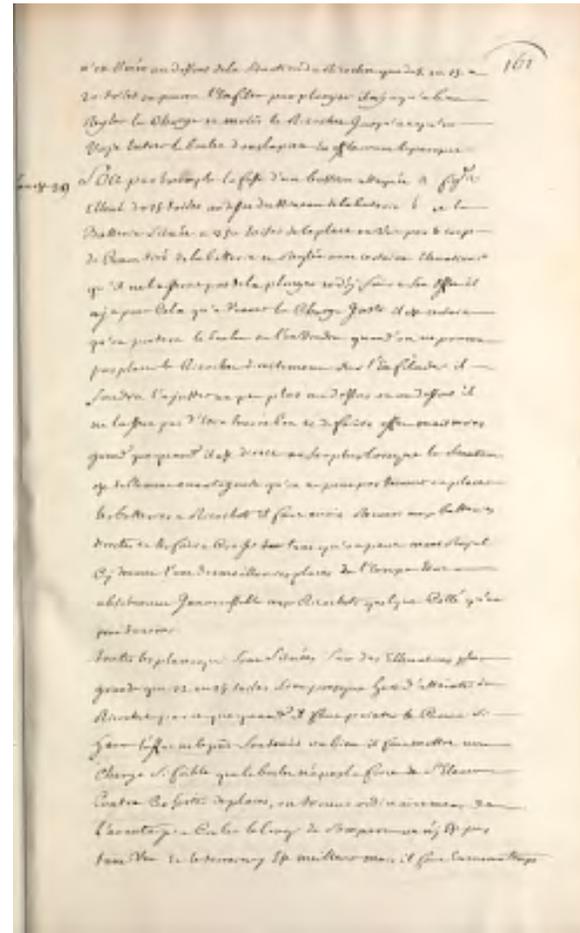
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

161)

n'est élevé au dessous de la situation du ricochet que de 5. 10. 15. a 20 toises on pourra l'enfiler par plonger il n'y a qu'a bien reylar la charge et molir le ricochet jusqu'a ce qu'on voye entrer le boulet dans la piece en effleurant le parapet

Soit par exemple la fasse d'un bastion attaquée A figr. Ellevé de 15. toises au dessus du niveau de la batterie 6 et la batterie située a 250. toises de la place ou voir par le coup de canon tiré de la batterie et réglée avec certaine elevation ~~[[0?]]~~ qu'il ne laisseroit pas de la plonger et d'y faire son effet il ny a pour cela qu'a donner la charge just il est certain qu'on portera le boulet ou l'on voudra quand on ne pourra pas placer la ricocher directement sur l'enfilade il faudra l'jster un peu plus au dessus ou au dessous il ne laissera pa d'etre encore bon et de faire assez mais moins grand que quand il est directe au surplus lorsque la situation est tellement avantageuse qu'on ne peut pas trouver ou placer les batteries a ricochets il faut avoir recours aux batteries directes et les faire croiser ~~[[strikethrough]]~~ tant qu'on peut mont Royal ci devant l'une des meilleurs places de l'europe etoit absolument inaccessible aux ricochets quelque cotté qu'on peut tourner

Toutes les places qui sont situées sur des elevations plis grande que 12. ou 15. toises sont presque hors d'atteinte du ricochet par ce que quand il faut pointer le canon si



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

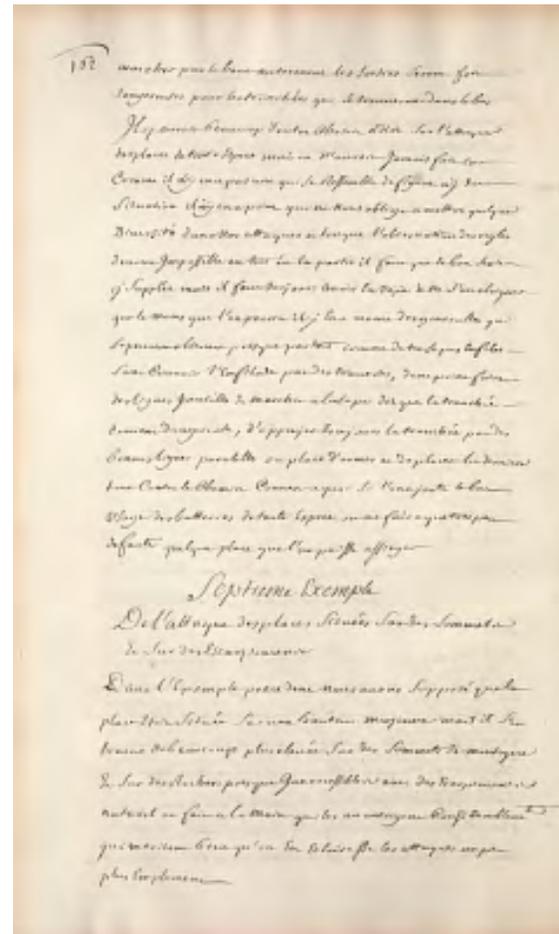
162)

marcher par le haut autrement les sorties seront fort dangereuses pour les tranchées qui se trouveront dans le bas
Il y auroit beaucoup d'autre choses a dire sur l'attaque des places de toute espece mais on n'auroit jamais fait car comme il n'y en a pas une qui se ressemble de figure n'y de situation il n'y en a point qui ne nous oblige a mettre quelque diversité dans nos attaques et lorsque l'observation des regles devient impossible en tout ou en partie il faut que le bon [[? sens]] y supplée mais il faut toujours avoir en veüe de ne s'en éloigner que le moins que l'on pourra il y en a meme des generalles qui se peuvent observer presque partout comme de ne se pas enfiler sans couvrir l'enfilade pas des traverses, de ne point faire des lignes inutiles de marcher a la sape des que la tranchée par des bonnes lignes paralleles en place d'armes et de placer la dernière tout contre le chemin couvert a quoi si l'on ajoute le bon usage des batteries de toute espece on ne fait a quatre [[? pas]] de faute quelque place que l'on puisse assieger

Septieme Exemple

De l'attaque des places situées sur des sommets et sur des escarpementz

Dans l'exemple precedent nous avons supposé que la place etoit située sur une hauteur moyenne mais il s'en trouve de beaucoup plus élevée sur les sommets de montagne et sur des rochers presque inaccessiblez avec des escarpementz naturel ou fait a la main qui les [[?]] considerablem^t t^t qui [[? meritent bien]] qu'on en eclaircisse les attaques un peu plus [[? emplement]]



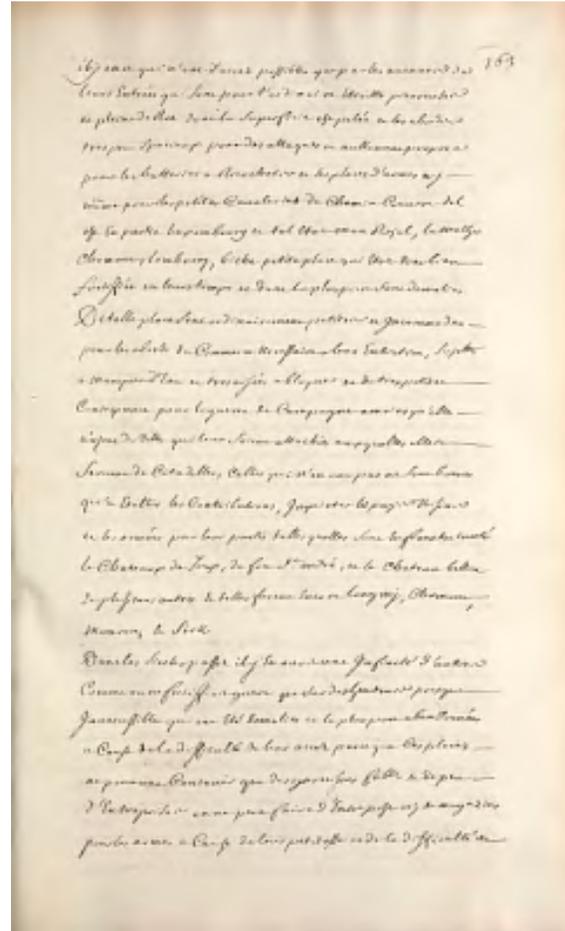
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

163)

il y en a qui n'ont d'accez possibles que par les avenues de leurs entrées qui sont pour l'ordinaire étroites pierreuses et pleine de roc dont la superficie est pelée et les abordez tres peu spacieux pour des attaques et nullement propre et pour les batteries a ricochetz et les places d'armes ny même pour les petites cavaleries du chemin couvert tel est en partie luxembourg et tel estoit mon royal, la mothe clermont, hombourg, biche petite place qui estoit tres bien fortifié en leurs temps et donc la pluspart sont demolies

De telle place sont ordinairement petitez et incommodes pour les abords de commerce necessaire a leur entretien, sujettes a manque d'eau et tres aisées a bloquer et de tres petite consequence pour la guerre de campagne a moins qu'elle n'ayent de villes qui leur soient attachées aux quelles elles servent de citadelles, celles qui n'en ont pas ne sont bonnes qu'a etabliir les contributions, inquieter les payz voisinz et les armées par leur partes telles quelles sont en franche comté le chateau de Joux, du fort S^t André, et le chateau bellin et plusieurs autres et telles furent encore longwy, Clermont, Mouron, et Sirk.

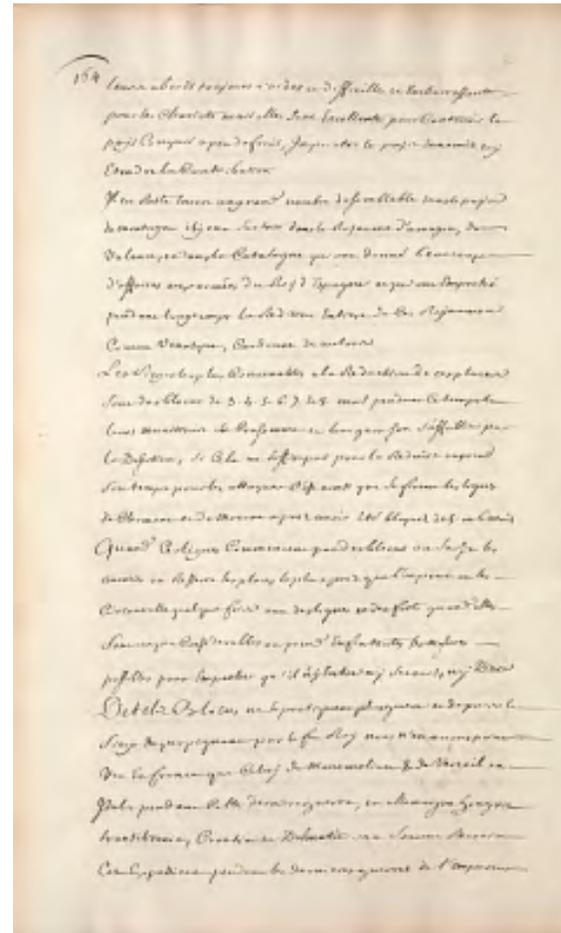
Dans les siecles passez il y en avoit une infinité d'autrez comme one ne fortifioit guere que sur les hauteurz presque inaccessible qui ont été demolies et la pluspart abandonnées a cause de la difficulté de leur accez parce que ces places ne peuvent contenir que des garnisons foibles et de peu d'entreprize on ne peut faire d'entrepot ny de magazins pour les armes a cause de leur petitesse et de la difficulté de



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

164)

leurs abords toujours vides et difficiles et embarrassante pour les chariot mais elles sont excellentes pour contenir le pays conquis a peu de frais, inquieter les pays ennemis et y etendre la contribution
Nen reste encore un grand nombre de semblable dans le pays de montagne il y en a surtout dans le royaume d'arragon, de Valance et dans la Catalogne qui ont donné beaucoup d'affaires aux armées du roy d'Espagne et qui ont empêché pndant longtemps la redition entiere de ces royaumes comme venasque, [Candonne?] en autres les sieges les plus convenables a la reduction de ces places sous des blocs de 3.4.5.6.7. et 8. mois pendant ce temps la leurs munitions se consomme et leur garnison s'affaiblit par la desertion, si cela ne suffit pas pour la reduire on prend son temps pour les attaquer c'est ainsi que sa [firent] les lignes de clermont et de Mouron aprez avoir été bloquez de 5. ou 6. mois quand ces lignes commencent par des blocus on saisit les avenues on referra les plus prez que l'on peut on les circonvalle quelque fois avec des ligne et des forts quand elles sont un peu considerables on prend enfin toutes les mesures possibles pour empêcher qu'il n'y entre ni secours, ni viure de tels blocus ne se pratiquent plus guere et depuis le siege de perpignat par le feu roi nous n'en avons point vu en france que celui de mont melian et de verceil en Italie pendant cette derniere guerre, rien allemagne, hongrie, transilvanie, Croatie et Dalmatie on a souvent recour a ces expedieux peu dans les dernieres guerres de l'empereur



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

169)

et des Venitiens contre les turcs qui ont été terminées par les traités de Carlowitz en 1698.

Lorsque les blocus se font par des troupes médiocres ils prennent des quartiers à quelque distance de la place d'où ils harcellent sans cesse la garnison et les habitans par des partis et en rodant tout autour en battant l'estrade le jour et la nuit sur les avenues pour empêcher que rien n'y entre n'y en sorte quand le blocus se convertit en siège réglé on ressera davantage la place après avoir pris toutes les précautions possibles contre les secours, en fait les préparatifs nécessaires on ouvre enfin la tranchée par les avenues les plus praticables.

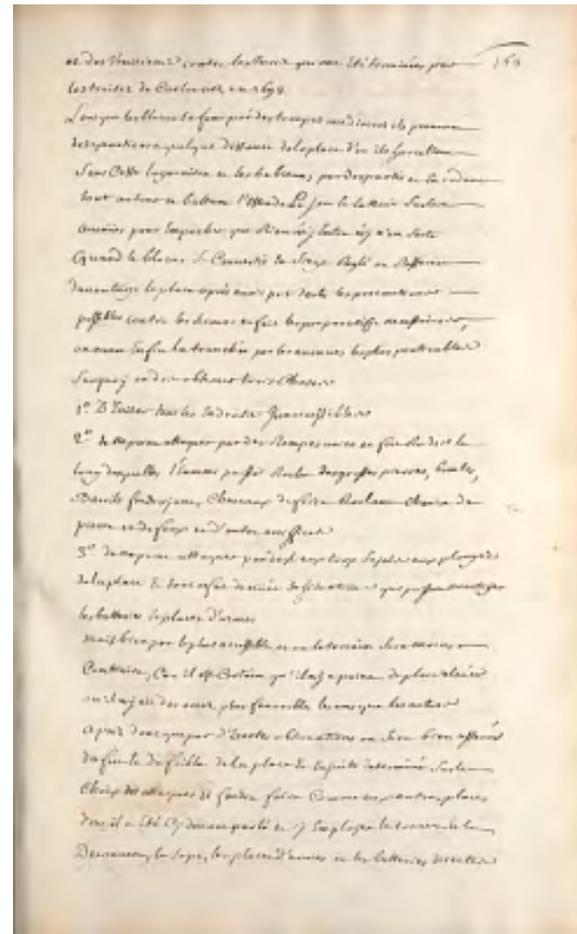
Sur quoi on doit observer trois choses

1.º D'éviter tous les endroits inaccessibles

2.º De ne point attaquer par des rempes unies et fort roides le long desquelles l'ennemi puisse rouler des grosses pierres, bombes, Barrils foudroyant, chevaux de prize roulant chariot de pierre et de feux et d'autres artifices

3.º de ne point attaquer par des lieux trop sujetes aux plonges de la place et tout à fait dénuée de situations qui puissent avantager les batteries et places d'armes

mais bien par le plus accessible et où le terrain sera moins contraire, car il est certain qu'il n'y a point de place élevée ou il n'y ait des accès plus favorables les uns que les autres. Après donc que par d'exactes observations on sera bien assuré du fort le du foible de la place et ensuite déterminé sur les choix des attaques il faudra faire comme aux autres places d'où il a été ci dessus parlé et y emploier la comme et la découvrir, le sope, les places d'armes et les batteries directes



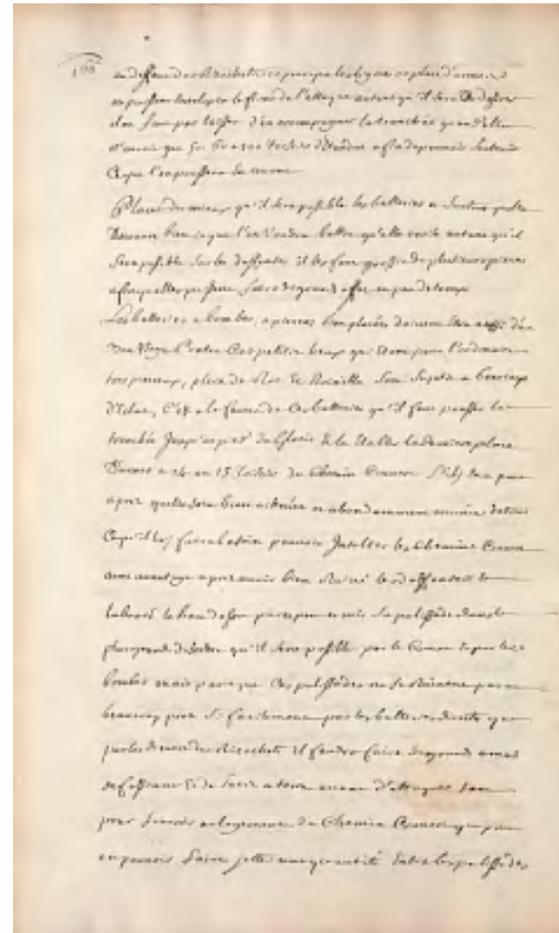
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

166)

au deffaut des ricochets et pourque les lignes ou place d'armes ne puissent enveloper le front de l'attaque autant qu'il sera [[crossed out]] desirer il ne faut pas laisser d'en accompagner la tranchée quand elle n'auroit que 50. 60 a 100 toises d'etendue a fin de pouvoir soutenir ce que l'on poussera en avant

Placer du mieux qu'il sera possible les batteries et surtout quelle decouvre bien ce que l'on voudra battre qu'elle croise autant qu'il sera possible sur les deffenses il les faut grossir de plusieurs pieces afin quelles puissent faire de grand effet en peu de temps

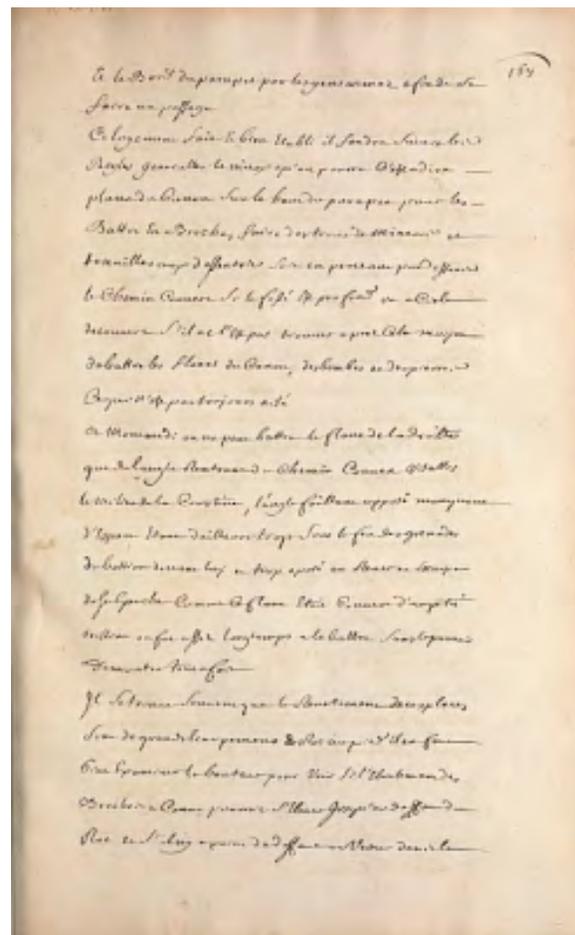
Les batteries a bombes, a pierres bien placées doivent estre d'un bon haye contre ces petitz lieux qui etant pour l'ordinaire tres pierreux, plein de roc et rocaille sont sujetz a beaucoup d'eclat, c'est a la faveur de ces batteries qu'il faut pousser la tranchée jusqu'au pied du glacis et la etablir la derniere place d'armes a 14. ou 15 toisez du chemin couvert s'ily en a pour aprez quelle sera bien achevée et abondamment munie de tout ce qu'il luy fait a besoin pouvoir insulter les cheminz couvert avec avantage aprez avoir bien ruiné les deffenses et labouré le haut de son parapet et mis sa palissade dans le plus grand desordre qu'il sera possible par le canon et par les bombes mais parce que ces palissades ne se ruinent pas a beaucoup prez si facilement par les batteries directs que par les revers des ricochets il faudra faire de grands amas de fassines et de sacz a terre avant d'attaquer tant pour fournir au logement du chemin couvert que pour en pouvoir faire jeter une quantité entre les palissades



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

164)

et le bord du parapet par les gens armez afin de se faire un passage
Ce logement fais et bien etabli il faudra suivre les regles generales le
mieux qu'on pourra c'est a dire placer du canon sur le haut du parapet
pour les tenailles aux [[?]] soit en perceant par dessous le chemin
couvert si le fossé est profond ou a [[ciel?]] decouvert s'il ne l'est pas
trouver aprez a la moyen de battre les flancs du canon, des bombes et
des pierres ce qui n'est pas toujours aisé
a [[?]] on ne peut battre le flanc de la droite que de long le rentrant du
chemin couvert visavis le milieu de la courtine, l'angle faillant opposé
manquant d'espace etant dailleurs trop sous le feu des grenades du
bastions devant lui et trop oposé au revers esparpe de la gauche
comme ce flanc etoit couvert d'[[?]] orillon ou fus assez longtemps a le
battre sans le pouvoir demonter tout a fait
Il se trouve souvent que le revetement de ces places sont de grands
ecarpemens dans roc au pied il en faut bien examiner la hauteur pour
voir si l'eboulement des breches a canon pourroit s'elever jusqu'au
dessus du roc et e'il ny a point de dessous ou veint dans le

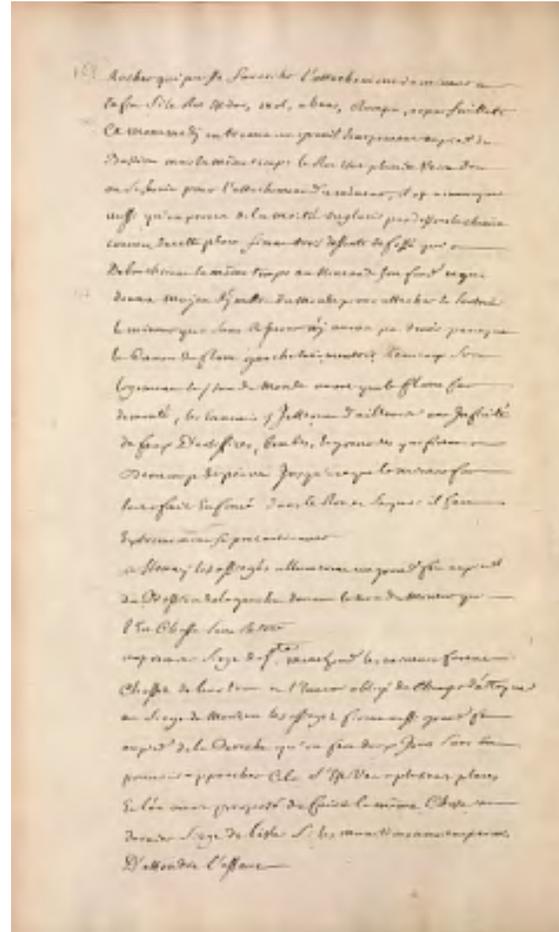


Vauban's Traitté des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

164)

rocher qui puisse favoriser l'attachement du mineur et enfin si le roc est dur, mol, [[? a bans]], rompu ou par feuilleté [[?]] on trouve un grand escarpement au pied du bastion mais en même temps le roc étoit plein de veine donc on se [[? servit]] pour l'attachement du mineur, il est a remarquer aussi qu'on perce de la moitié du glacis par dessous le chemin couvert de cette place firent trois dessente de fossé qui débouchèrent en même temps au niveau de son fond et qui donna moyen d'y mettre du monde pour attacher et soutenir le mineur que sans ce [[?]] n'y auroit pu tenir parce que le canon du flanc gauche leur mentoit beaucoup son logement en y [[?]] du monde avant que le flanc fort démonté, les ennemis y jetteront dailleurz une infinité de feux d'artifices, bombes, et grenades qui firent beaucoup de peine jusqu'a ce que le mineur fait tout a fait enfoncé dans le roc et sur quoi il faut extremement se precautionner

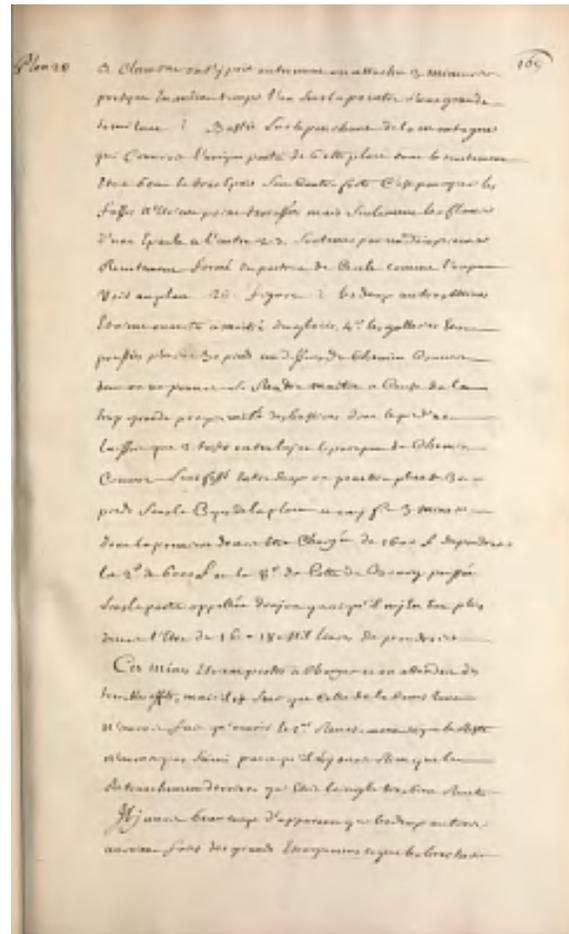
[[?]] les assiegez allumerent un grand feu au pied du bastion de la gauche devant le trou du mineur qui l'enchasse sans retour Au premier siege de [[?]] les mineurs furent chassés de leur trou et l'ennemi obligé de chauser d'attaque au siege de Mouzon les assiegez firent aussi grand feu au pied de la breche qu'on feur deux jours sans en pouvoir approcher cela s'est veu a plusieurs places et l'on avoit proposé de faire la même chose au dernier siege se lisle si les munitions avoient permis d'attendre l'assaut



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Plan 29 169)

a clermont on s'y pris autrement ou attacha 3. mineurs presque en même temps l'un sous la pointe d'une grande demi lune i Bastie sur la penchant de la montagne qui couvroit l'unique partie de cette place dont le l'autrement etoit beau et tres epais sous contreforts c'est pourquoi les fosses n'estoient point terrassées mais seulement les flancs d'une epaule a l'autre 2.3. soutenus par un deuxieme revetement formé en portion de cercle comme l'on peut voir au plan 29. figure 2. les deux autres mines estoient ouvertes a moitié du glacier.4.[superscript] e [[superscript]] les galleries etant poussées plus de 30 pieds au dessous du chemin couvert dont on ne pouvoit se rendre maitre a cause de la trop grande proximité des bastions dont le pied ne laissoit que 2. toises autre lui et le parapet du chemin couvert sans fossé entre deux on penetra plus de 30. pieds sous le corps de la place et on y fit 3. mines dont la premiere devoit etre chargée de 1600£ de poudre la 2.[superscript] e [[superscript]] de 6000£ et la 3.[superscript] e [[superscript]] du cote du boury poussée sous la partie appelée donjon quoi qu'il ny en eut plus devoit l'etre de 16. a 18 milliaires de poudre Ces mines estoient pretes a charger et on attendoit des terribles effets, mais il est seur que celle de la demi lune n'auroit fait qu'ouvrir les 1.[superscript] er [[superscript]] revetement et que le reste n'auroit pas suivi parce qu'il n'y avoit rien que le retranchement derriere qui etoit loing et tres bien revetu Il y avoit beaucoup d'apparence que les deux autres auroient faits des grands escarpemens et que les breches



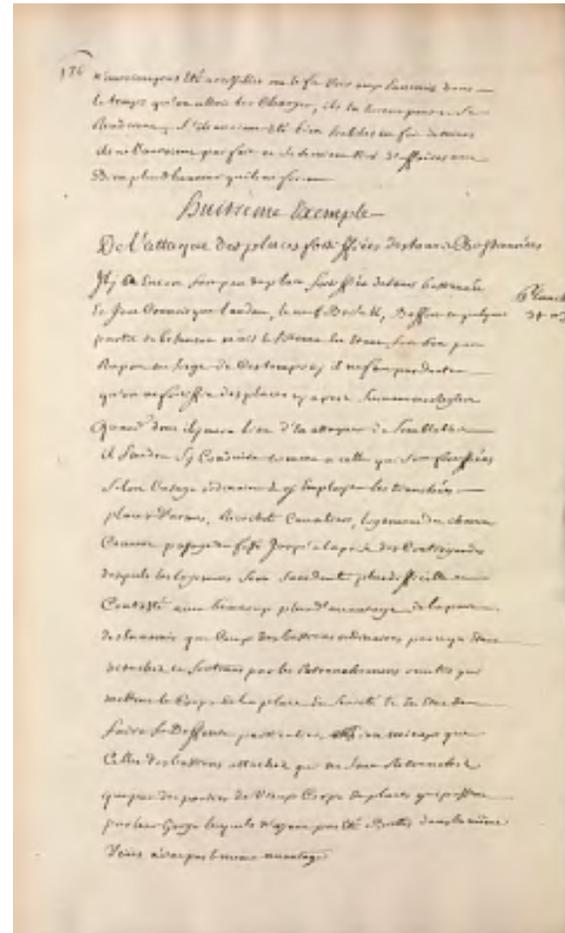
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

170)

n'auroit pas été accessibles ont le fit voir aux ennemis dans le temps qu'on alloit les charger, ils en eurent peur et se rendirent, s'ils avoient été bien habiles en fait de mines ils ne l'auroient pas fait et se servoient tiré d'affaires avec bien plus dhommes [sic] quilz [sic] ne firent

Huitieme Exemple

De l'attaque des places fortifiées des tours bastionnées il y a encore fort peu de place fortifiées de tours bastionnée [[right margin]] Planche 31 et 32 [[right margin]] et je ne connoit que landau, le neuf brisak, beffort et quelque parti de besancon mais le sisterne en etant fort bon par raport au siege de ces temps ci il ne faut pas douter qu'on ne fortifie des places ci aprez suivant ces regles quand donc il y aura lieu d'en attaquer de semblables il faudra sy conduire comme a celle qui sont fortifiées selon l'usage ordinaire en y employer les tranchées places d'armes, ricochets cavaliers, logement du chemin couvert passage du fossé jusqu'a la prise des contregardes desquels les logemens sera sans doute plus difficile et contesté avec beaucoup plus d'avantage de la part des ennemis que ceux des bastions ordinaires parce qu'etant detachez et soutenus par les retranchemens revetus qui mettent le corps de la place en seureté et en etat de faire sa deffense particulier bien mieux que celles des bastions attachez qui ne sont retranchez que par des parties de vieux corps de places qui passent par leur gorge lesquels n'ayant pas été battis dans les même veües n'ont pas le meme avantage



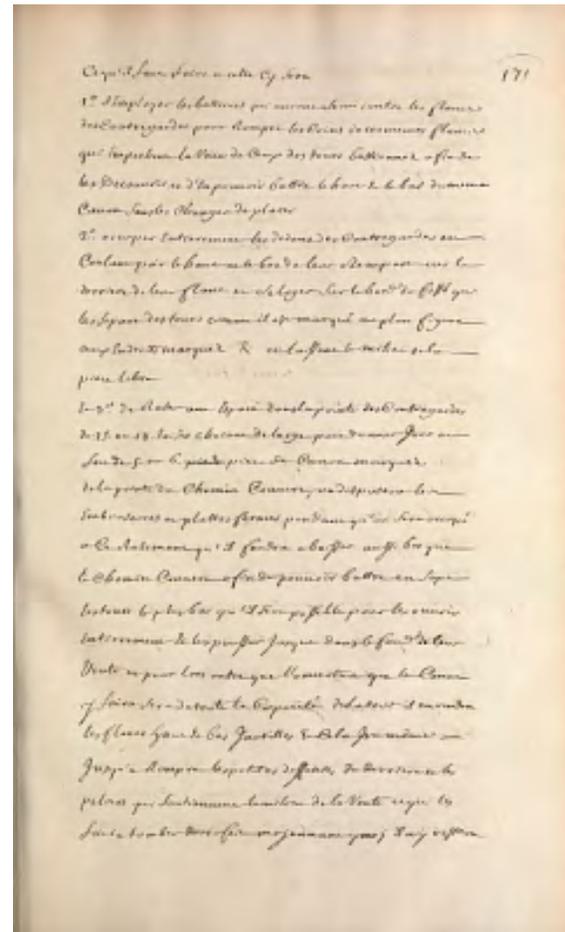
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

ce qu'il faut faire a celle cy sera

1. ⁰ d'employer les batteries qui surtout servir contre les flancs des contregardes pour rompre les coins de ces memes flancs qui empechent la veüe de deux des les tours bastionnez a fin de les decouvrir et d'en pouvoir battre le haut et le bas du meme canon sans les changer de places

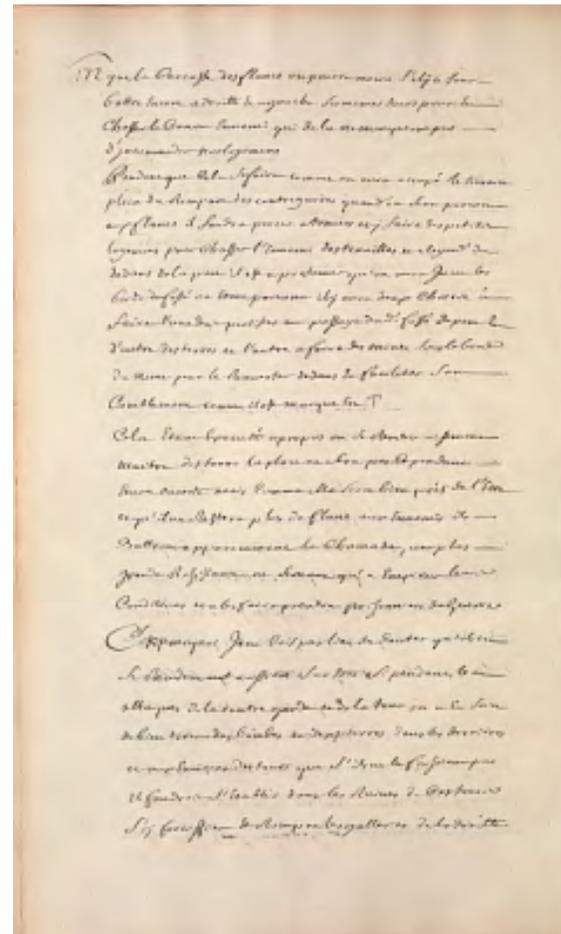
2. ⁰ occuper entierement les dedans des contregardes en coulant par le haut et le bas de leur remparts car le derriere de leur flanc et se loger sur le bond du fossé qui les separe des tours comme il est marqué au plan figure aux endroits marquez R et laissant le milieu de la piece libre

Et 3. ^e de raser une espace dans la pointe des contregardes de 15. ou 18. toises chacune de large pour donner jour au feu de 5. ou 6. ~~pieds~~ piece de canon marquez de la [?] du chemin couvert, ou disposer les embraseures et plattes formes pendant qu'on sera occupé a ce rasement qu'il faudra abaisser aussi bas que le chemin couvert afin de pouvoir battre en sape les tours le plus bas qu'il sera possibles pour les ouvrir entierement et les pousser jusque dans le fond de leur voute et pour lors outre que l'ouverture que le canon y fera sera de toute la capacité de la [?] il en rendra les flancs haut et bas inutilles et cela ira même jusqu'a rompre les petites deffenses du derriere et les piliers qui soutiennent le milieu de la voute ce qui les fera tomber tout a fait moyennant que y lui restera



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

172) que la carcasse des flancs on pourra meme s'il y a tour battre encore a droite et a gauche ses memes tours pour en chasser le canon ennemi qui de la ne manqueroit pas d'incommoder nos logemens Pendant que cela se fera comme on aura occupé le terrain plein du rempart des contregardes quand on sera parvenu aux flancs il faudra percer a travers et y faire des petites logemens pour chasser l'ennemi des tennilles et a legard du dedans de la piece il est a presumer au'on aura joint les bords du fossé ou etant parvenu il y aura deux choses à faire l'une doit persister au passage du 1e fossé de part et d'autre des terres et l'autre a faire des mines sous le bond du meme pour le renverser dedans et faciliter son comblement comme il est marque en T Cela etant executé a propos on se rendra aisement maitre des tours la place ne sera pas cependant encore ouverte mais comme elle sera bien près de l'etre et qu'il ne restera plus de flanc aux ennemis ils battront apparemment la chamade, une plus grande resistance ne servant qu'a enspirer leur conditions et a les faire prendre prisonniers de guerre C'est pourquoi je ne vois pas lieu de douter qu'ils ne se rendent ~~aus~~ aussitot surtout si pendant leurs attaques de la contregarde et de la tour on a eu soin de bien tirer des bombes et des pierres dans les derrieres et aux environs des tours que s'ils ne le faisoient pas il faudroit s'establir dans les ruines de ces tours s'y fortifier et rompre les galleries de la droite



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

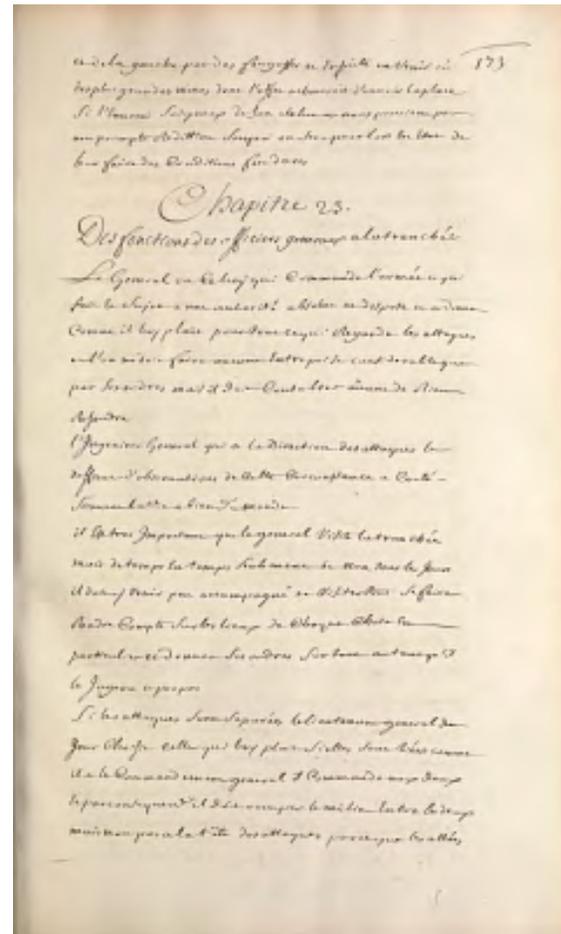
et de la gauche par des fougasses et ensuite en venir[[ci?]] des plus grandes mines dans l'effet acheveroit d'ouvrir la place si l'ennemi soigneux de son [[salut?]] ne nous previent par une prompte reddition sur quoi on sera pour lors en etat de leur faire des conditions fort dures

Chapitre 23.

Des fonctions des officiers generaux a la tranchée

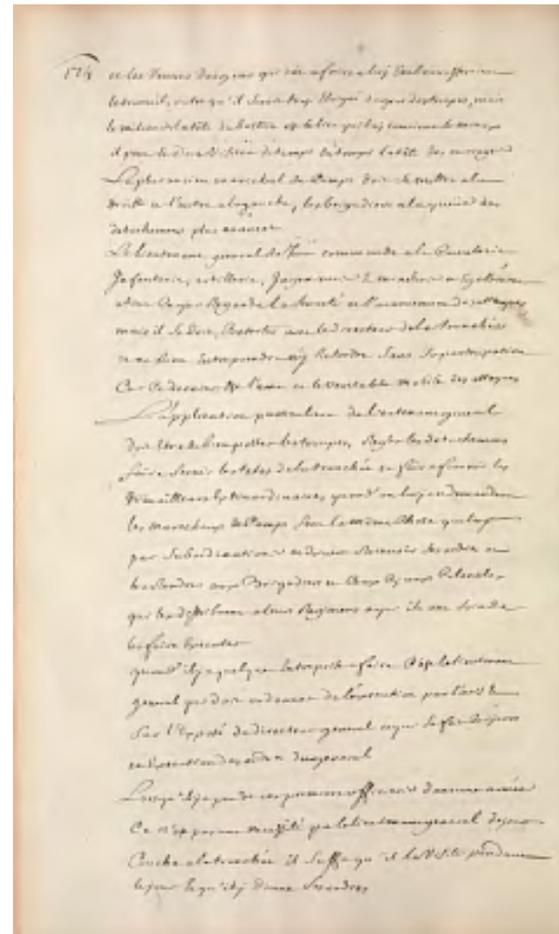
Le general ou celui qui commande l'armée et qui fait le sujet a une autorité absolu et despose et ordonne comme il lui plait pour tout ce qui regarde les attaques et l'on ne doit faire aucune entreprise considerable que par ses ordres mais il doit consulter avant de rien resoudre l'ingenieur general qui a la direction des attaques le dessous d'observations de cette circonstance a conté souvent la vue a bien du monde

il est tres important que le general visite la tranchée mais de temps en temps seulement et non tous les jours il doit y venir peu accompagné et visiter pour se faire rendre compte sur les lieux de chaque chose en particulier et donner ses ordres surtout autant qu'il le jugera apropos Si les attaques sont separées le lieutenant general de jour choisit celle qui lui plait si elles sont liées comme il a le commandement general il commande aux deux et par consequence il doit occuper le milieu entre les deux mais non pas a la tête des attaques parce que les allées



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

174) et les venues des gens qui ont a faire a lui embarrasseroient le travail, outre qu'il seroit trop éloigné du gros des troupes, mais le milieu de la tête du bastion est le lieu qui lui convient le mieux il peut et doit visiter de temps en temps la tête des ouvrages
 Le plus ancien marechal de camps doit se mettre a la droite et l'autre a la gauche, les brigadiers a la queue des detachemens plus avancez.
 Le lieutenant general de tour commande a la cavalerie, infanterie, artillerie, ingenieurs, et mineurs et egalement a tous ce qui retarde la seureté et l'avancement des attaques, mais il se doit conserter avec le directeur de la tranchée a ne rien entreprendre n'y resoudre sans sa participation car de dernier est l'ame et le veritable mobile des attaques
 L'application particuliere du lieutenant general doit etre de bien poster les troupes, [[?]] les detachemens faire servir les tetes de la tranchée et faire fournir les travailleurs extraordinaires quand on lui en demandera
 Les marechaux de camps font la même chose que lui par subordination et doivent recevoir ses ordres et les rendre aux brigadiers et cuex ci aux colonels qui les distribuent a leurs regimens a qui ils ont soin de les faire executer
 quand il y a quelque entreprise a faire s'est le lieutenant general qui doit ordonner de l'execution par [[?]] et sur l'exposé du directeur general ce qui se fait toujours en execution des ordres du general
 Lorsqu'il y a peu de ces premiers officiers dans une armée ce n'est pas une necessité que le lieutenant general de jour couche a la tranchée il suffit qu'il la visite pendant le jour et qu'il y donne ses ordres



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

175)

quatre lieutenans generaux suffisent pour une armée--commandée par un marechal de france, le double de marechaux de pamps et le double de ceux ci en brigadiers c'est a dire que s'il y a 4. lieutenans generaux il y doit avoir huit marechaux de camps et seize brigadiers un plus grand nombre est inutile et bien plus a charge que necessaire dans les armeés

Des Rois et des Princes

Des souverains ou des prin-des hereditaires presomptifs de grands etats estoient en personnes à l'armée et qu'ils voulussent voir la tranchée ce que l'on ne peut de surprenne il faudroit prendre les precautions suivantes sur les temps les plus propres a ses visites

1.[superscript] 0 [/superscript]

que cela n'arriva pas souvent mais seulement 2.3. ou 4. fois tout au plus dans le siege

2.[superscript] 0 [/superscript]

que ce ne soit qu'a des places considerables et non a des bicoques

3.[superscript] 0 [/superscript]

que la tranchée soit bonne et autant assurée que l'on peut la faire

4 [superscript] 0 [/superscript]

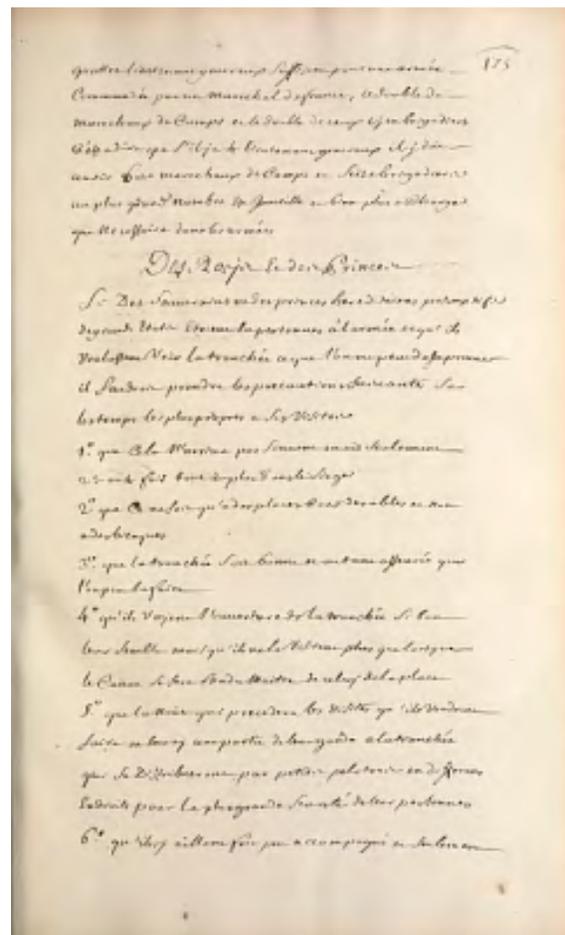
qu'ils voient l'ouverture de la tranchée si bon leur semble mais qu'il ne la visitent plus que lorsque le canon se sera rendu maitre de celui de la place

5.[superscript] 0 [/superscript]

que la nuit qui precedera les visites qu'il voudront faire on envoi une partie de leur garde a la tranchée qui se distribuerons par petits pelotons en differens endroits pour la plus grande seureté de leur personnes

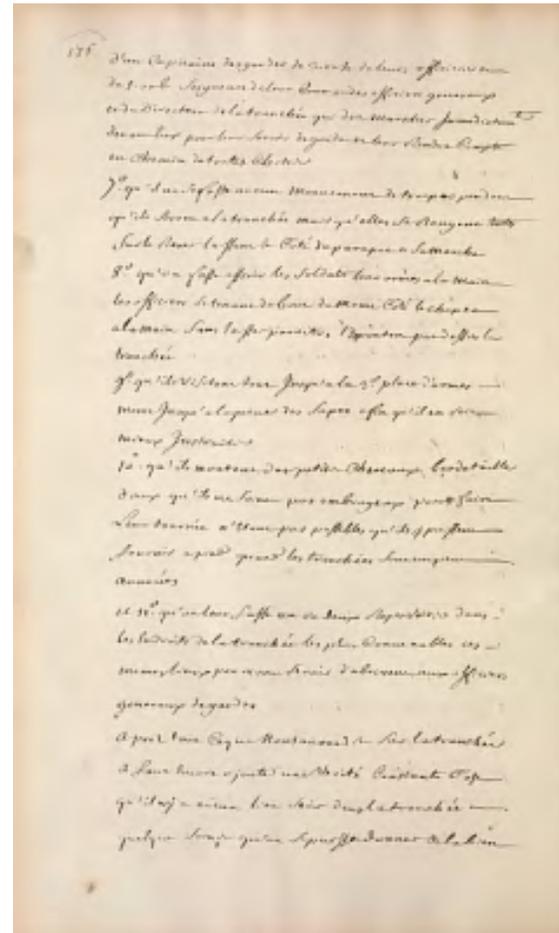
6.[superscript] 0 [/superscript]

qu'ils y aillent fort peu accompagné en seulement



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

176)
 d'un capitaine des gardes de 3. ou 4. de leurs officiers de 5. ou 6.
 seigneurs de leur cour ou des officiers généraux et du directeur de la
 tranchée qui doit marcher immédiatement devant eux pour leur servir de
 guide et leur rendre compte en chemin de toutes choses
 7.^o qu'il ne se fasse aucun mouvement de troupes pendant qu'ils seront a la
 tranchée mais qu'elles se rangent toutes
 sur le rever laissant le côté du parapet a sa marche
 8.^o qu'on fasse asseoir les soldats leur armes a la main les officiers se
 tenant debout du meme côté le chapeau a la main sans laisser paroître
 l'[[esponçon?]] par dessus la tranchée
 9.^o qu'ils visitent tout jusqu'a la 3.^e place
 d'armes--
 meme jusqu'a la queue des sapes afin qu'il en soit mieux instruits
 10.^o qu'il montent des petits cheveaux bas de
 taille doux qu'il ne soient pas ombrageux pour faire leur tournée n'étant
 pas possibles qu'il y puissent fournir a pied quand les tranchées sont un
 peu avancées
 et 11.^o qu'on leur fasse un ou deux repisoirs
 dans les endroits de la tranchée les plus convenables ces mems lieux
 pourront servir d'abrivert aux officiers généraux de gardes
 Aprez tout ce que nous avons dit sur la tranchée il faut encore ajouter
 une verité constante c'est qu'il n'y a aucun lieu seur dans la tranchée--
 quelque soin qu'on se puisse donner de la bien



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

177)

faire car il n'y a rien qui nous puisse mettre a couvert des bombes et de pierres quand on est sous leur portée et que la place entiere il n'y a point de parapet de tranchée qui ne puisse etre percé par le canon à 3. pieds ou dessous du sommet et dans l'infinite de coup de mousques qui se tirent il y en a toujours quantité dans les balles rasant le haut des parapets s'amortissent et plongent la plupart avec assez de force pour blesser et tuer ceux qui en sont atteint, il y a de plus les coups de biais d'escarpe et d'accidens qui rasent et amortissent aussi qui ne font pas moins dangereux et qu'on ne peut guere eviter c'est encore pis quand on est sous la portée des grenades, les coups de feu sont la dans leur forces et bien plus certains outre que les eclats des grenades et de bombes volent partout et vont la plus souvent tomber ou on ne les attend pas--

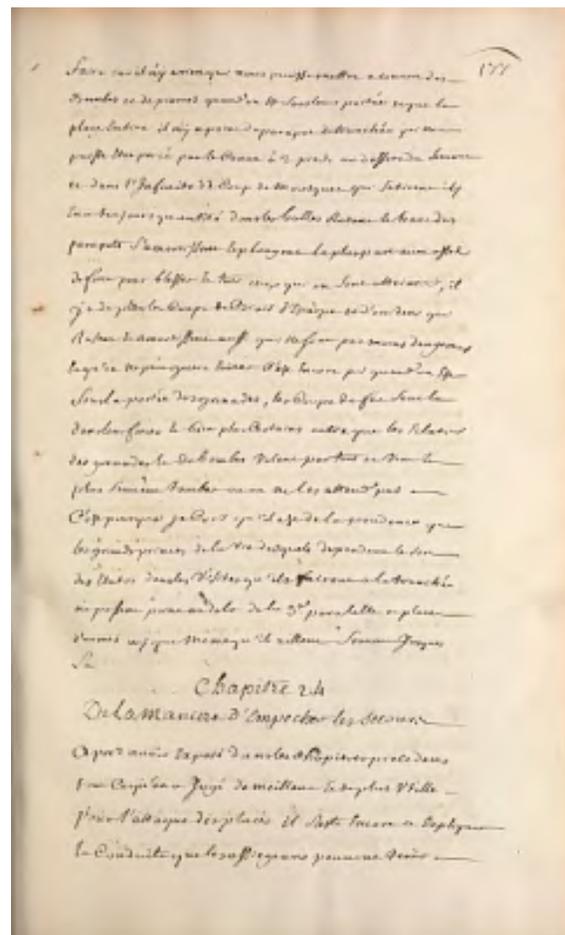
C'est pourquoi je crois qu'il est de la prudence que les grands princes de la vie desquels dependent le [[sort?]] des etats dans les visites qu'ils feroient a la tranchée

ne passent point au dela de la 3.^e ^{parallele} ^{parallele} place d'armes ny que meme qu'ils aillent souvent jusques la

Chapitre 24

De la maniere d'empêcher les secours

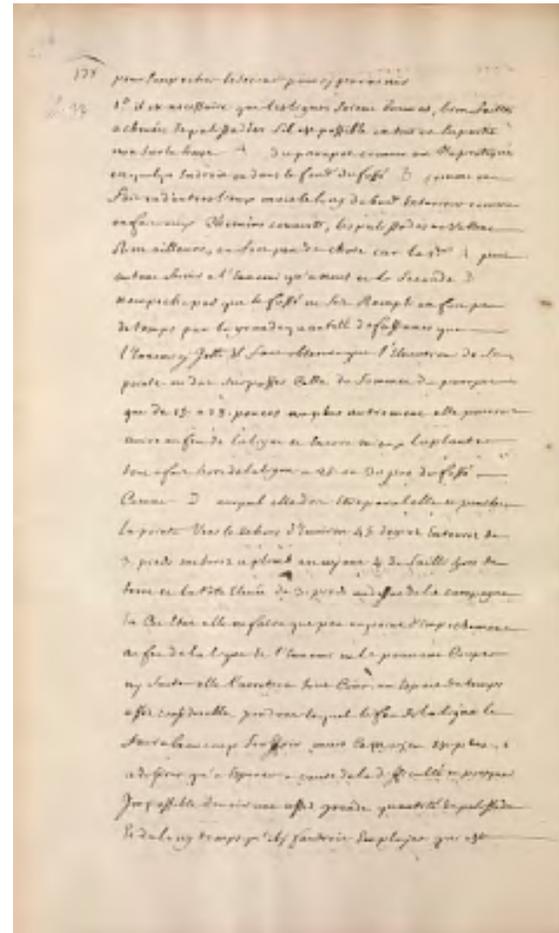
Après avoir exposé dans les chapitres precedens tout ce qu'on a jugé de meilleur et de plus utile pour l'attaque des places il rest encore a expliquer la conduite que les assiegeans peuvent tenir



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

178) pour empêcher le secour pour y parvenir
[[margin note]] P.33 [[/margin note]]

1.^o il est nécessaire que les lignes soient bonnes, bien faites achevées et palissadées sil est possible en tout ou en partie non sur le haut A du parapet comme on l'a pratiqué en quelqu endroit ou dans le fond du fossé B comme on a fait en d'autres lieux mais le long du bond extérieur comme on fait aux chemins couverts, les palissades ne valent rien ailleurs, ou fort peu de chose car la 1.^{re} peut autant servir à l'ennemi qu'à nous et la seconde B n'empêche pas que le fossé ne soit rempli en fort peu de temps par la grande quantité de fascines que l'ennemi y jette il faut observer que l'élevation de sa pointe ne doit surpasser celle du sommet du parapet que de 15. a 18. pouces ou plus autrement elle pourroit nuire au feu de la ligne et encore mieux la plater tout à fait hors de la ligne a 25. ou 30 pas du fossé-- comme D auquel elle doit être parallèle et pencher la pointe vers le dehors d'environ 45. degrez enterrez de 3. pieds mesurez a plomb en ayant 4. de sailli hors de terre et la tête de 3. pieds au dessus de la campagne en ces état elle ne fera que peu ou point d'empêchement au feu de la ligne et l'ennemi ne la pouvant couper ny sauter elle l'arrêtera tout cour un espace de temps assez considerable pendant lequel le feu de la ligne le fera beaucoup souffrir mais ce moyen est plus à désirer qu'à esperer a cause de la difficulté et presque impossible d'avoir une assez grande quantité de palissade et du long temps qu'il y faudroit employer qui est



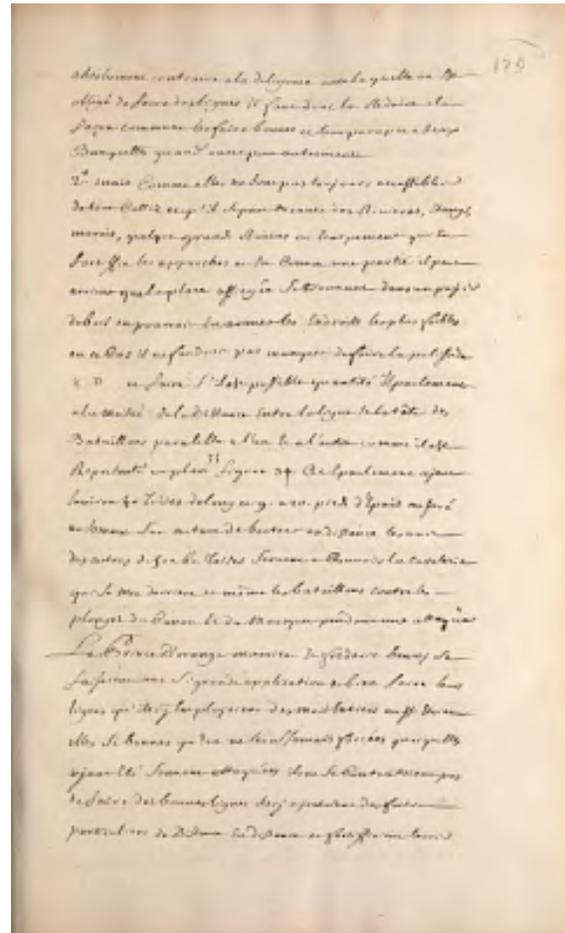
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

absolument contraire a la diligence avec laquelle on est obligé de faire des lignes il faut donc la reduire a la façon commune les faire bonnes et leur parapet a deux banquettes quand on ne peut autrement.

2. ⁰ mais comme elles ne sont pas toujours accessibles de tout cottez et qu'il se peut trouver des rivières, etangs, marais, quelque grands ravins ou escarpemens qui en fortifie les approches et en couvra une partie il peut arriver que la place assiegée se trouvant dans un pays de bois on pourroit en armer les endroits les plus foibles en ce cas il ne faudroit pas manquer de faire la palissade 8D et faire s'il est possible quantité d'epaulemens a la moitié de la distance entre la ligne et la tête des bataillons paralelle a l'un et a l'autre comme il est représenté au plan ³³ figure 31. ~~2~~

ces epaulemens ayant environ 40 toises de long et 9. a 10. pieds d'epais mesuré au sommet sur autant de hauteur en distance les uns des autres de 5. a 6. toises servent a couvrir la cavalerie qui se met derriere et même les bataillons contre les poncez du canon et du mousques pendant une attaque

Les Princes D'orange maurice et frederic henry se faisoient une si grande application de bien faire leurs lignes qu'il y employoient des mois entiers aussi estoient elles si bonnes que l'on ne les a jamais forcées quoiquelles ayant été souvent attaquées ils se contentoient pas de faire des bonnes lignes ils y ajoutoient des forts particuliers de distance en distance et fortifioient leurs



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

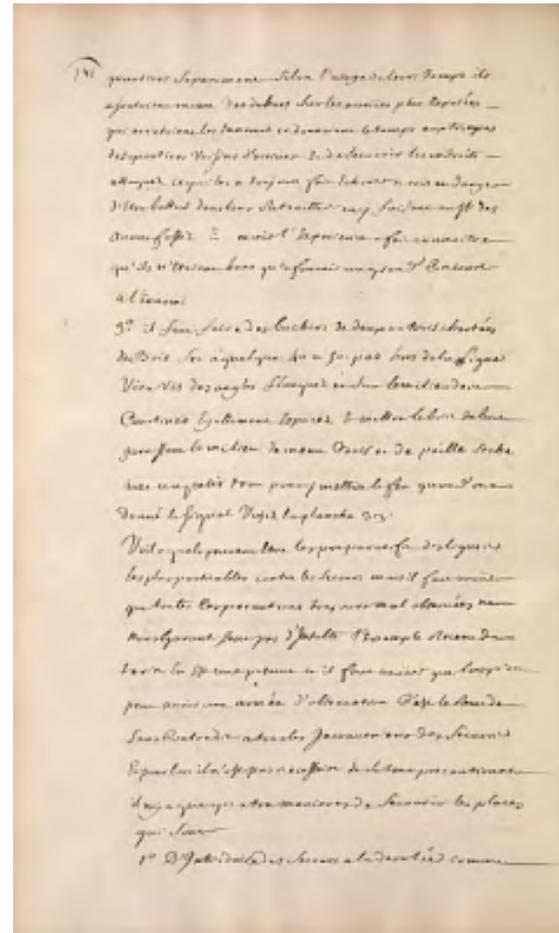
180)

quartiers separement selon l'usage de leurs temps ils ajoutoient meme des dehors sur les avenues plus exposées qui arretoient les ennemis et donnoient le temps aux troupes des quartiers voisins d'arriver et de secourir les endroits--attaquez ce qui les a toujours fait echouer et mis en danger d'etre battus dans leur retraite en y faisant aussi des avant fossez E mais l'experience a fait connoitre qu'ils n'etoient bons qu'a fournir un grand concours a l'ennemi

3.^o il faut faire des buchers de deux ou trois chartées de bois sec a quelque 40 a 50. pas hors de la ligne visavis des angles flanquez et sur le milieu des courtines egallement espacez et mettre le bois de boue garnissant le milieu de meme bois et de paille seche avec un petit trou pour y mettre le feu quand on a donné le signal voyez la planche 33.

Voila quels peuvent etre les preparatifs des lignes les plus praticables contre les secours mais il vaut avoüer que toutes ces precautions toujours mal observées ne nous garantissent pas d'insulte l'exemple recent de turin en est une preuve et il faut avoüer que lorsqu'on peut avoir une armée d'observation c'est le remede sans contredit a tous les inconveniens des secours et pour lors il n'est pas necessaire de se tant precautionner il ny a que quatre manieres de secourir les places qui sont

1.^o d'introduire des secours a la derobée comme



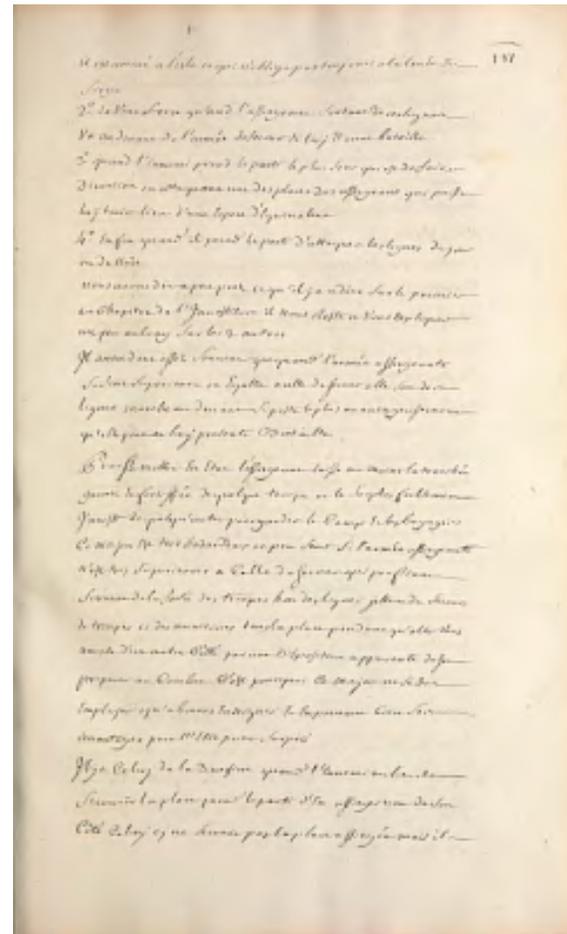
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

il est arrivé a l'isle ce qui n'oblige pas toujours a la levée du siege
 2. de vive force qu'and l'assiegeant sortant
 de ces lignes va au devant de l'armée de secours en lui y donne bataille
 3. quand l'ennemi prend le parti le plus
 seur qui est de faire diversion en attaquant une des places des
 assiegeans qui puissent lui tenir lieu d'une espece d'equivalent
 4. enfin quand il prend le parti d'attaquer
 les lignes de jour ou de nuit
 nous avons dit a peu prez ce qu'il y a a dire sur le premier au chapitre
 de l'investiture il nous reste a vous expliquer un peu au long sur les 3.
 autres

Il arrive donc assez souvent que quand l'armée assiegeante se sent
 superieure ou egalle a celle de secours elle sort des lignes marche au
 devant se poste le plus avantageusement qu'elle peut et lui presente
 bataille

Pour se mettre en etat l'assiegeant laisse au moins la tranchée garnie et
 fortifiée de quelque troupe et le surplus foiblement investi de
 quelqu'autre pour garder le camp et les bagages ce moyen est tres
 hazardeux et peu seur si l'armée assiegeante n'est tres superieures a
 celle de secours qui profitant souvent de la sortie des troupes hors des
 lignes jettent de secours de troupes et des munitions dans la place dans
 qu'elle vous amuse d'un autre côté par une disposition apparente de se
 preparer au combat c'est pourquoi ce moyen se doit employer qu'a
 bonnes enseignes et en prenant bien seur avantages pour n'etre point
 surpris

Il y a celui de la diversion quand l'ennemi au lieu de secourir la place
 prend la parti d'en assieger une de son côté celui ci ne secoure pas la
 place assiegee mais il



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

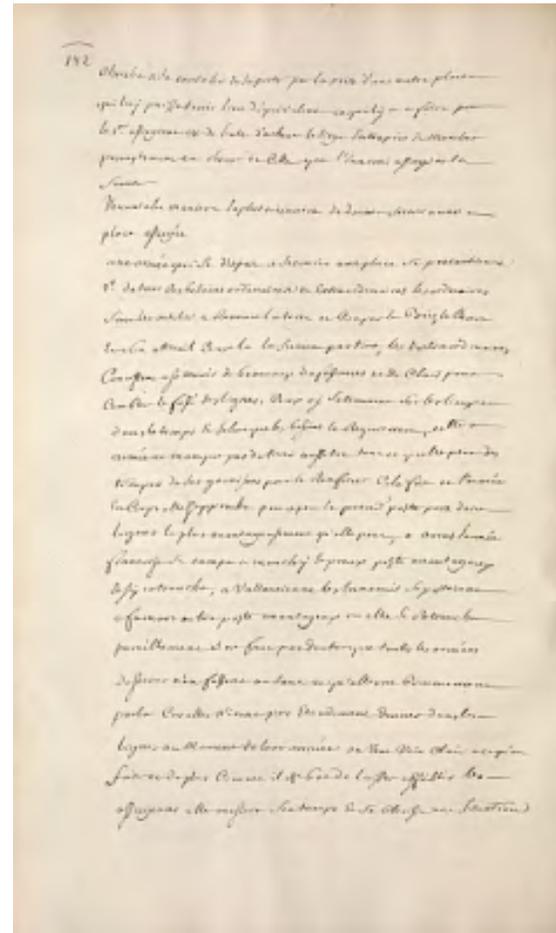
182)

cherche a se consoler de sa perte par la prise d'une autre place qui lui puisse tenir lieu d'équivalent ce qu'il a a faire pour les l.

assiegeant est de hater d'achever le siege entrepris et marcher promptement au secours de celle que l'ennemi assiege et la secouer

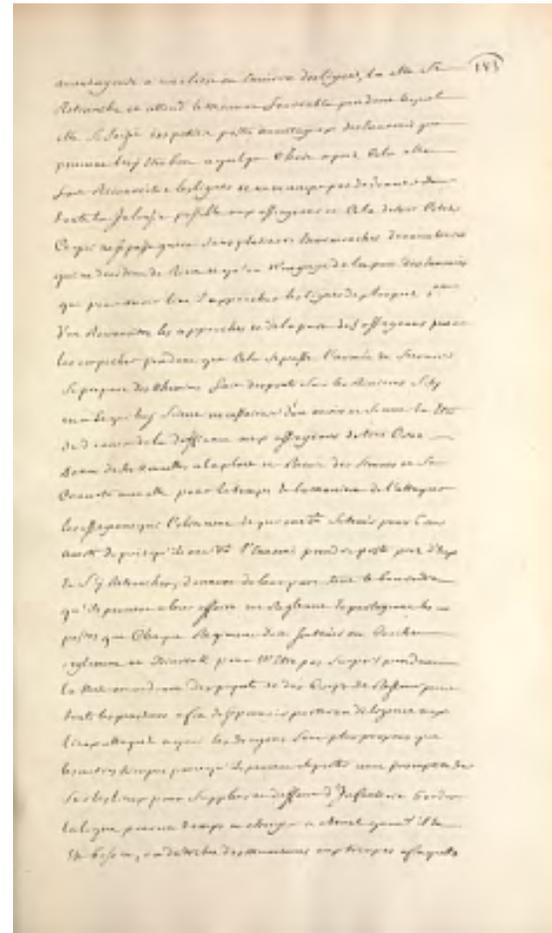
Venons a la maniere la plus ordinaire de donner secours a une place assiegee

une armée qui se dispose a secourir une place se precautionne 1. de tous ces besoins ordinaires et extraordinaires les ordinaires sont les outils a remuer la terre et couper le bois, le canon et son attirail ceux la la suivant partout, les extraordinaires consistent a se munir de beaucoup de fassines et de clais pour combler le fossé des lignes, ceux ci se trouvent sur les lieux et dans le temps et selon que les besoins le requierent, cette armée ne manque pas de tirer aussitot tout ce quelle peut des troupes de ses garnisons pour se renforcer cela fait et l'armée en corps elle s'approche peu a peu et prend poste prez des lignes le plus avantageusement qu'elle peut, a arras l'armée francoise se campa a mouchy le preux posta avantageux et s'y retrancha, a Vallancienne les ennemis se posserent a [?] autre poste avantageux ou elle se retrancha pareillement il ne faut pas douter que toutes les armées de secours n'en fassent autant et qu'elles ne commencent par la car elles n'iront pas et donner dans les lignes au moment de leur arrivée on veut voir clair a ce qu'on fait et de plus comme il est bon de laisser affoiblir les assiegeans elle mesure son temps et se choisit une situation



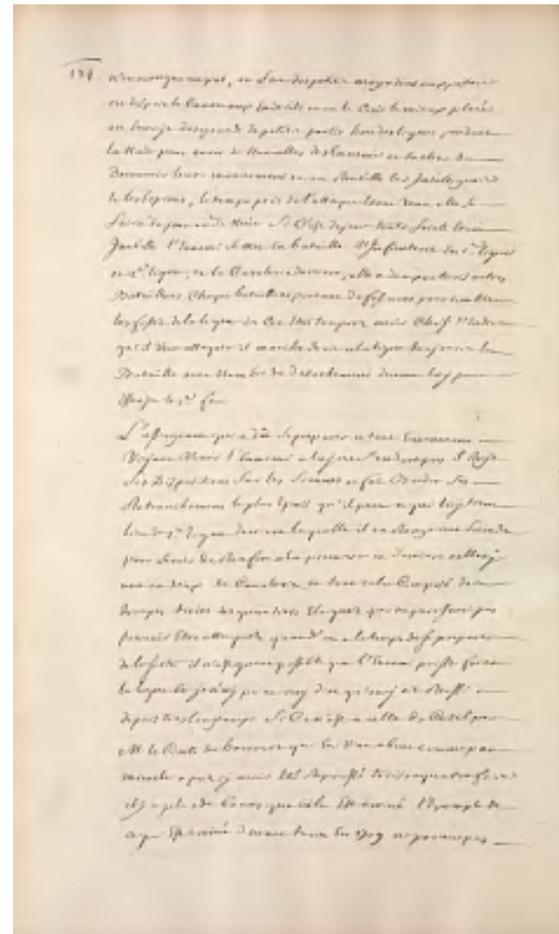
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

avantageuse a une lieu ou environ des lignes, la elle se retranche et attend le moment favorable pendant lequel elle se saisie des petits postes avantageux des ennemis qui prennent les lignes et ne manque pas de donner ~~de~~ toute la jalousie possible aux assiegeans et cela de tout cotez ce qui ne passe guere sans plusieurs escarmouches de cavalerie qui ne decident de rien et qu'on n'engage de la part des ennemis que pour avoir lieu d'approcher les lignes de plus prez 1. ^{ere} d'en reconnoitre les approches et de la part des assiegeans pour les empecher pendant que cela se passe l'armée de secours se prepare des chemins fait des ponts sur les rivieres sily en a et qui lui soient necessaires d'en avoir et se met en etat de donner de la deffiance aux assiegeans de tout cotez donne de ses nouvelles a la place et recoit des siennes et se concerte avec elle pour le temps et la maniere de l'attaquer ces assiegeans qui l'observent et qui ont dû se tenir pour bien averti depuis qu'ils ont vû l'ennemi prendre reposte prez d'eux et s'y retrancher, donnent de leur part tout le bon ordre qu'ils pouvent a leur affaire en regleant et partageant les postes que chaque regiment doit soutenir ou coucher reglement au bivouak pour n'etre pas surpris pendant la nuit on donne des piquets et des corps de reserve pour tous les quartiers afin de se pouvoir porter en diligence aux lieux attaquez a quoi les dragons sont plus propres que les autres troupes parce qu'ils peuvent se porter avec promptitude sur les lieux pour suppleer au dessous d'infanterie border la ligne pour un temps et charger a cheval quand il en est besoin, on distribue des munitions aux troupes afin quelle



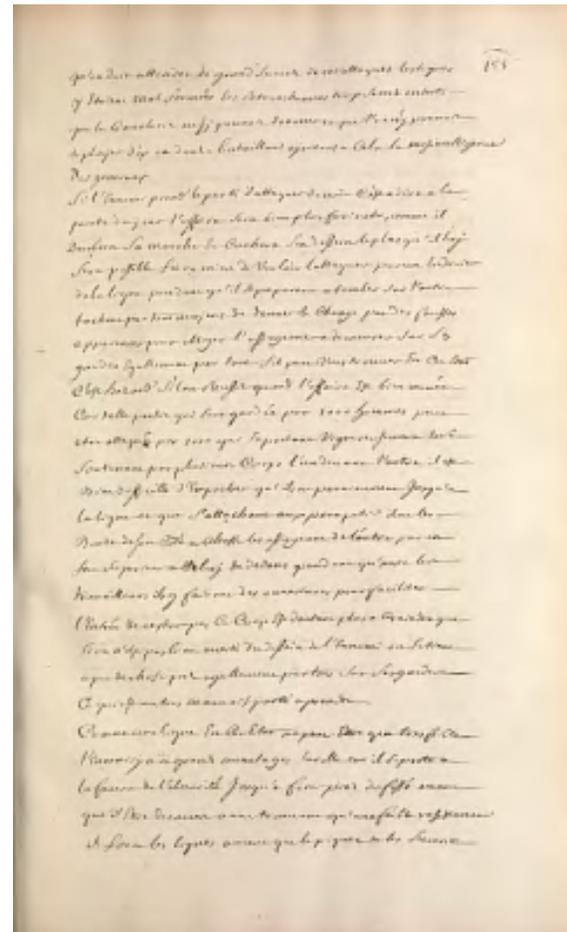
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

184) n'en manque pas, on fait des petits magazins aux postes on dispose la canon aux endroits ou on le croit le mieux placé on envoie des grands et petits partis hors des lignes pendant la nuit pour avoir de nouvelles des ennemis et tacher de decouvrir leurs mouvements et on reveille les intelligens et les espions, le temps pris de l'attaque etant venu elle se fera de jour ou de nuit si c'est de jour toute feinte etant inutile l'ennemi se met en bataille l'infanterie en 1.^e ligne, et la cavalerie derriere, elle a deux ou trois autres bataillons chaque bataillons portant de fassines pour combler les fossez de la ligne en cet etat et apres avoir choisi l'endroit qu'il vent attaquer il marche droit a la ligne toujours en bataille avec nombre de detachemens devant lui pour le 2.^e feu
 L'assiegeant qui a dû se preparer a tout evenement voyant venir l'ennemi a lui ne s'endort pas il regle ses dispositions sur les siennes et fait border ses retranchemens le plus epais qu'il peut et qui lui tient lieu de 1.^e ligne derriere laquelle il en range une seconde pour servir de renfort a la premiere et derriere celle ci une ou deux de cavalerie et tout cela composé des troupes tirées des quartiers éloignez qui ne paroissent pas pouvoir etre attaquez quand on a le temps de se preparer de la sorte il n'est guere possible que l'ennemi puisse forcer la ligne et je n'ai point ou y dire qu'on y ait reussi depuis tres longtempis si ce n'est a celle de cazal pas M. le Comte de harcourt qui en vint a bout comme par miracle apres y avoir été repoussé trois ou quatre fois il y a plus de 60 ans que cela est arrivé l'exemple de ce qui est arrivé devant turin en 1709 ne prouve pas



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

qu'on doit attendre de grand succes de ces attaques les lignes y etoient mal formées les retranchemens trop serrez en sorte que la cavalerie ne sy pouvoit tourner et que l'on n'y pouvoit deployer dix ou douze bataillons ajoutons a cela la mesintelligence des generaux Si l'ennemi prend le parti d'attaquer de nuit c'est a dire a la pointe du jour l'affaire sera bien plus serieuse, comme il derobera sa marche et cachera son dessein le plus qu'il lui sera possible fera mine de vouloir lattaquer par un endroit de la ligne pendant qu'il se preparera a tomber sur l'autre tachant par tout moyens de donner le change par des fausses apparences pour obliger l'assiegeans a demeurer sur ses gardes egallement par tout sil peut vous trouver en cet etat c'est hazard si'l [sic] ne reussit quand l'affaire est bien menée car telle partie qui sera gardée par 1000 hommes peut etre attaquée par 1000 qui se portant vigoureusement et se soutenant par plusieurs corps l'un devant l'autre il est bien difficile d'empêcher qu'ils ne parviennent jusqu'a la ligne et que s'attachant aux parapets il ne les borde de son côté et chasse les assiegeans de l'autre par un feu superieur a celui de dedans pendant qu'avec les travailleurs il y fairont des ouvertures pour faciliter l'entrée de ces troupes ce coup est dautant plus a craindre que si on n'est pas bien averti du dessein de l'ennemi on se tient a peu de chose prez egallement par tout sur ses [[gardes?]] ce qui est autres mauvais parti a prendre Comme une ligne en cet etat ne peut etre que tres faible l'ennemi y a de grands avantages sur elle car il se porte a la faveur de l'obscurité jusqu'a fort prez du fossé avant que d'etre decouvert ~~[[strikethrough]]~~ o ~~[[/strikethrough]]~~ une trouvant qu'une foible resissance il force les lignes avant que le piques et les secours



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

186)

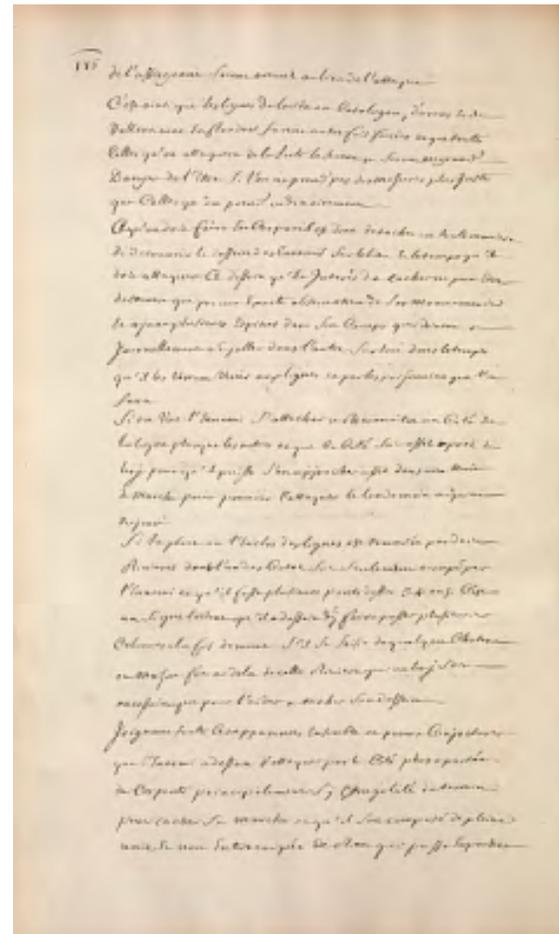
de l'assiegeans soient arrivez au lieu de l'attaque
C'est ainsi que les lignes de larida en Catalogne, d'arras et de
Vallencienne en flandres furent autrefois forcée et que toutes celles
qu'on attaquera de la sorte le seront ou seront en grand danger de l'etre
si l'on ne prend pas des mesures plus justes que celle qu'on prend
ordinairement

Ce qu'on doit faire en cas pareil est donc detacher en toute maniere de
decouvrir le dessein des ennemis sur le lieu est le temps qu'il doit
attaquer ce dessein qu'il a interés de cacher peut etre ce couvert que
par exacte observation de ses mouvemens et ayant plusieurs espions
dans son camps qui doivent journellement se jeter dans l'autre surtout
dans le temps qu'il les verront venir aux lignes et porter les prisonniers
que l'on fera

Si on voit l'ennemi s'attacher a reconnoitre un coté de la ligne plus que
les autres et que ce coté soit assez prez de lui pour qu'il puisse s'en
approcher assez dans une nuit de marche pour pouvoir l'attaquer le
lendemain au point du jour

Si la place ou l'enclos des lignes est traversée par des rivieres dans l'un
des cotez soit seulemens occupé par l'ennemi et qu'il fasse plusieurs
points dessus 3. 4. ou 5. c'est un signe evident qu'il a dessein d'y faire
passer plusieurs colonnes a la fois de meme si'il se saisie de quelque
chateau ou maison fort au dela de cette riviere qui ne lui soit necessaire
que pour l'aider a cacher son dessein

Joignant toutes ces apparences ensemble on pourra conjecturer que
l'ennemi a dessein d'attaquer par le côté plus aportée de ces ponts
principalement si l'inegalité du terrain peut cacher sa marche ou qu'il
soit composé de pleine [[uniz?]] et non entrecoupée de rien qui puisse
empêcher



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

187)

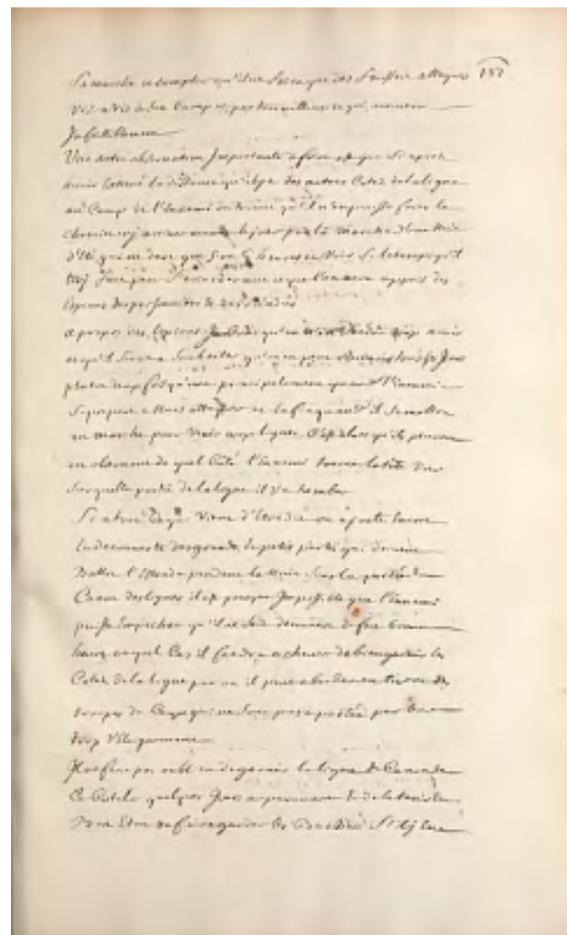
sa marche a compter qu'il ne fera que des fausses attaques vis-avis de son camp et par tout ailleurs ce qui arrivera infailliblement

Une autre observation importante a faire est que si apres avoir extimé la distance qu'il y a des autres cotez de la ligne au camp de l'ennemi on trouve qu'il n'en puisse faire le chemin ny arriver avant le jour par la marche d'une nuit d'été qui ne dure que 5. ou 6. heures et voit si le temps qu'il lui faut peut s'accorder avec ce que l'on aura appris des espions des prisonniers et des rendus

Apropos des espions je crois qu'on n'en sauroit trop avoir et qu'il seroit a souhaiter qu'on en peut recevoir tous les jours plutot deux fois qu'une principalement quand l'ennemi se prepare a nous attaquer et enfin quand il se mettra en marche pour venir aux lignes c'est alors qu'il peuvent en observant de quel côté l'ennemi tourne la tête voir sur quelle partie de la ligne il va tomber

Si a tout ce qui vient d'etre dit on ajoute encore la decouverte des grands et petits partis qui doivent battre l'estrade peu dans la nuit sous la portée du canon des lignes il est presque impossible que l'ennemi puisse empecher qu'il ne soit decouvert de fort bonne heure auquel cas il faudra achever de bien garnir les cotez de la ligne par ou il peut aborder en tirant des troupes de ceux qui ne sont pas aportée par leur trop d'eloignement

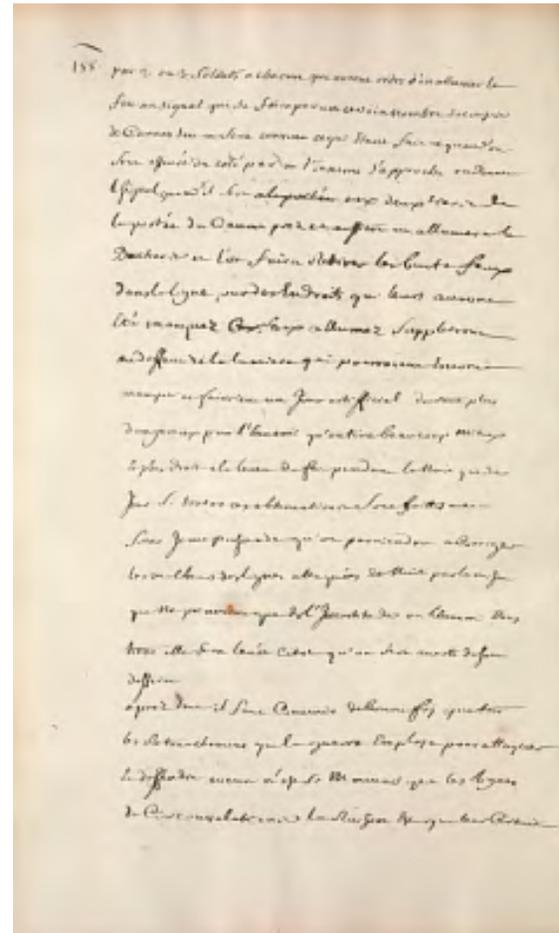
Il ne faut pas oublier de garnir la ligne de canon de ce cote la quelques jours auparavant et de la tenir en bon etat de faire garder les buchers s'il y en a



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

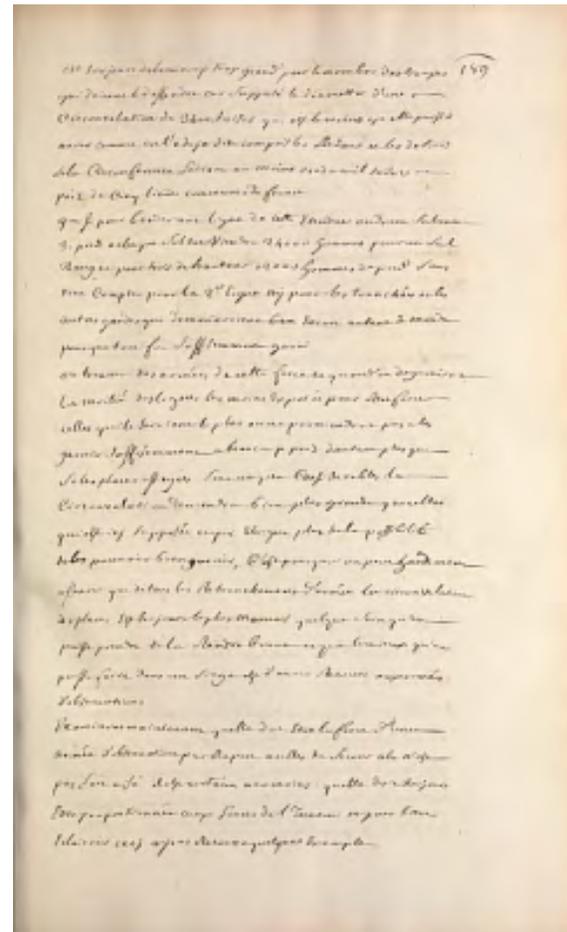
188)

par 2 ou 3. soldats a chacun qui auront ordre d'en allumer le fera au signal qui se fera par un certain nombre de coups de canons dont on sera convenu ce qui étant fait et quand on sera asseuré du coté par l'ennemi s'approche on donnera le signal quand il sera ~~à~~ a la portée ~~de~~ aux deux tiers la portée du canon prez et aussitot on allumera le bouchers et l'on fera retirer les bouts faux dans la ligne par des endroits qui leur auront été marquez ~~à~~ faux allumez suppleront au dessous de la lumiere qui pourroient encore marquer et faivoient un jour artificiel dautant plus dangereux pour l'ennemi qu'on tire beaucoup mieux et plus droit a la lever du feu pendant la nuit que le jour si toutes ces observations sont faites avec soins je me persuade qu'on parviendra a corriger les malheurs des lignes attaquées de nuit par la raison que ne prennant que de l'incertitude de ou l'ennemi vous tiens elle sera levée citot qu'on sera averti de son dessein
aprez tout il faut convenir de bonne foi que tous les retranchemens que la guerre emploie pour attaquer et deffendre aucun n'est si ~~de~~ que les lignes de circonvalations la raison est que leur circuit



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

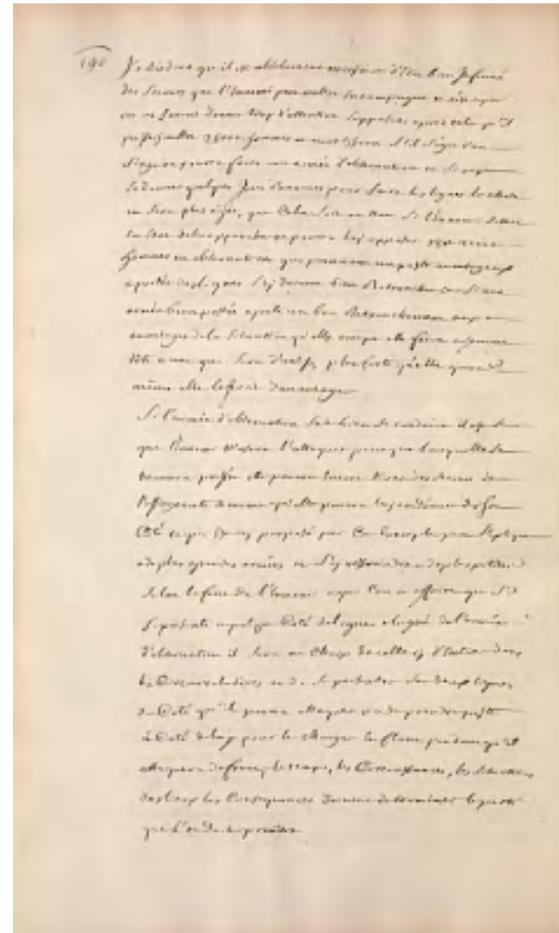
189) est toujours de beaucoup trop grand pour le nombre des troupes qui doivent defendre car supposé le diametre d'une circonvallation de 3400. toises qui est le moins quelle puisse avoir comme on l'a deja dit compris les redans et le detours de la circonference farent au moins douze mil toises ou prez de cinq lieüs communes de france que si our border une ligne de cette etendue ou donne seulement 3. pieds a chaque soldat viendra 24000 hommes pour un seul range et pour trois de hauteur 12000 hommes de pied sans rien compter pour la 2.^e ligne ny pour les tranchées et les autres gardes qui demanderoient bien encore autant de monde pour que tout fut suffisamment garni ou trouver des armées de cette force et quand on degarniroit la moitié des lignes les moins exposée pour renforcer celles qui le servient le plus ou ne parviendroit pas a les garnir suffisamment a beaucoup prez doutant plus que si les places assiegées sont un peu considerables la circonvallation deviendra bien plus grande que celle qui est ici supposée ce qui eloigne plus de la possibilité de les puoir bien garnir, c'est pourquoi on peut hardiment suueurer que de tous les retranchemens d'armée la circonvallation des places est toujours le plus mauvais quelque soin qu'on puisse prendre de la rendre bonne et que le mieux qu'on puisse faire dans un siege est d'avoir recours aux armées d'observations Examinons maintenant quelle doit etre la force d'une armée d'observation par raport a celles de secours a la n'est pas fort aisé il est certain neanmoins [sic] quelle doit toujours etre proportionnée aux forces de l'ennemi et pour bien eclaircir ceci ayons recours a quelque exemple



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

190)

Je dis donc quil [sic] est absolument necessaire d'etre bien informé des secours que l'ennemi peut mettre en compagnie et c'est a quoi on ne sauroit donner trop d'attention supposons aprez cela qu'il puisse y mettre 25000. hommes et nous 35000. S'il s'agit d'un siege on pourra faire une armée d'observation et si on peut se donner quelques jours d'avances pour faire les lignes la chose en sera plus aisée, que cela soit ou non si l'ennemi se met en etat de les approcher on pourra lui opposer 18 a 20000. hommes en observations qui prennent un poste avantageux a portée des lignes s'y doivent bien retrancher car si une armée bien postée ajoute un bon retranchement aux avantages de la situation qu'elle occupe elle fera aisement tête a une qui sera d'un 1/3 plus forte qu'elle quand même elle le feroit davantage Si l'armée d'observation sait bien se conduire il est seur que l'ennemi n'osera l'attaquer parce que lorsqu'elle se trouvera pressée elle pourra encore tirer des secours de l'assiegeante de meme qu'elle pourra lui en donner de son côté ce qui est ici proposé par ces exemples peut s'appliquer a de plus grandes armées et s'y [[ress?]] a de plus petites selon la force de l'ennemi a qui l'on a affaire que s'il se presente a quelque coté de ligne éloigné de l'armée d'observation il sera au choix de celle ci d'entre dans les circonvolutions et de se presenter sur deux lignes du côté qu'il pourra attaquer ou de prendre poste à coté de lui pour le charger en flanc pendant qu'il attaquera de front, le temps, les circonstances, les situations des lieux les consequences doivent determiner le parti que l'on doit prendre



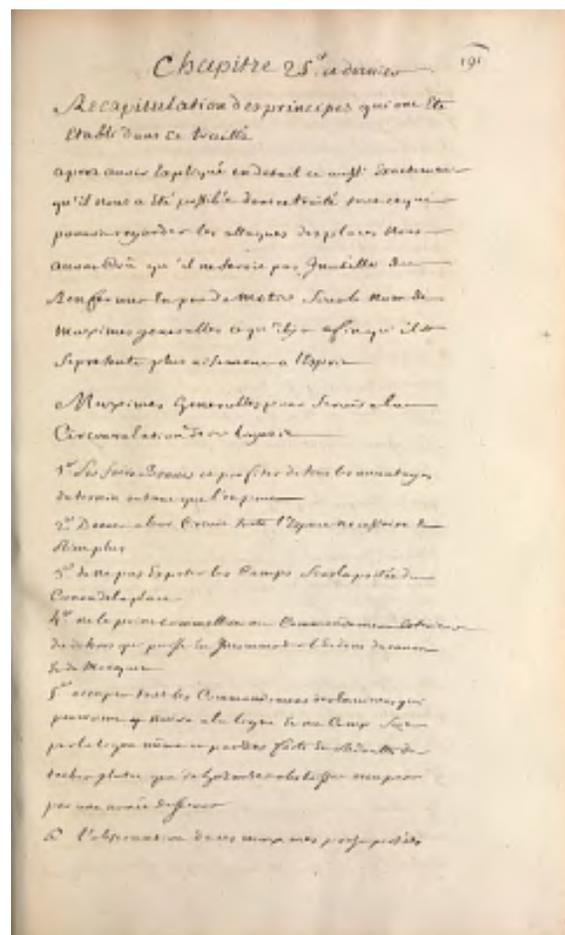
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Chapitre 25. ^{et dernier}
 et ^{et dernier} et dernier
 Recapitulation des principes qui ont été établis dans ce traité

après avoir expliqué en détail et aussi exactement qu'il nous a été possible dans ce traité tout ce qui pouvoit regarder les attaques des places nous avons crû qu'il ne seroit pas inutile de renfermer en peu de mots sous le nom de maximes générales ce qu'il y a afin qu'il ~~se se~~ se représente plus aisément à l'esprit

Maximes générales pour servir à la circonvallation des lignes

1. ^{1.} Les faire bonnes et profiter de tous les avantages du terrain autant que l'on peut
2. ^{2.} donner à leur circuit toute l'espace nécessaire et rien plus
3. ^{3.} de ne pas exposer les camps sous la portée du canon de la place
4. ^{4.} ne le point commettre au commandement extérieur du dehors qui puisse en incommoder la dedans du canon et du mousquet
5. ^{5.} occuper tout les commandemens des environs qui pourroient ~~q~~ nuire à la ligne et au camp soit par la ligne même ou par des forts et redoutes de tacher plutôt que de hazarder à les laisser occuper par une armée ~~de~~
6. l'observation de ces maximes presuposées



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

192)

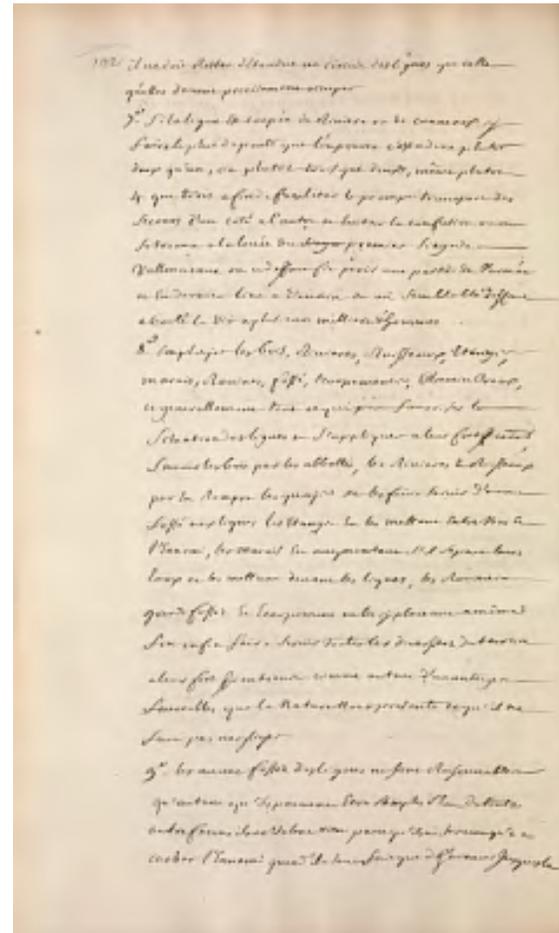
il ne doit rester d'étendue au circuit des lignes que celle qu'elles doivent
precisement occuper

7.^e Si la ligne est coupée de riviere ou de canneaux y faire

le plus de ponts que l'on pourra c'est a dire plutot deux qu'un, ou plutot
trois que deux, même plutot 4. que trois afin de faciliter le prompt
transport des secours d'un coté a l'autre et éviter la confusion ou on se
trouva a la levée du ~~siege~~ premier siege de Vallencienne ou ce deffaut fit perir une partie de l'armé et en dernier
lieu a denain ouun semblable deffaut a couté la vie a plusieurs milliers
d'hommes

8.^e employer les bois, rivières, ruisseaux,
étangs, marais, ravines, fossé, ecarpements, chemin creux, et
generalement tout ce qui peut favoriser la situation des lignes et
s'appliquer a leur fortification, savoir les bois par les abbatre, les
rivières et ruisseaux par en rompre les quays et les faire servir d'avant
fossé aux lignes les étangs en les mettant entre vous et l'ennemi, les
marais en augmentant s'il se peut leurs eaux et le mettant devant les
lignes, les ravines grands fossez et ecarpemens en les y placeant a
même fin enfin faire servir toutes les diversitez du terrain a leur
fortification comme autant d'avantages favorables que la nature nous
presente et qu'il ne faut pas negliger

9.^e les avant fossez des lignes ne sont
raisonnables qu'autant qu'ils peuvent etre rempli d'eau de toute autre
facons ils ne valent rien parce qu'ils ne servent qu'a cacher l'ennemi
quand il a tout fait que de s'avancer jusques la

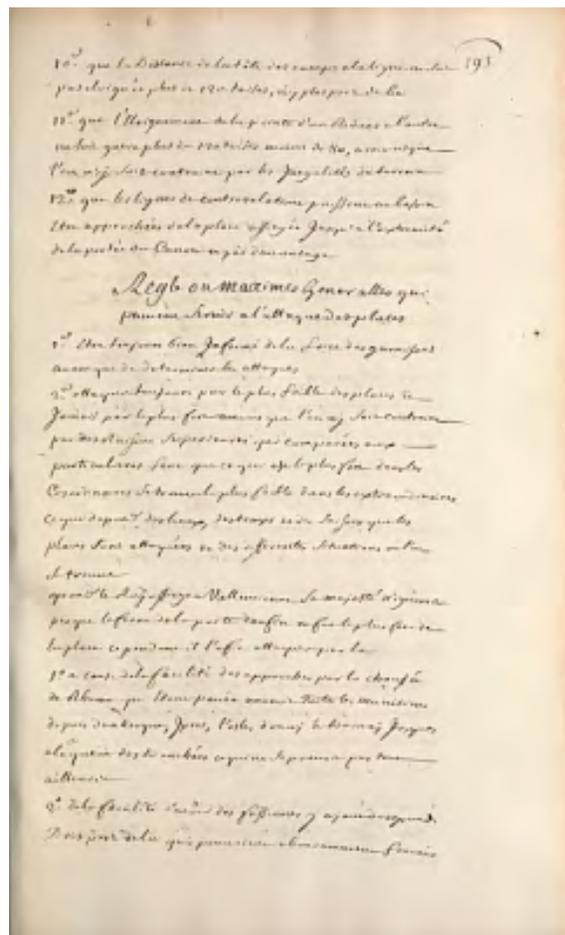


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

10. ^e que la distance de la tête des camps a la ligne ne soit pas éloignée plus de 120. toises, n'y plus prez de 60.
11. ^e que l'éloignement de la pointe d'un redans a l'autre ne soit guere plus de 120 toises moins de 80, a moins que l'on n'y soit contraint par les inegalités du terrain
12. ^e que les lignes de contrevalations puissent au besoin estre approchées de la place assiegée jusqu'a l'extremité de la portée du canon et pas davantage

Regle ou maximes generales qui peuvent servir a l'attaque des places

1. ^e estre toujours bien informé de la force des garnisons avant que determiner les attaques
 2. ^e attaquer toujours par le plus foible des places et jamais par le plus fort amoins que l'on ny soit contraint par des raisons superieures qui comparées aux particulieres font que ce qui est le plus fort dans les cas ordinaires se trouve le plus foible dans les extraordinaires ce qui depend des lieux, des temps et des saisons que les places sont attaquées et des differentes situations ou l'on se trouve
- quand le Roy assiegea Vallencienne sa majesté n'ignoroit pas que le front de la porte daufin ne fut le plus fort de la place cependant il l'a fit attaquer par la 1^e a cause de la facilité des approches par la chaussée de rhume qui etant pavée amenoit toutes les munitions depuis dunkerque, ipres, l'isle, douvay, et tournay jusques a la queue des tranchées ce qui ne se pouvoit par tout ailleurs
2. ^e de la facilité d'avoir des fassinnes y ayant des grands bois prez de la qui pouvoient abondamment fournir



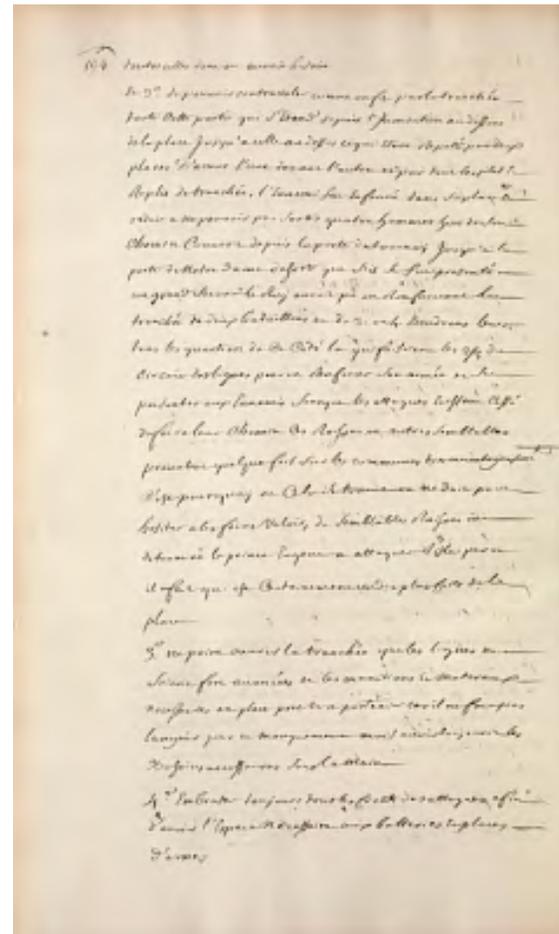
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

194) toutes celles dont on auroit besoin et 3.^e de pouvoir contravaler comme on fit par la tranchée toute cette partie qui s'étend depuis l'inondation au dessous de la place jusqu'à celle au dessus ce qui étant repeté par deux places d'armes l'une devant l'autre et par tout les plis et replis de tranchée, l'ennemi fut enfermé dans sa place et réduit a ne pouvoir pas sortir quatre hommes hors de son chemin couvert depuis la porte de tournay jusqu'à la porte de Notre dame de sorte que s'il se fut présenté un grand secours le Roy auroit pû en renforçant la tranchée de deux bataillons et de 3. ou 4. escadrons leur tous les quartiers de ce côté la qui faisoient les 2/3 du circuit des lignes pour en renforcer son armée et se presenter aux ennemis sans que les attaques et essant cessé de faire leur chemin ces raisons ou autres semblables prevalent quelque fois sur les communes tres avantageusement

C'est pourquoi ou cela se trouve on ne doit pas hesiter a les faire valoir, de semblables raisons ou a déterminé le prince Eugene a attaquer l'isle par ou il a fait qui est certainement des plus forts de la place

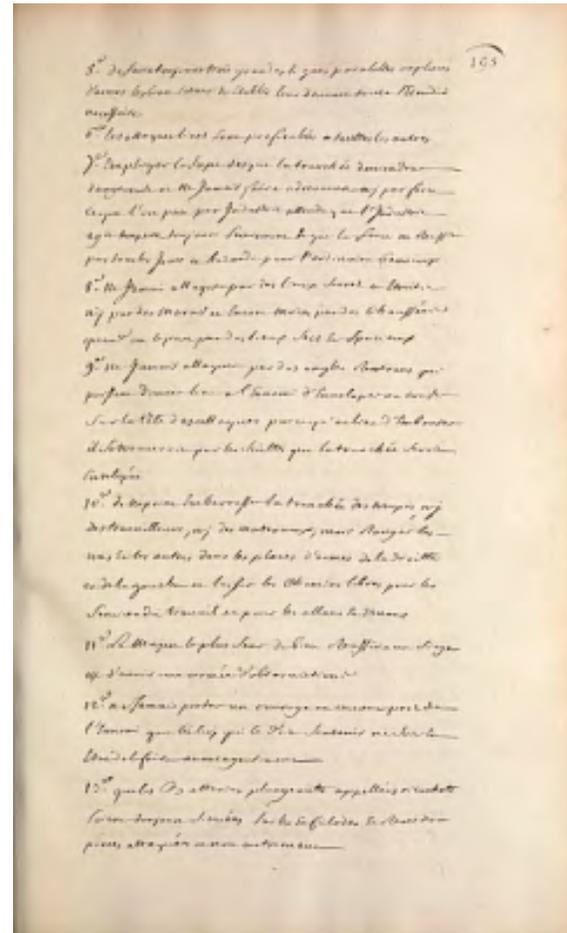
3.^e ne point ouvrir la tranchée que les lignes ne soient fort avancées et les munitions et matéraux necessaires en place prez et a portées car il ne faut pas languir par ce manquement mais avoir toujours les besoins necessaires sous la main

3.^e Embraser toujours tous les fronts des attaques afin d'avoir l'espace necessaire aux batteries et places d'armes



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

5. ^e de faire toujours trois grandes lignes parallèles ou places d'armes les bien situer et établir leur donnant toute l'étendue nécessaire
6. ^e les attaques liées sont préférables à toutes les autres
7. ^e employer la sape des que la tranchée deviendra dangereuse et ne jamais faire à découvert ny par force ce que l'on peut par industrie attendu que l'industrie agit ~~[[strikethrough]]~~ toujours ~~[[strikethrough]]~~ toujours seurement et que la force ne réussit pas tous les jours et hazard a pour l'ordinaire beaucoup
8. ^e ne jamais attaquer par des lieux serrez et étroits n'y par des marais et encore moins, par des chaussées quand on le peut par des lieux secs et spacieux
9. ^e ne jamais attaquer par des angles rentrants qui puissent donner lieu à l'ennemi d'envelopper ou croiser sur la tête des attaques parce qu'au lieu d'embraser il se trouveroit par les suites que la tranchée seroit enveloppée
10. ^e de ne point embarrasser la tranchée des troupes ny des travailleurs, ny des matériaux, mais ranger les un et les autres dans les places d'armes de la droite et de la gauche et laisser les chemins libres pour les services du travail et pour les allons et venons
11. ^e Le moyen le plus seur de bien réussir à un siège est d'avoir une armée d'observation
12. ^e ne jamais porter un ouvrage en cruant prez de l'ennemi que celui qui le doit soutenir ne soit en état de le faire avantageusement
13. ^e que les batteries plongeantes appellées ricochets soient toujours situées sur les enfilades et rever des pièces attaquées et non autrement



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

196)

14. ^e employer les batteries a ricochets et les cavaleries a la prise des chemins couverts par preference aux attaques formées dans tous les endroits ou il y aura possibilité de la faire

15. ^e observer la même maxime a l'attaque de tous les dehors et même du corps de la place

16. ^e ne jamais tirer aux batimens de la place parce que c'est perdre du temps et consommer des munitions mal a propos pour des choses qui ne contribuent en rien a leur redittions et donc les reparations coutent toujours beaucoup apres la prise

17. ^e la precipitation dans les sieges ne halte point la prise des places, la recule souvent ensanglante toujours la scene, temoins barcellonne, landevin et plusieurs autres

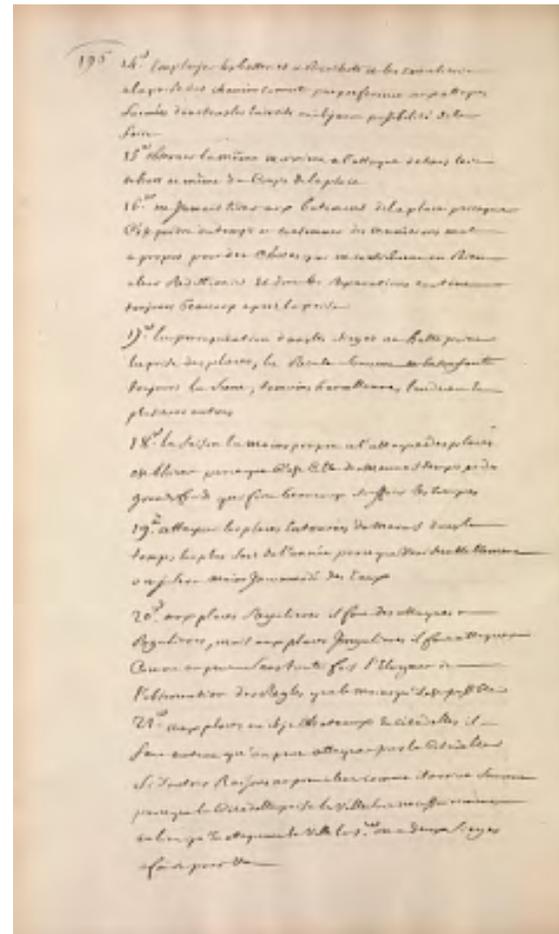
18. ^e la saison la moins propre a l'attaque des places c'est l'hiver parce que c'est celle des mauvais temps et des grands froids qui font beaucoup souffrir les troupes

19. ^e attaquer les places entourées de marais dans le temps les plus secs de l'année parce que vraisemblablement on y sera moins incommodé des eaux

20. ^e aux place reguliers il faut des attaques reguliers, mais au places irregulieres il faut attaquer comme on peut sans toute fois s'eloigner de l'observation des regles que le moins qu'il est possible

21. ^e aux places ou il y a chateaux et citadelles il faut autant qu'on peut attaquer par la citadelle si d'autres raisons ne prevalent comme il arrive souvent parce que la citadelle prise la ville suit necessairement au lieu qu'en attaquant la ville la

1. ^e on a deux sieges a fair pour un



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

167)[197 écrit en crayon plus bas]

22. ne jamais s'écarter n'y s'eloigner de l'observation des regles sous pretexte qu'une place n'est pas bonne de peut de donner lieu a une mauvaise de se defendre comme une bonne

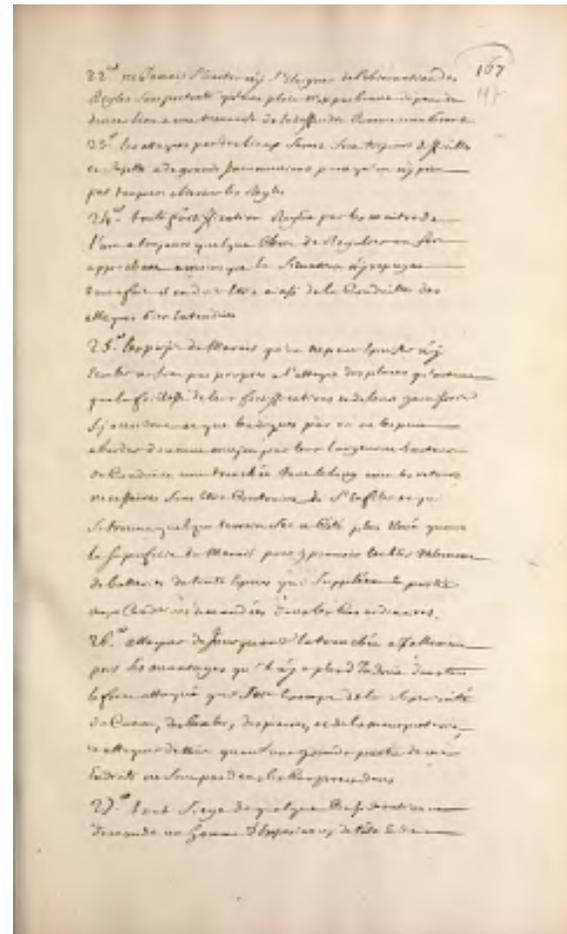
23. les attaques par des lieux serrez sont toujours difficiles et sujettes a de grands inconveniens par ce qu'on n'y peut pas toujours observer les regles

24. toute fortification réglée par les maitre de l'arc a toujours quelque chose de regulier ou fort approchant amoins que la situation n'y repugne tout a fait il en doit etre ainsi de la conduite des attaques bien entendues

25. les pays de marais qu'on ne peut epuiser n'y ecouler ne sont pas propres a l'attaque des places qu'autant que la foiblesse de leur fortifications et de leurs garnisons sy accordent et que leur digues par ou on les peut aborder donnent moyen par leur largeur et hauteur de conduire une tranchée tout le long avec les retours necessaires sans etre contraint de s'enfiler et qui se trouve quelque terrain sec a côté plus elevé que la superficie du marais pour y pouvoir etablir utilement de batteries de toute especes qui suppléent en partie aux conditions demandées dans les cas ordinaires.

26. attaquer de jour quand la tranchée a tellement pris ses avantages qu'il n'y a plus d'endroit dans tout le front attaqué qui soit exempte de la superiorité du canon, des bombes, des pierres, et de la mousqueterie, et attaquer de nuit quand une grande partie de ces endroits ne sont pas dans les [comprendans?]

27. tout siege de quelque consideration ne demande un homme d'experience, de tête et de



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

198)

Caractere qui aie la principale disposition des attaques sous l'autorité du general que cet homme dirige la tranchée et tout ce qui en depend, place les batteries de toute especes et montre aux officiers d'artillerie ce qu'ils ont a faire a quoi ceux ci doivent obeir ponctuellement sans y ajouter ni diminuer

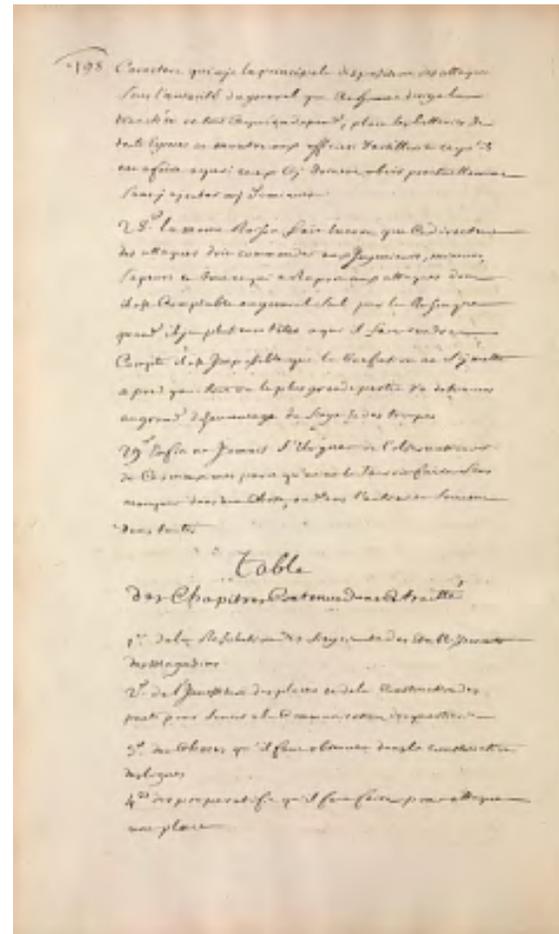
28. ²⁸ la meme raison fait encore que ce directeur des attaques doit commander aux ingenieurs, mineurs, sapeurs et tout ce qui a raport aux attaques dont il est comptable au general seul par la raison que quand il y a plusieurs têtes a qui il faut rendre compte il est impossible que la confusion ne sy mette aprez quoi tout ou la plus grande partie va de travers au grand desavantage du siege et des troupes

29. ²⁹ enfin ne jamais s'eloigner de l'observation de ces maximes parce qu'on ne la sauroit faire sans manquer dans une chose ou dans l'autre et souvent dans toutes

Table

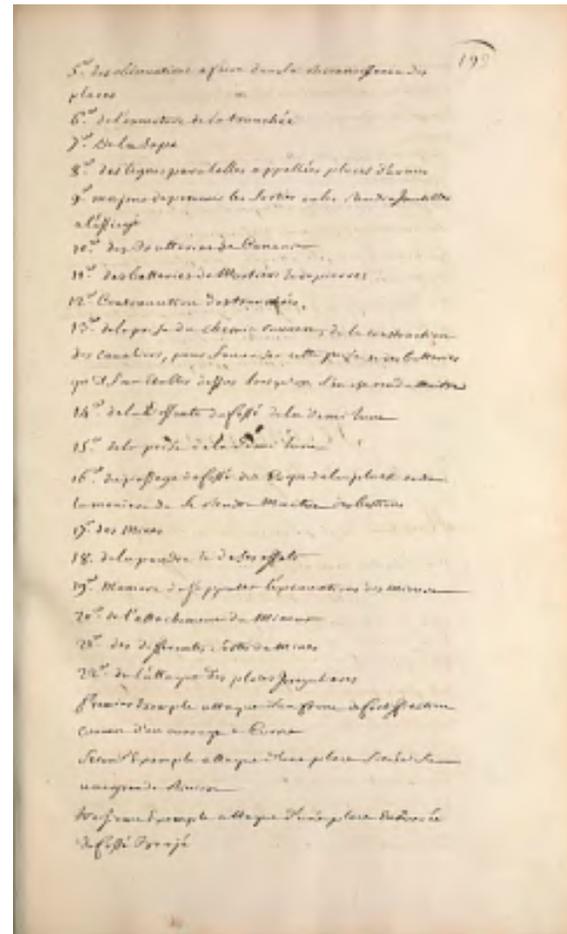
des chapitres contenus dans ce traité

1. ¹ de la resolution des sieges et des établissements des magazins
2. ² de l'investiture des places et de la construction des ponts pour servir a la communication des quartiers
3. ³ des choses qu'il faut observer dans la construction des lignes
4. ⁴ des preparatifs qu'il faut faire pour attaquer une place



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

5. des observations a faire de la reconnaissance des places
 6. de l'ouverture de la tranchée
 7. de la sape
 8. des lignes paralleles appellées places d'armes
 9. moyens de prevenir les sorties ou les rendre inutiles a l'assiégé
 10. des batteries de canons
 11. des batteries de mortiers et de pierres
 12. continuation des tranchées
 13. de la prise du chemin couvert, de la construction des cavaliers, pour favoriser cette prise et des batteries qu'il faut etablir dessus lors qu'on s'en est rendu maitre
 14. de la dessante du fossé de la demi lune
 15. de la prise de la demi lune
 16. du passage du fossé du corps de la place et la maniere de se rendre maitre des bastions
 17. des mines
 18. de la poudre et de ses effets
 19. maniere de supporter l'executions des mineurs
 20. de l'attachement du mineur
 21. des differentes sortes de mines
 22. de l'attaque des places irregulieres
- Premier exemple attaque d'un front de fortification couvert d'un ouvrage a corne
- Second exemple attaque d'une place située sur une grande riviere
- troisieme exemple attaque d'une place entourée de fossé brayé

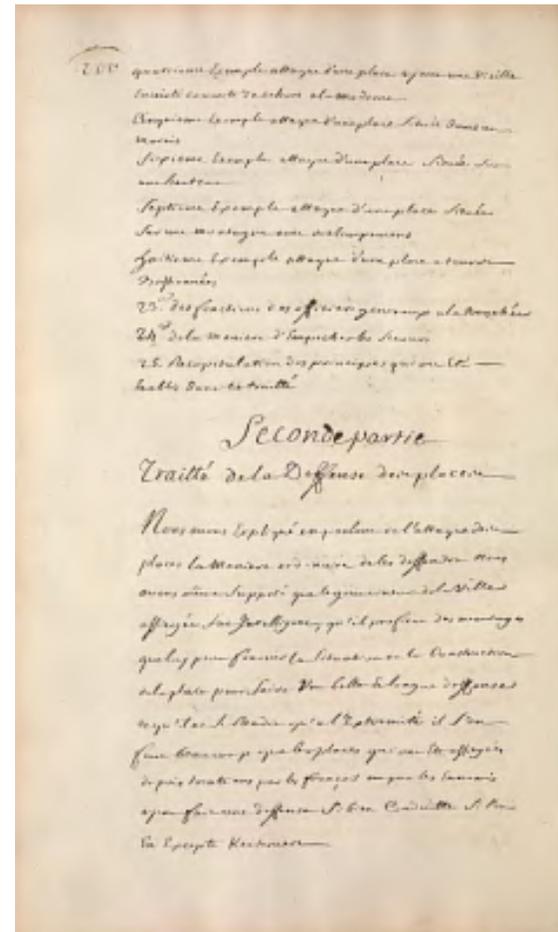


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

- 200)
 quatrieme exemple attaque d'une place ayant une vieille enceinte
 couverte de dehors a la moderne
 cinquieme exemple attaque d'une place située dans un marais
 sixieme exemple attaque d'une place située sur une hauteur
 septieme exemple attaque d'une place située sur une montagne avec
 des escarpemens
 huitieme exemple attaque d'une place a tours bastionnées
 23.e des fonctions des officiers generaux a la tranchée
 24.e de la maniere d'empêcher les secours
 25. recapitulation des principes qui on été établis dans ce traité

Seconde partie
 Traité de la deffense des places

Nous avons expliqué en parlant de l'attaque des places la manière
 ordinaire de les deffendre nous avons même supposé que le
 gouverneur de la ville assiegée fut intelligent, qu'il [[profiras?]] des
 avantages que luy peut fournir la situation ou la construction de la place
 pour faire une belle et longue deffense et qu'il ne se rendes qu'a
 l'extremité il s'en faut beaucoup que les places qui ont été assiegées
 depuis trente ans par les françois [[au/ou?]] par les ennemis ayant fait
 une deffense si bien conduite si l'on en excepte [[Keirservers?]]

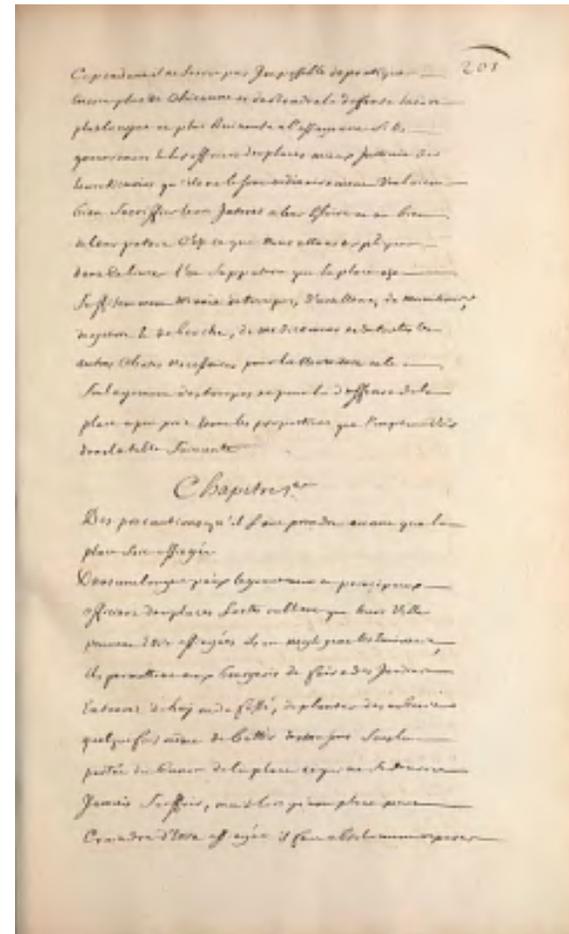


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Cependant il ne seroit pas impossible de pratiquer encore plus de chicanne et de rendre la deffense encore plus longue et plus ruineuse a l'assiegeans si les gouverneurs et les officiers des places mieux instruit de leurs devoirs qu'ils ne le font ordinairement vouloient bien sacrifier leurs interes a leur gloire au bien de leur patrie c'est ce que nous allons expliquer dans ce livre l'on supposera que la place est suffisamment munie de troupes, d'artillerie, de munitions, de guerre et de bouche, de medicamens et de toutes les autres choses necessaires pour la nourriture et le soulagemens des troupes et pour la deffense de la place a peu prez etant les proportions que l'on peut voir dans la table suivante.

Chapitre 1^{er}

Des precautions qu'il faut prendre avant que la place soit assiegee
 Dans une longue paix le gouverneur et principaux officiers des places fortes oublient que leurs ville peuvent estre assiegees ils en negligent les environs, ils permettent aux bourgeois de faire des jardins entourez de hay ou de fossé, de plantes des arbres quelquefois même de batir des maisons sous la portée du canon de la place ce qui ne se devoit jamais souffrir, mais lors qu'une place peut craindre d'estre assiegee il faut absolument reparer

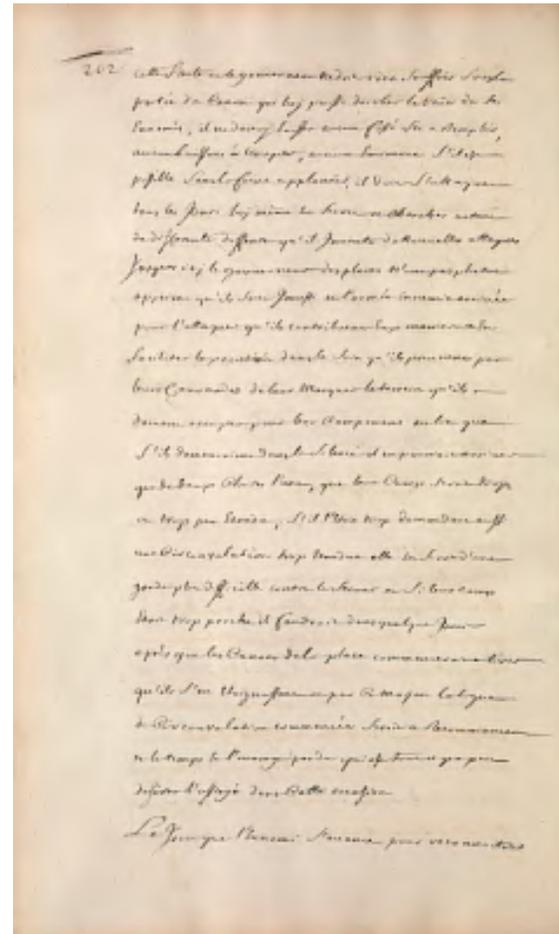


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

202)

cette faute et le gouverneur ne doit rien souffrir sous la portée du canon qui luy puisse dérober la veüe de ses ennemis, il ne doit y laisser aucun fossé sec a remplir, aucun buisson a couper, aucune eminence s'il est possible sans le faire aplanner, il doit s'attaquer tous les jours luy même en secret et chercher autant de differente deffense qu'il invente de nouvelles attaques Jusques ici le gouverneur des places n'est pas plutot appercu qu'il sont investi et l'armée ennemie arrivée pour l'attaquer qu'il contribuent eux memes en faciliter l'execution [sic] dans le soin qu'eil prennent par leurs canons des de leur marquer le terrain qu'ils doivent occuper pour leur campemens au lieu que s'ils demeueroient dans le silence il en pourroit arriver que de deux choses l'une, que leur camp seroit trop, ou trop peu etendu, s'il l'estoit trop de monde dans aussi une circonvallation trop etendue elle en servir d'une garde plus difficile contre le secour et si leur camp estoit trop proche il faudroit dans quelque jours après que les canons de la place commenceroit a tirer qu'ils s'en éloignassent et par ce moyen la ligne de circonvallation commencée seroit a recommencer et le temps et l'ouvrage perdu qui est tout ce que peut definer l'assiegé dans cette occasion

Le jour que l'ennemi s'avance pour reconnoitre

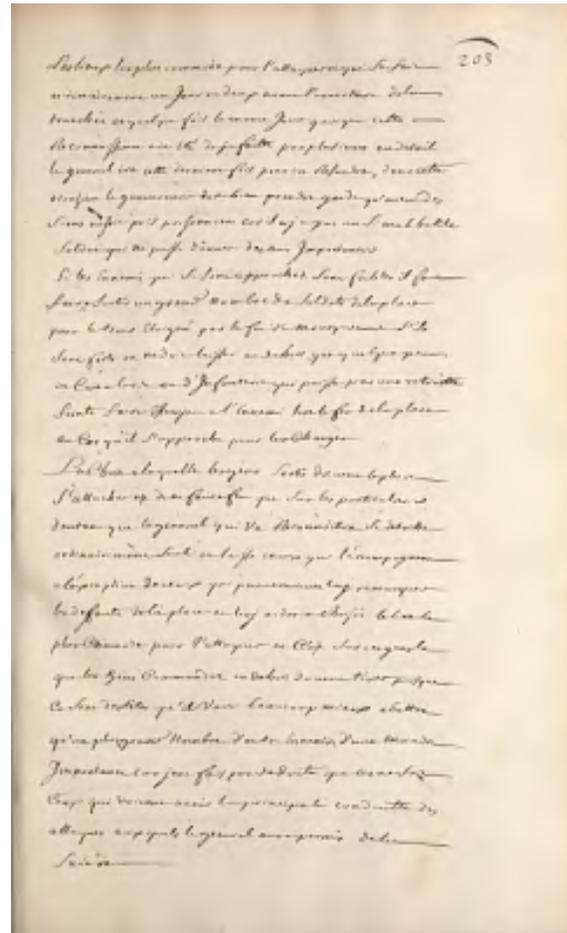


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

203)

Les lieux les plus commode pour l'attaquer ce qui se fait ordinairement un jour ou deux avant l'ouverture de la tranchée et quelque fois le meme jour quoique cette reconnaissance ait été déjà faite par plusieurs en detail le general ira cette dernière fois pour en repoudre, dans cette occasion le gouverneur doit bien prendre garde qu'aucun des siens ne soit pris prisonniers car il ny a pas un si mal habile soldat qui ne puisse donner des avis importants si les ennemis qui se sont approchez sont foibles il faut faire sortir un grand nombre de soldats de la place pour le tenir éloigné par le feu du mousquet et s'ils sont forts ou ne doit laisser au dehors que quelque peu de cavalerie ou d'infanterie qui puisse par une retraite feinte faire essequer a l'ennemi tout le feu de la place au cas qu'il s'approche pour les charger

La chose a laquelle les gens sortit doit le plus s'attacher et de ne faire feu que sur les particuliers d'autant que le general qui va reconnoitre se detache ordinairement seul et laisse ceux qui l'accompagnent a l'exception de ceux qui peuvent avec luy remarquer les defauts de la place en luy aider a choisir le lieu le plus commode pour l'attaquer et c'est sur ces gens la que les gens commander en dehors doivent tirer puisque ce sont des têtes qu'il vaut beaucoup mieux abattre qu'un plus grand nombre d'autre ennemis d'une moindre importance car je ne fais pas de doute que ce ne soit ceux qui doivent avoir la principale conduite des attaques auxquels le general aura permit de les suivre

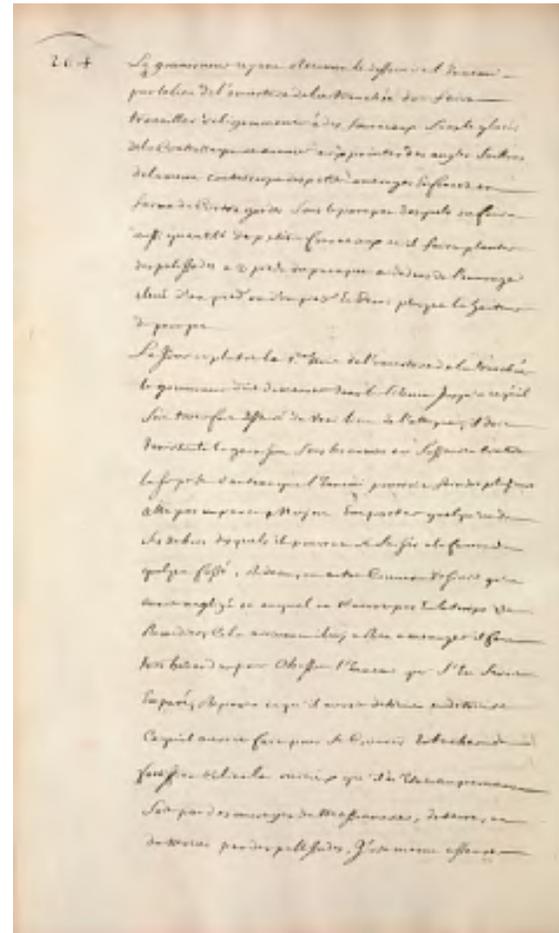


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

204)

Le gouverneur ayant reconnu le dessein de l'ennemi par le lieu de l'ouverture de la tranchée doit faire travailler diligemment a des fourneaux sous le glacis de la contrescarpe et avancer aux pointes des angles soit luns de la meme contrescarpe des petits ouvrages enfoncée en forme de contregardes sous le parapet desquels on fait a aussi quantité de petits fourneaux et il fera planter des palissades a 2 pieds du parapet au dedans de l'ouvrage élevé d'un pied ou d'un pied et demi plus que la hauteur du parapet

Le jour ou plutot la 1^{re} nuit de l'ouverture de la tranchée le gouverneur doit demeurer dans le silence jusqu'a ce qu'il soit tout a fait assuré du vrai lieu de l'attaque, il doit tenir toute la garnison sous les armes et s'assurer contre la surprise d'autant que l'ennemi pourroit feindre plusieurs attaques et par ce moyen emporter quelqu'un de ses dehors desquels il pourroit se saisir a la faveur de quelque fossé. Rideau, ou autre couvert voisine qu'on auroit negligé ou auquel on n'auroit pas eu le temps de remedier, cela arrivant luy a rien amanager il faut tout hazard et pour chasser l'ennemi qui s'en savoir emparé, reparer ce qu'il auroit detruit et detruire ce qu'il auroit fait pour se couvrir et tacher de fortifier ce lieu la mieux qu'il n'estoit auparavant soit par des ouvrages de massonnerie, de terre, ou du moins par des pallissades, J'ose meme asseurer



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

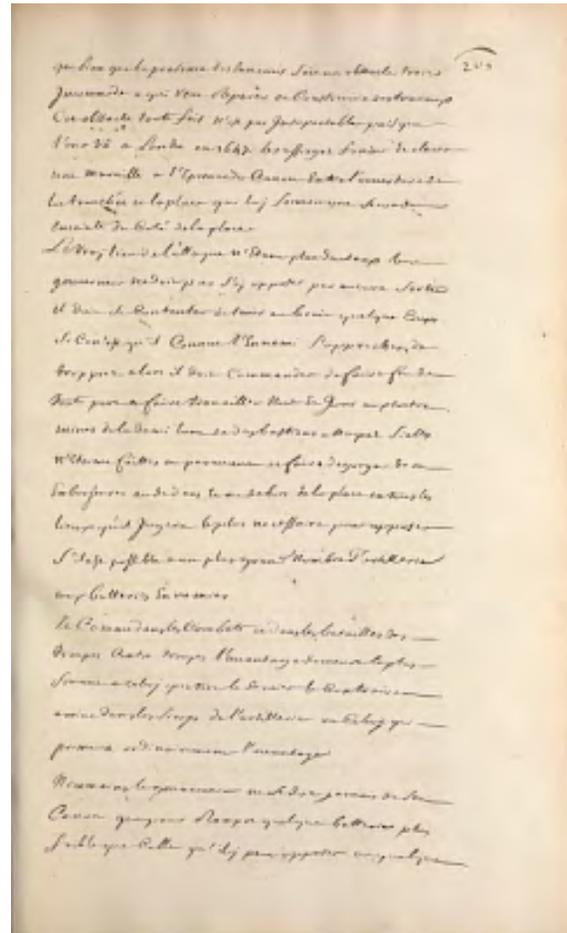
206)

que bien que la presence des ennemis soit un obstacle tres incommode a qui veut reparer ou construire des travaux cet obstacle toute fois n'est pas insupportable puisque l'on a vû a Leride en 1647 les assiegez [[? fondent]] et lever une muraille a l'epreuve du canon entre l'ouverture de la tranchée et la placce qui luy formoit une seconde enceinte du coté de la place.

Le vray lieu de l'attaque n'est plus douteux le gouverneur ne doit pas s'y opposer par aucun sortie il doit se contenter de tenir au bruit quelque coups si ce n'est qu'il connut l'ennemi s'approcher, de trop prez alors il doit commander de faire a feu de toute part et faire travailler nuit et jour aux contre mines de la demi lunes et des bastions attaquez si elles n'estoient faittes au paravant et faire degorger de [[? ces embraseures]] au dedans et au dehors de la place en tous les lieux qu'il jugera le plus necessaire pour opposer s'il est possible a un plus grand nombre d'artillerie aux batteries ennemies

En commandant les combats et dans les batailles des troupes contre troupes l'avantage demeure le plus souvent a celui qui tire le dernier le contraire arrive dans les sieges de l'artillerie ou celui qui prime a ordinairement l'avantage

Neanmoins le gouverneur ne se doit jamais de son canon que pour rompre quelque batteries plus foible que celle qu'il peut apporter ou quelque



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

206)

Logement qui lui deviendra a incommoder dans la suite dautant qu'il n'y a rien qu'il faille sans menager dans une place que la poudre, outre qui a bien considerer toute chose le canon des assiegeans surpasse presque

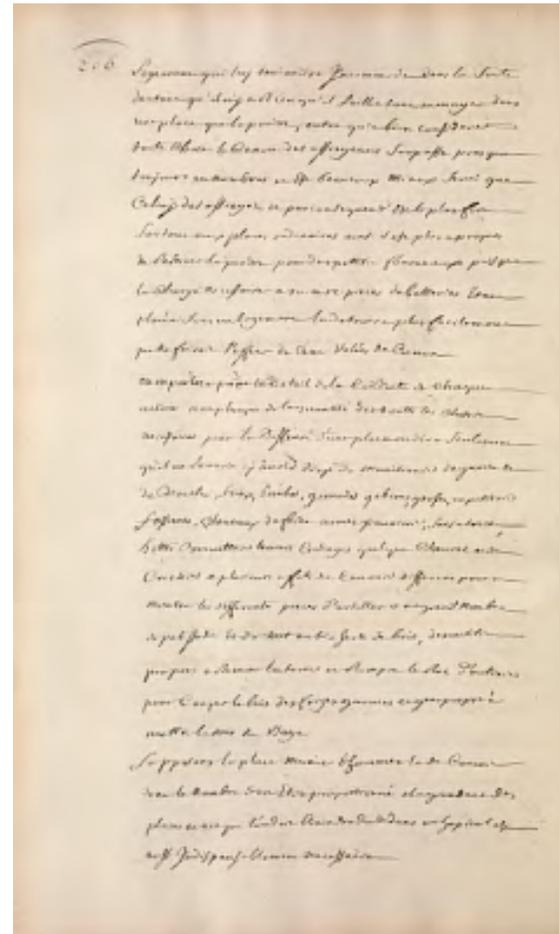
toujours en nombres et est beaucoup mieux servi que celui des assiegez et par consequence est le plus fort surtout aux places ordinaires ainsi il est plus apropos de reserver la poudre pour des petit fourneaux puisque la charge necessaire a 10. a 12. pieces de batteries etant placés sous un logement la detruira plus facilement que ne faivoit l'effet de cent volées de canon

on ne parlera point en detail de la conduite de chaque action non plus que de la quantité des toutes les choses necessaires pour la deffense d'une place on dira seulement qu'il ne sauroit y avoir trop de munitions de guerre et de bouche, feux, bombes, grenades gabions, grosses, ou petites fassines, cheveaux de frize armes panners, sacs a terre hottes brouetter leviers cordages quelque cheurez et de cricks a plusieurs effets de canoner differens pour monter les differentes pieces d'artillerie un grand nombre de palissade et de tout autre forte de bois, des outils propres a remuer la terre et rompre le roc d'autres.

pour couper le bois des forges garnies et gens propre à mettre les tous en usage

Supposons la place munie d'hommes

et de canons dont le nombre doit etre proportionné a la grandeur des places et a ce que l'on doit craindre de dedans un hospital est aussi indispensablement necessaire



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Le jour qui suit la 1^{re} nuit de l'ouverture de la tranchée le gouverneur doit reconnaître par le premier travail de l'ennemi

ce qu'il pourra faire la seconde nuit et jusqu'à quelle distance des travaux de la place il pourra conduire son attaque si le juge que la tête de la tranchée puisse arriver à la portée du pistolet de ses dehors il ira par une ligne de contreapproche.

Sur la droite et la gauche des attaques qui enfilera une ou plusieurs lignes du travail de l'ennemi selon qu'il les aura plus ou moins avancées et quelles seront construites.

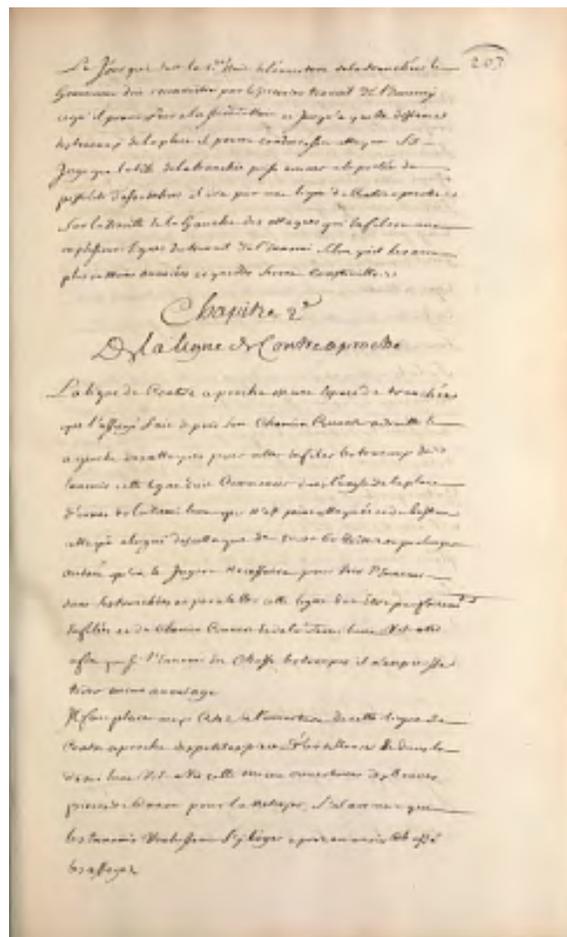
Chapitre 2^e e

De la ligne de contreapproche

La ligne de contreapproche est une espèce de tranchée que l'assiégé fait depuis son chemin couvert à droite et à gauche des attaques pour aller enfilier les travaux des

ennemis cette ligne doit commencer dans l'angle de la place d'armes dans la demi lune qui n'est point attaquée et du bastion attaqué éloigné de l'attaque de 50. ou 60 toises et prolonger autant qu'on le jugera nécessaire pour voir l'ennemi dans ses tranchées et parallèles cette ligne doit être parfaitement enfilée et du chemin couvert et de la demi lune vis-à-vis afin que si l'ennemi en chasse les troupes il n'en puisse tirer aucun avantage

Il faut placer aux cotés de l'ouverture de cette ligne de contreapproche des petites pièces d'artillerie et dans la demi lune vis-à-vis cette même ouverture des bonnes pièces de canon pour le nettoyer s'il arriveoit que les ennemis voulussent s'y loger après en avoir chassé les assiégés.



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

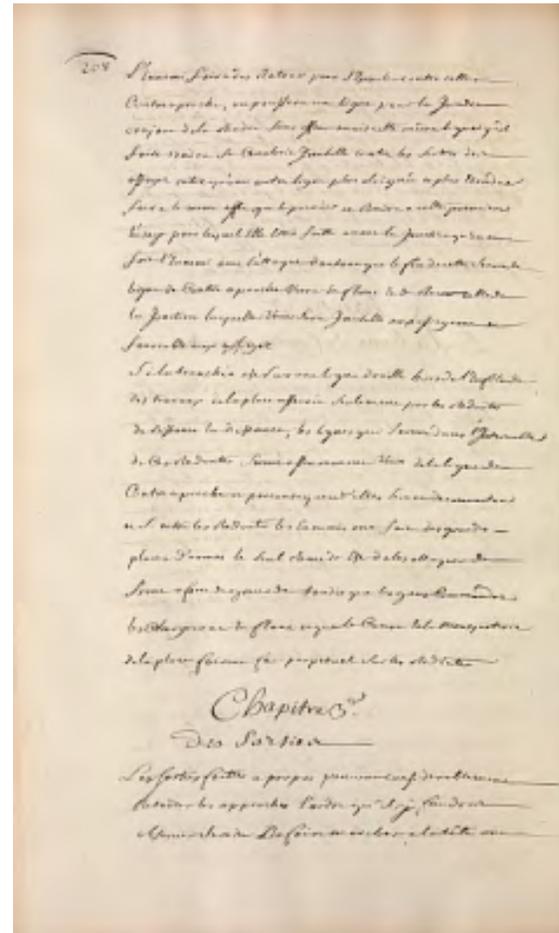
208)

L'ennemi fera des retours pour l'épauler contre cette contreapproche, on poussera une ligne pour la joindre croyant de la rendre sans effet, mais cette même ligne qu'il fera rendra sa cavalerie inutile contre les sorties des assiégés outre qu'une autre ligne plus éloignée et plus étendue fait a le même effet que le premier et rendra a cette première l'usage pour lequel elle étoit faite avant la jonction qu'en aura fait l'ennemi avec l'attaque d'autant que le feu de cette seconde ligne de contreapproche verra en flanc et de revers celle de la jonction laquelle veüe sera inutile sur assiégeant et favorable aux assiégés

Si la tranchée est sur une ligne droite hors de l'enfilade des travaux de la place assurée seulement par les redoutes de distance en distance, les lignes que seront dans l'intervalle de ces redoutes seroit assurément veüs de la ligne de contreapproche et par consey veut aller sans ne découverte et si outre les redoutes les ennemis ont fait des grandes places d'armes le seul remède est de les attaquer de front et force de grenade tandis que les gens commandez les chargeront en flanc et que le canon est la mousqueterie de la place feront feu perpetuel sur les redoutes

Chapitre 3 ^{[[superscript]]} e ^{[[superscript]]}
Des Sorties

Les sorties faites a propos peuvent considerablement retarder les approches l'ordre qu'il y faudroit observer seroit de faire marcher a la tête une



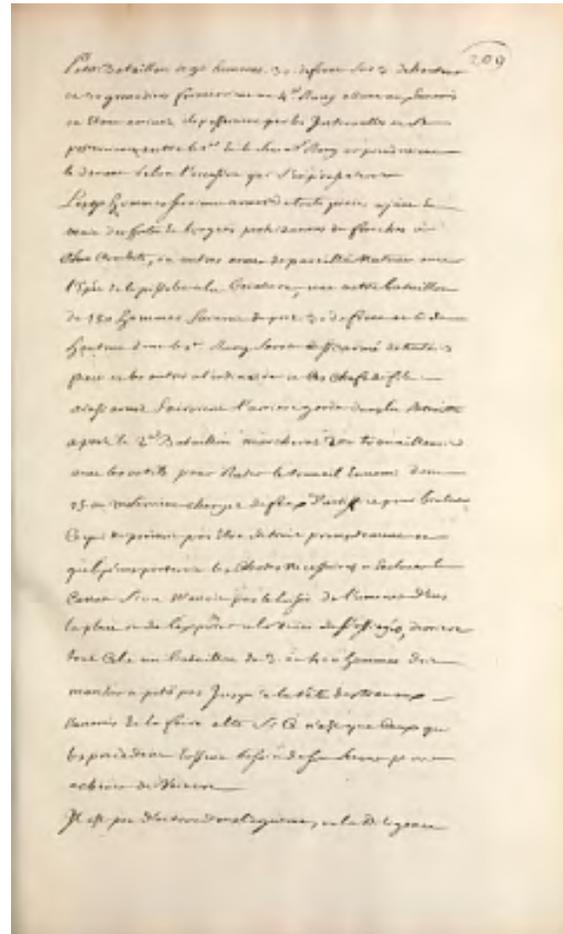
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

209)

Petit bataillon de 90. hommes 30. de front sur 3. de hauteur et 30 grenadiers formeroient un 4^e rang allant aux ennemis ou étant arrivez ils passeroient par les intervalles et se posteroient entre le 1^{er} et le second rang ou prendroient le devant selon l'occasion qui s'en presenteroit Les 90 hommes feroient armes de toute pieces ayant en main des fortes et longues pertuizannes

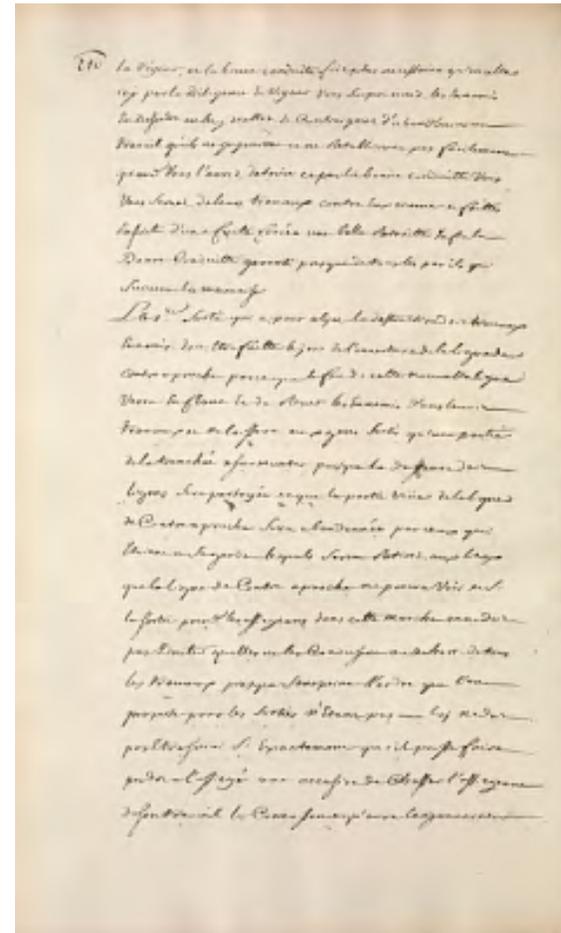
ou fourches a ~~chro~~ crochets, ou autres armes de pareille nature avec l'épée et le pistolet a la ceinture, une autre bataillon de 180 hommes suivroit de prez 30 de front et 6. de hauteur dont le 1^{er} rang seroit aussi armé de toutes pieces et les autres a l'ordinaire et ces chefs de file ainsi armez feroient l'arriere garde dans la retraite apres le 2^e bataillon marcheroit 200 travailleurs avec les outils pour raser le travail ennemi dont 15. ou 20 servient chargez de feux d'artifice pour bruler ce qui ne pourroit pas estre detruit promptement et quelqu'uns porteroit les choses necessaires a enclouer le canon si on n'avoit pas le loisir de l'amener dans la place et de l'exposer a la veüe de l'assiegés, derriere tout cela un bataillon de 3. ou 400 hommes doit marcher a petit pas jusqu'a la tête des travaux ennemis et la faire alte si ce n'est que ceux qui les precedent eussent besoin de son secours pour achever de vaincre

Il est peu d'action dans logement, ou la diligence



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

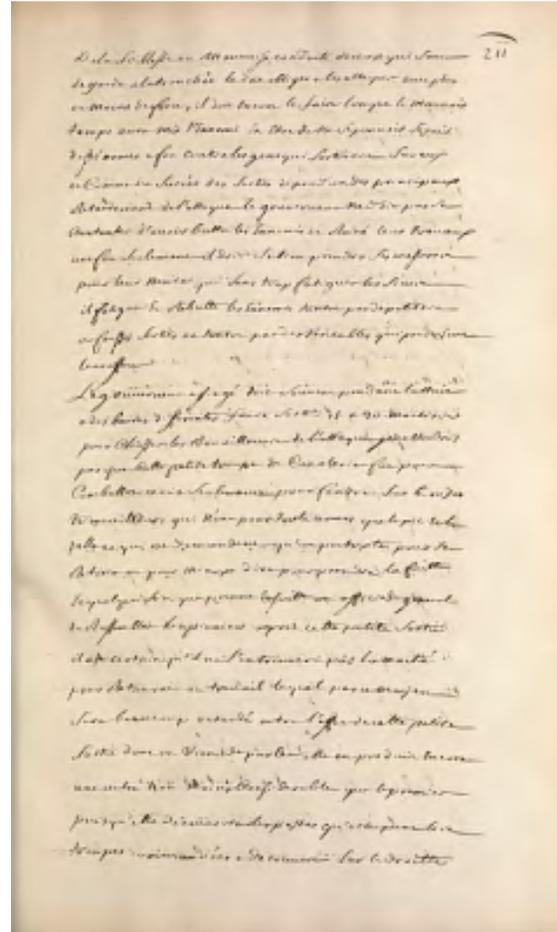
210) la vigueur, et la bonne conduite soit plus nécessaire qu'en celle ici par la diligence et vigueur vous surprenez les ennemis en desordre ou les y mettez en contraignez d'abandonner un travail qu'il ne gagneront et ne retabliront pas facilement quand vous l'aurez détruit et par le bonne conduite vous vous servez de leur travaux contre eux meme en faites enfuite d'une fuite forcée une belle retraite enfin la donne conduite garanti presque de tous les perils qui suivent la mauvaise. La 1^{re} sortie qui a pour objet la destruction des travaux ennemis doit etre faite le jour de l'ouverture et de la ligne de grande contreaproche parce que la fin de cette nouvelle ligne verra en flanc et du rever les ennemis dans leurs travaux et ne laissera aux gens sortir qu'une partie de la tranchée a surmonter puisque la deffense des lignes sera partagée et que la partie veüe de la ligne de contreaproche sera abandonnée par ceux qui etoit a sa garde lesquels seront retirez aux lieux que la ligne de contreaproche ne pourra voir et si la sortie prend les assiegeans dans cette marche on ne doit pas douter quelles ne les conduisera au dehors de tous les travaux presque sans peine l'ordre que l'on propose pour les sorties n'etant pas une cui [sic] ne doit pas etre suivi si exactement qu'il puisse faire perdre a l'assiege une occasion de chasser l'assiegeant de son travail la connoissance qu'aura le gouverneur



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

De la foiblesse ou mauvaise conduite de ceux qui sont de garde a la tranchée le doit obliger a les attaquer avec plus ou moins de force, il doit encore le faire lorsque le mauvais temps aura mis l'ennemi en état de ne se pouvoir servir de ses armes a feu contre les gens qui sortiront sur eux et comme du succès des sorties depend un des principaux retardement de l'attaque le gouverneur ne doit pas se contenter d'avoir battu les ennemis et ruiné leur travaux une fois seulement il doit si bien en prendre ses mesures pour leur ruine que sans trop fatiguer les siens il fatigue et rebutte les ennemis tantot par de petites ou fausses sorties et tantot par des veritables qui produisent leur effet

Le gouverneur assiegé doit souvent pendant battu a des heures differentes, faire sortir 15. a 20., maitres pour chasser les travailleurs de l'attaque je ne vous dit pas que cette petite troupe de cavalerie fut pour combattre mais seulement pour fondre sur 6. ou 700 travailleurs qui n'ont pour toute armes que les pic et les pelles qui ne demanderent qu'un pretexte pour se retirer ou pour mieux dire pour prendre la fuite et quelque soin que prenne ensuite un assicier general de rassembler les pionniers aprez cette petite sortie il est certain qu'il ne s'entrouvera pas la moitié pour retourner au travail lequel par ce moyen sera beaucoup retardé outre l'effet de cette petite sortie dont on vient de parler elle en produit encore une autre non moins considerable que le premier puisqu'elle decouvrira les postes qu'occupent les troupes commandées a decouvert sur la droite



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

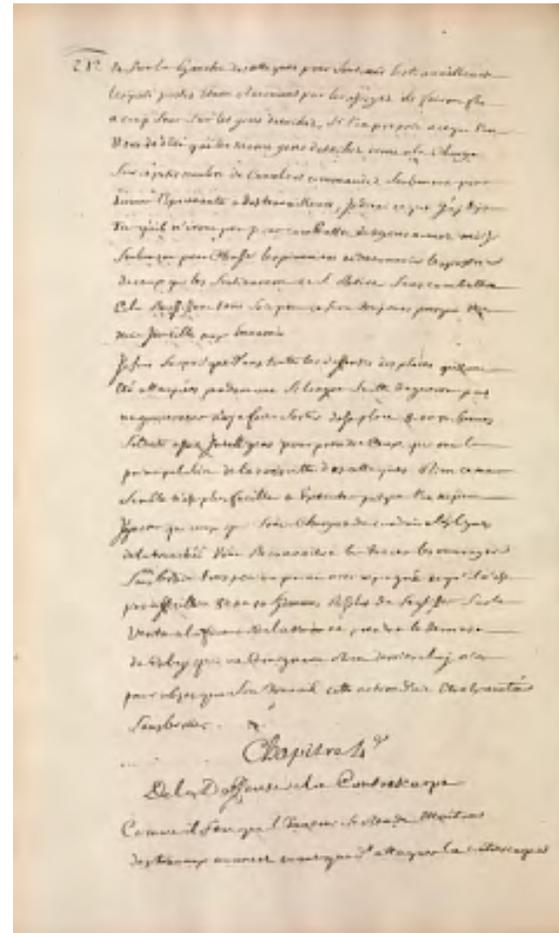
212)

et sur la gauche des attaques pour soutenir les travailleurs lesquels postes étant reconnus par les assiegez ils feront feu a coup seur sur les gens detachez, si l'on propose a ce que l'on vient de dire que les meme gens detachez iront a la charge sur ce petit nombre de cavaliers commandez seulement pour donner l'epouvante a des travailleurs, je dirai ce que j'ai deja dit qu'ils n'iront pas pour combattre des gens armez mais seulement pour chasser les pionniers et decouvrir les postes de ceux qui les soutiennent et se retirer sans combattre cela reussissant tant soit peu ce sera toujours presque une nuit inutile aux ennemis Je suis surpris que dans toutes les deffenses des places qui ont été attaquées pendant une si longue suite de guerre pas un gouverneur n'ait foit sortir de sa place 8, ou 10. braves soldats assez intelligens pour prendre ceux qui ont le principal soin de la conduite des attaques rien ce me semble n'est plus facile a executer puisque l'on ne peut ignorer que ceux qui sont chargez de conduire les lignes de la tranchée vont reconnoitre et tracer les ouvrages sans bruit tres peu ou point accompagné ce qu'il n'est pas difficile a 8. ou 10 sommes resolut de se glisser sur le ventr a la faveur de la nuit et prendre le derriere de celui qui ne craignant rien derriere lui n'a pour objet que son travail cette action doit etre executée sans bruit

Chapitre 4 ^{[[superscript]]}e ^{[[superscript]]}

De la deffense de la contrescarpe

Comme il faut que l'ennemi se rende maitre des travaux avancez avant que d'attaquer la contrescarpe

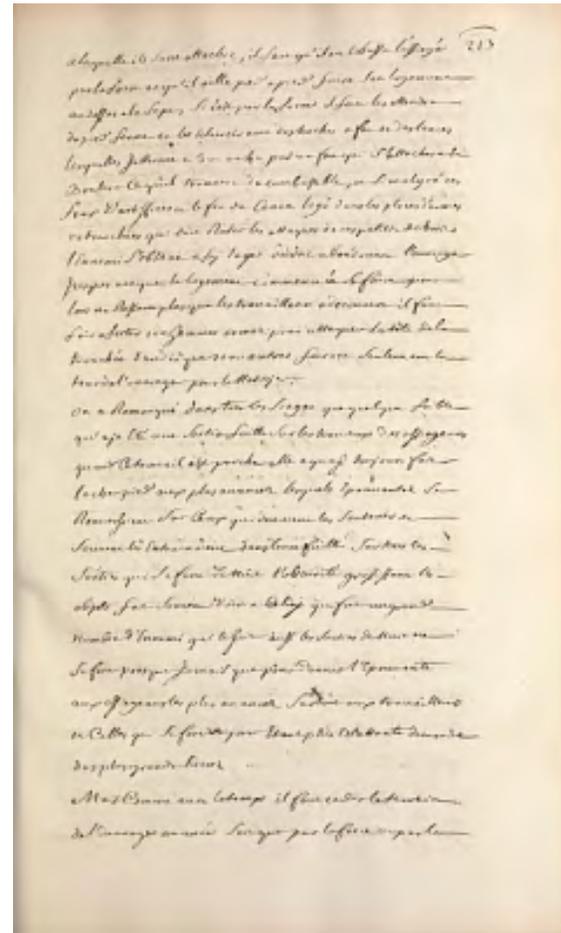


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

213)

a laquelle ils sont attachez, il faut qu'il en chasse l'assiegé par la force et qu'il aille pied a pied faire son logement au dessus a la sape, si c'est par la force il faut les attendre de pied ferme et les eclaircir avec des touches a feu et des lances lesquelles jetteront a 30. ou 40 pas un feu qui s'attachera et brulera ce qu'il trouvera de combustible, et si malgré ces feux d'artiffices et le feu du canon logé dans les places d'armes retranchées qui doit rater les attaques de ces petitz dehorz lennemi s'obstine a sy loger on doit abandonner l'ouvrage jusques a ce que le logement commence à se faire pour lors ne [[? restent]] plus que les travailleurs a decouvrir il faut faire sortir 100 hommes armez pour attaquer la tête de la tranchée tandis que 100. autres fairont seulement le tour de l'ouvrage pour le netoyer.

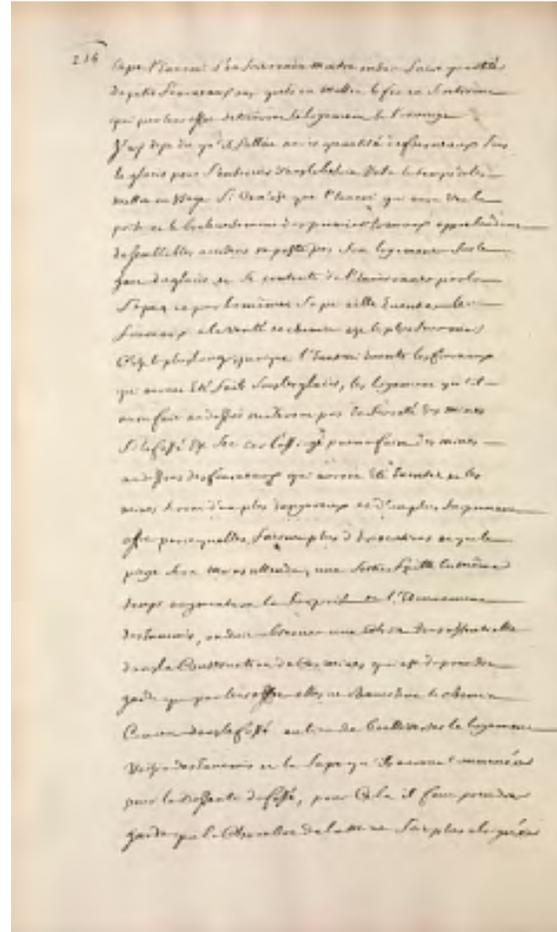
On a remarqué dans tous les sieges que quelque foible qu'aye été une sortie faite sur les travaux des assiegeans quand ce travail est proche elle a quasi toujours fait lacher pied aux plus avancez lesquels epouvantez se renversoient sur ceux qui devoient les soutenir et souvent les entraînoient dans leurs fuitte sur tous les sorties qui se font de nuit l'obscurité grossissant les objets fait souvent voir a celuy qui fuit un grand nombre d'ennemi qui le fuit aussi les sorties de nuit ne se font presque jamais que pour donner l'epouvante aux assiegeans les plus avancez surtout aux travailleurz et celles qui se font [[? sejour] etant plus eclatante demande des plus grands succez Mais comme avec le temps il faut ceder le terrain de l'ouvrage avancé soit que par la force ou par la



Vauban's Traité des sieges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

214)

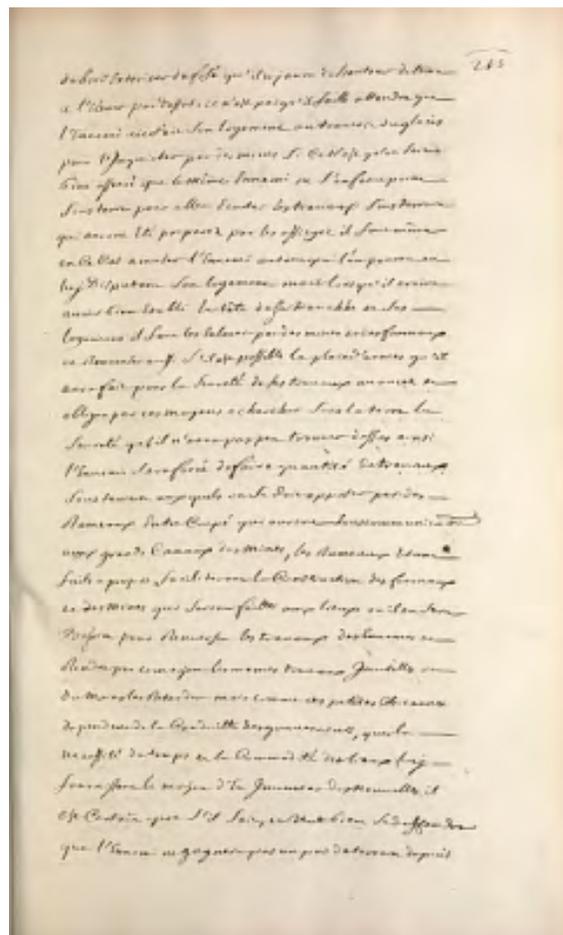
sape l'ennemi s'en soit rendu maître on doit faire quantité de petits fourneaux aux quels on mettra le feu en se retirant qui par leur effet détruiront le logement et l'ouvrage j'ai déjà dit qu'il falloit avoir quantité de fourneaux sous le glacis pour s'en servir dans le besoin voila le temps de les mettre en usage si ce n'est que l'ennemi qui aura vu la prise et le bouleversement des premiers travaux apprehendant de semblables accidens ne poste pas son logement sur le haut du glacis et se contente de l'environnement par la sape ce par la même sape aille eventer les fourneaux a la verité ce chemin est le plus sure mais c'est le plus long quoique l'ennemi evente les fourneaux qui auront été faits sous le glacis, les logemens qu'il aura fait au dessus ne seront pas en sureté des mines au dessous des fourneaux qui auront été eventez et les mines seront d'un plus dangereux et d'un plus surprenant effet parce quelle fairont plus dexecutions et que le piege sera moins attendu , une sortie faite en même temps augmentera la surprise et l'environnement des ennemis, on doit observer une chose qui est de prendre garde que par leur effet elle ne revient sur le chemin couvert dans le fossé au lieu de bouleverser le logement voison des ennemis et la sape qu'ils auront commencée pour la dessente du fossé, pour cela il faut prendre garde que la chambre de la mine soit plus éloignée



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

215)

du bord extérieur du fossé qu'il n'y aura de hauteur de terre à l'élever par dessus, ce n'est pas qu'il faille attendre que l'ennemi ait fait son logement au travers du glacis pour l'inquiéter par des mines si ce n'est qu'on soit bien assuré que le même ennemi ne s'enfoncé point sous terre pour aller écouter les travaux sous terrain qui auront été préparés par les assiégés il faut même en ce cas amuser l'ennemi autant que l'on pourra en lui disputant son logement mais lorsqu'il croira avoir bien établi la tête de sa tranchée et ses logemens il faut les enlever par des mines et des fournaux et renverser aussi s'il est possible la place d'armes qu'il aura fait pour la sureté de ses travaux avancer et obliger par ces moyens à chercher sous la terre la seureté qu'il n'aura pas peu trouver dessus ainsi l'ennemi sera forcé de faire quantité de travaux sous terrain auxquels on se doit opposer par des rameaux entre coupés qui auront tous communication aux grand canaux des mines, des rameaux étant faits à propos faciliteront la construction des fournaux et des mines qui seront faites aux lieux où il en sera besoin pour renverser les travaux des ennemis et rendre par ce moyen les mêmes travaux inutiles ou du moins le retarder mais comme ces petites chicannes dependent de la conduite des gouverneurs, que la nécessité du temps et la commodité des lieux lui fournissent le moyen d'en inventer des nouvelles il est certain que s'il sait, et veut bien se deffendre que l'ennemi ne gagnera pas un pas de terrain depuis

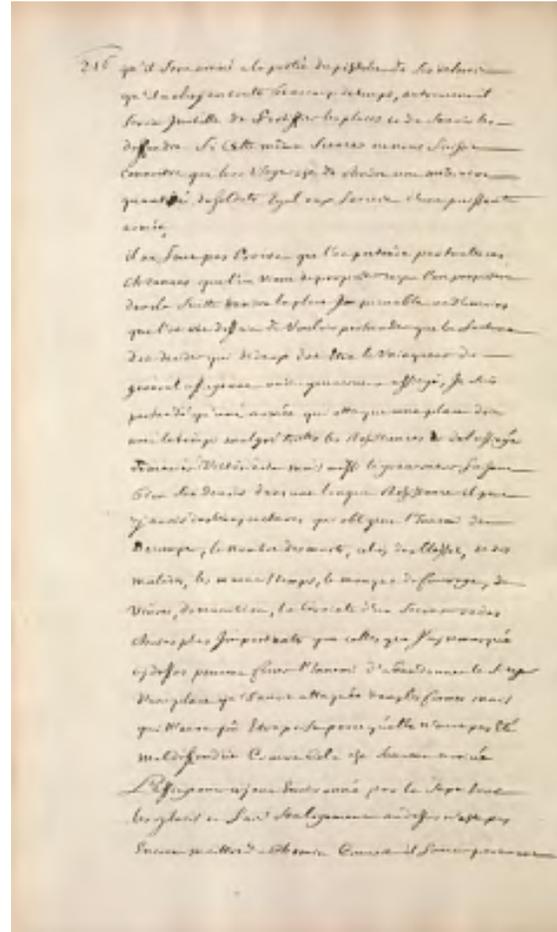


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

216)

qu'il sera arrivé a la portée du pistolet de ses dehors qu'il ne lui en coute beaucoup de temps, autrement il seroit inutile de fortifier les places et de savoir les deffendre si cette même science ne nous faisoit connoitre que leur usage est de rendre une mediocre quantité de soldats egal aux forces d'une puissante armée

il ne faut pas croire que l'on pretende par toutes ces chicannes que l'on vient de proposer que l'on proposera dans la suite rendre la place [impicuable?] ou du moins que l'on ait dessein de vouloir persuader que la fortune doit décider qui de deux doit être le vainqueur du general assiegeans ou du gouverneur assiegé, je suis persuadé qu'une armée qui attaque une place doit avec le temps malgré aussi le gouverneur faisant bien son devoir dans une longue resistance il peut y avoir des conjonctures qui obligent l'ennemi de decamper, le nombre des morts, celui des



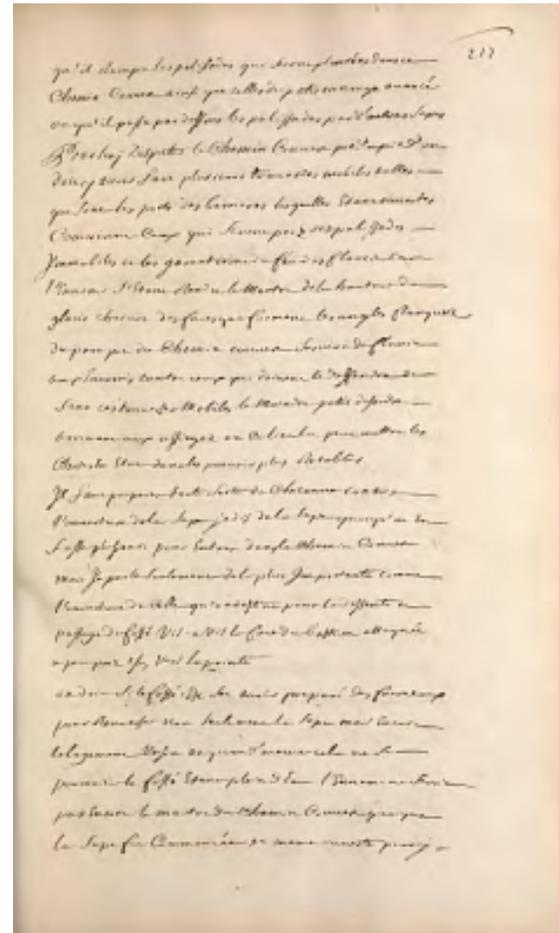
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

217)

qu'il rompe les palissades qui seront plantées dans ce chemin couvert ainsi que celles du petit ouvrage avancé ou qu'il passe par dessous les palissades par d'autres sapes

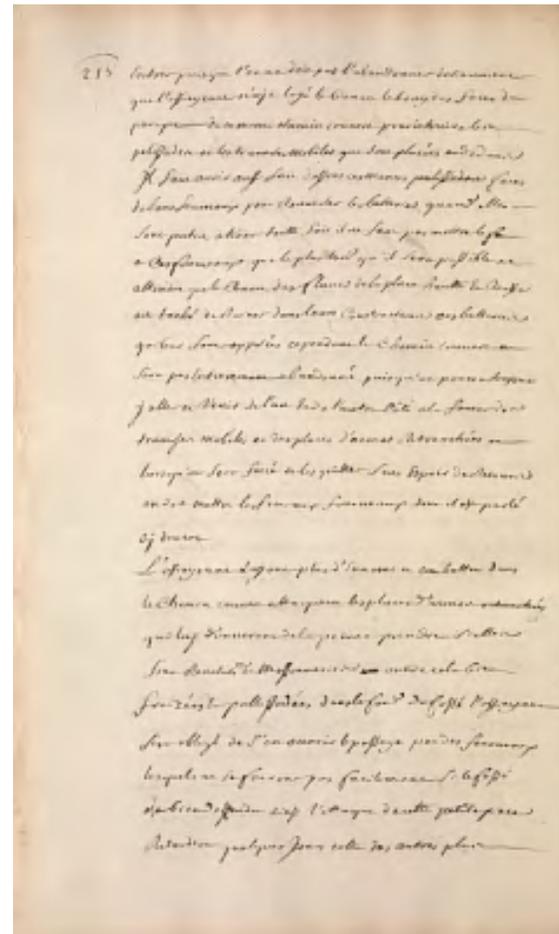
Pour lui disputer le chemin couvert pied a pied on doit y avoir fait plusieurs traverses mobiles, telles que sont les ports des barrières lesquelles étant ouvertes couvrons ceux qui seront prez des palissades l'immobiles et les garantirons du feu des flancs car l'ennemi s'étant rendu le maître de la hauteur du glacis chacune des faces que forment les angles ranguez du parapet du chemin couvert servira de flancs aux ennemis contre ceux qui doivent le deffendre et sans ces traverses mobiles le moindre petit desoudre arrivant aux assiegez en ce lieu la peut mettre les choses en état de ne les pouvoir plus retablir

Il faut preparer toute sorte de chicanne contre l'ouverture de la sape je dis de la sape quoi qu'on en fasse plusieurs pour entrer dans le chemin couvert mais je parle seulement de la plus importante comme l'ouverture de celle qu'on destine pour la deffente et passage du fossé vis-avis la face du bastion attaquée a peu prez 1/3 vers la pointe on doit si le fossé est sec avoir preparé des fourneaux pour renverser non seulement la sape mais encore le logement voisin et quand meme cela ne se pourvoir le fossé étant plein deau [sic] l'ennemi ne seroit pas encore le maître du chemin couvert quoi que la sape fut commencé et meme ouverte pour y



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

218) entrer puisque l'on ne doit pas l'abandonner entierement que l'assiegeans n'aye logé le canon le long des faces du parapet de ce meme chemin couvert pour detruire les palissades et les traverses mobiles que sont placées au dedans
 Il faut avoir aussi fait dessous ces memes ~~palissades~~ faces de bons fournaux pour renverser les batteries quand elles sont pretes a tirer toute fois il ne faut pas mettre le feu a ces fourneaux que le plus tard qu'il sera possible et attendre que le canon des flancs de la place haute et basse ait taché de ruiner dans leurs constructions ces batteries qui leur sont opposées cependant le chemin couvert ne sera pas entierement abandonné puisqu'on pourra toujours y aller et venir de l'un et de l'autre côté a la faveur des traverses mobiles et des places d'armes retranchées et lorsqu'on sera forcé de les quitter sans espoir de retourner on doit mettre le feu aux fourneaux dont il est parlé ci devant
 L'assiegeant n'ayant plus d'ennemi a combattre dans le chemin couvert attaquent les places d'armes retranchées qui lui donneront de la peine a prendre si elles sont revetües de massonneries outre cela bien fraizées et palissadées dans le fond du fossé l'assiegeant sera obligé de s'en ouvrir le passage par des fourneaux lesquels ne se foiron pas facilement si le fossé est bien deffendu ainsi l'attaque de cette petit piece retardera quelques jours celles des autre plus



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

219)

Importantes a la conservation de la place, et lui qui commandera dans ces petits dehors doit sy retrancher par des bonnes palissades pour seureté de sa retraite il doit en se retirant mettre le feu aux fournaux qui auront ete faits pour detruire s'il se peut l'ouvrage ou attendre que l'ennemi ait fait son lodgement au dedans pour l'envelopper dans le meme debris

Chapitre 5.^{[[superscript]]} e ^{[[/superscript]]}

Dans la deffense de la demi lune

Par la prise eu retranchement de la place d'armes l'ennemi etant resté maître de tous les chemins couverts travaillera su passage du fossé de la demi lune, si le fossé est plein d'eau il le comblera et s'epaulera du côté des flancs opposez c'est a dire contre les faces.

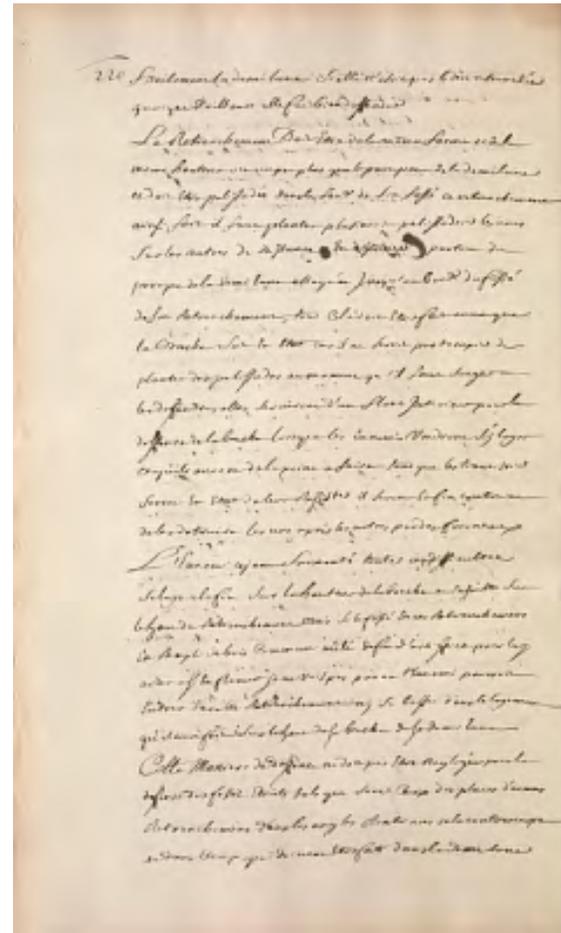
des bastions qui en cette rencontre servent de flanc aux fosses des demi lunes il faudra bruler l'epaulement et ce qui pourra etre consommé du ^{[[coups?]]} par les feux d'artiffices et aller au devant du mineur pour les contremines.

Si le fossé est sec l'ennemi ira par une gallerie souterraine ou couverte au pied de la muraille attacher le mineur, il faut l'inquieter par des petites sortiessouvent reiterées, une bonne palissade dans le fond et des caponnières a sa jonction avec le fossé de la place peuvent beaucoup favoriser sa deffense soit que la breche se faste par la sape, par la mine, ou par le canon elle desciedra a la fin assez grande pour donner entrée aux ennemis et ils ^{[[empottage?]]}



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

220) facilement la demi lune si elle n'etoit pas bien retranchée quoique dailleurs [sic] elle fut bien deffendue
 Le retranchement doit estre de la même forme et de la meme hauteur ou un peu plus que le parapet de la demi lune et doit estre palissadée dans le fond de son fossé ce retranchement ainsi fait il faut planter plusieurs palissades les unes sur les autres de distance en distance partout du parapet de la demi lune attaquée jusqu'au bord du fossé de son retranchement, tout cela doit estre fait avant que la breche soit en etat car il ne seroit pas temps de planter des palissades au moment qu'il faut songer a les deffendre, elles serviront d'un flanc interieur pour la deffense de la breche lorsque les ennemis vendront s'y loger ce qu'ils auront de la peine a faire tant que les traverses seront en etat de leur resister il seront enfin contraint de les detruire les une après les autres par des fourneaux
 L'ennemi ayant surmonté toutes des difficultez se loge a la fin sur la hauteur de la breche et ensuite sur le haut du retranchement mais si le fossé de ces retranchemens en rempli de bois commun mêlé de fond d'artifice pour lui aider a s'enflamer je ne vois pas par ou l'ennemi pouvoit entrer dans ce retranchement ny si buisser dans le logement qu'il aura fait sur la haut de sa breche de sa demi lune
 Cette maniere de deffense ne doit pas estre negligée pour la deffense des fossez etroits tels que sont ceux des places d'armes retranchemens dans les angles rentrans de la contrescarpe et dans ceux qui doivent estre faits dans la demi lune



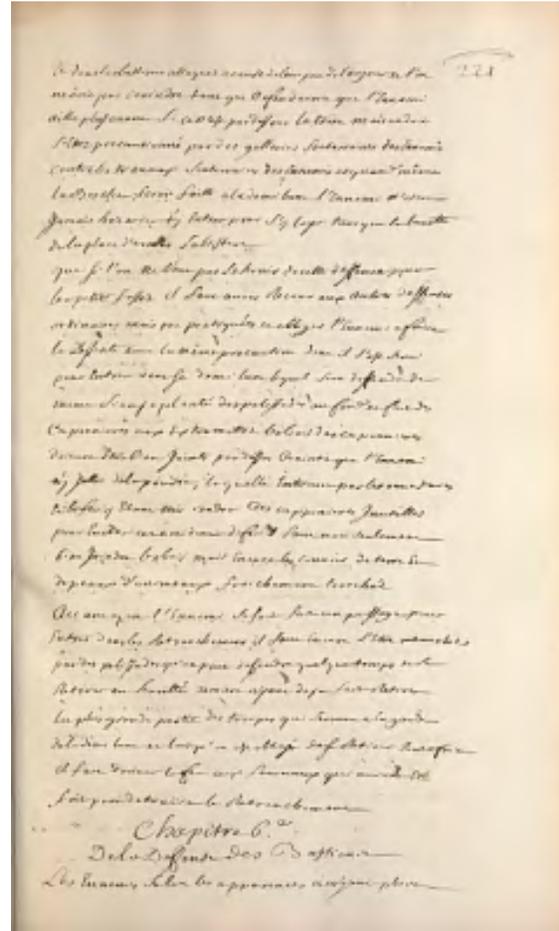
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

221)

et dans les bastions attaquez a cause de leur peu de largeur et l'on ne doit pas craindre tant que ce feu durera que l'Ennemi aille [[plafonnant?]] Si ce n'est par dessous la terre mois on dois s'être precautiononné par des galleries Souterraines des Ennemis contre les travaux souterrains des Ennemis et quand même La Breche seroit faite a la demi lune l'Ennemi n'osera jamais hazarder d'y Entrer pour s'y loger tant que la lunette de la place d'armes subsistera.

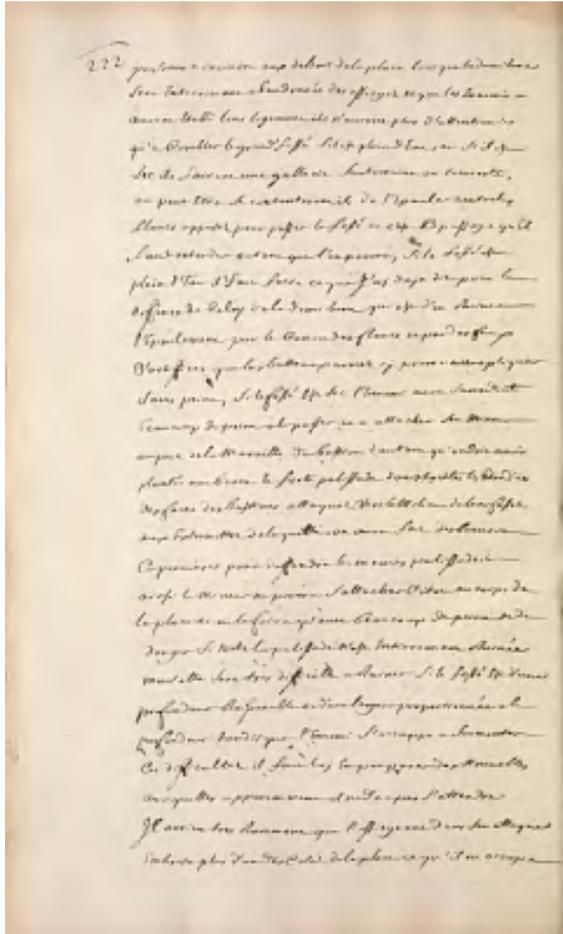
que si l'on ne veut pas se servir de cette deffense pour les petits fossez il faut avoir recour avec autres deffenses ordinaires mais peu pratiquées et obliges l'Ennemi a faire la Dessente avec la même precaution donc il s'est servi pour entrer dans sa demi lune lequel sera deffendu de meme Si on y a planté des palissades au fond et fait des caponnières aux extramitez des bois des caponnières doivent être bien joint par dessus crainte que l'ennemi n'y jette de la poudre, laquelle entrant par les [[ouvratures?]] et le feu y étant mis rendra ces caponnières inutiles pour evites cet accident de feu il faut non seulement bien joindre les bois [[neuis?]] encore les courirs de terre et de peaux d'animeaux fraîchement [[corches?]] au une que l'ennemi [[se fait?]] [[fait?]] un passage pour entres dans les retranchemens il faut encore l'être retrancez par des palissades qu'on part deffendre quelque temps et se retirer en [[seviette?]] derriere ayant déjà [[fait?]] retirer la plus grande partie des troopes qui servent a la garde de la demi lune et lorsqu'on ete obligé de se retirer [[?]] il faut donner le feu aux fournaux qui auront été fait pour detruire le retranchement

Chapitre 6.e
De la Deffense des Bastions
Les ennemis selon les apparences n'ayant plus



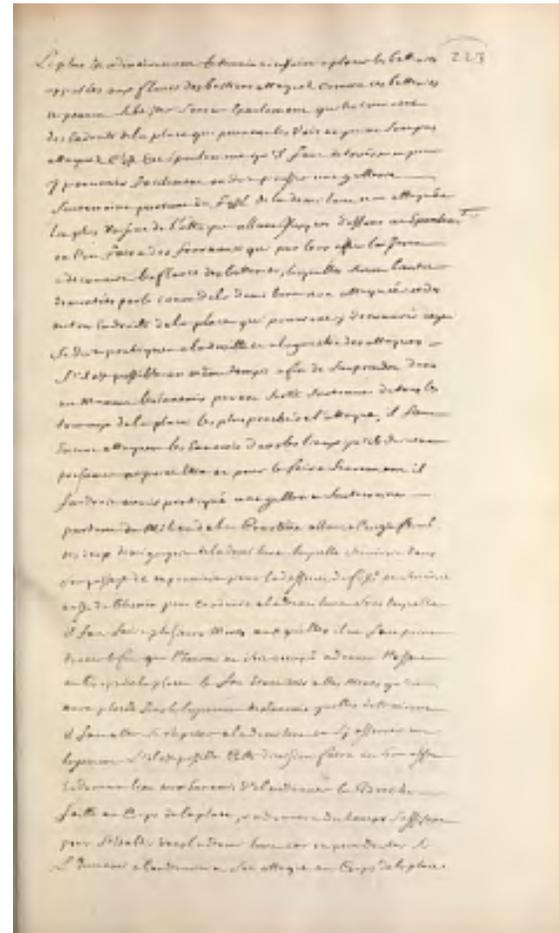
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

222) personne a craindre aux dehors de la place lorsque la demi lune sera entierement abandonnée des assiegez et que les ennemis auront établi leur logement il n'auront plus d'attention qu'a combler le grand fossé sil est plein deau, et s'il est sec ils fairons une gallerie souterraine ou couverte, ou peut etre se contenteront ils de s'epauler contre les flancs opposez pour passer la fossé et c'est ce passage qu'il faut retarder autant que l'on pourra, si le fossé est plein d'eau il faut faire ce que j'ai deja dit pour la deffense de celui de la demi lune qui est d'en ruiner l'epaulement par le canon des flancs et par des feux d'artifices que les batteaux armez y pourraient apliquer sans peine, si le fossé est sec l'ennemi aura sans doute beaucoup de peine a le passer et a attacher son mineur auprez de la muraille du bastion dautant qu'on doit avoir planté une bonne et forte palissade dans toutes les etendüs des faces des bastions attaquez vers le milieu de leur fossez aux extremitez de laquelle on aura fait des bonnes caponnières pour deffendre les memes palissades ainsi le mineur ne pourra sattacher citot au corps de la place ci ne le fera qu'avec beaucoup de peine et de danger si toute la palissade n'est entierement ruinée mais elle sera tres difficile a ruiner si le fossé est d'une profondeur raisonnable et d'une largeur proportionnée a la profondeur tandis que l'ennemi s'occupe a surmonter ces difficultez il faut lui en preparer des nouvelles auxquelles apparement il ne doit pas s'attendre
 Il arrive tres rarement que l'assiegeant dans son attaque embrase plus d'un des cotez de la place ce qu'il en occupe



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Le plus est ordinairement le terrain nécessaire a placer les batteries opposées aux flancs des bastions attaquez comme ces batteries ne peuvent subsister sans un epaulement qui les couvrant des endroits de la place qui peuvent les voir et qui ne sont pas attaquez c'est cet epaulement qu'il faut detruire et pour y parvenir facilement on doit pousser une gallerie souterraine partant du fossé de la demi lune non attackée la plus voisine de l'attaque allant jusques dessous ces epaulement ou l'on fera des fournaux qui par leur effet laisseront a decouvert les flancs des batteries, lesquelles seront bientot demontées par le canon de la demi lune non attackée et des autres endroits de la place qui pourront y decouvrir ce qui se doit pratiquer a la droite et a la gauche a des attaques--
 S'il est possible en même temps afin de surprendre dans un moment les ennemis par une sortie soutenue de tous les travaux de la place les plus proche de l'attaque, il faut encore attaquer les ennemis dans les lieux qu'il doivent presumer ne point estre et pour le faire seurement il faudroit avoir pratiqué un gallerie souterraine partant du milieu de la courtine allant a l'angle fermé des deux demigorges de la demi lune laquelle serviroit dans son passage de capponniere pour la deffence du fossé et serviroit aussi de chemin pour conduire a la demi lune sous laquelle il faut faire plusiers mines aux quelles il ne faut point donner le feu que l'ennemi ne soit occupé a donner l'affous au corps de la place le feu etant mis a ces mines qu'on aura placés sous le logement des ennemis quelles detruiront il faut aller se reposer a la demi lune et sy asseurer un logement s'il est possible
 Cette diversion fera un bon effet et donnera lieu aux ennemis d'abandonner la breche faite au corps de la place, on donnera du temps suffisant pour s'establir dans la demi lune car on peut douter si l'ennemi abandonnera son attaque au corps de la place

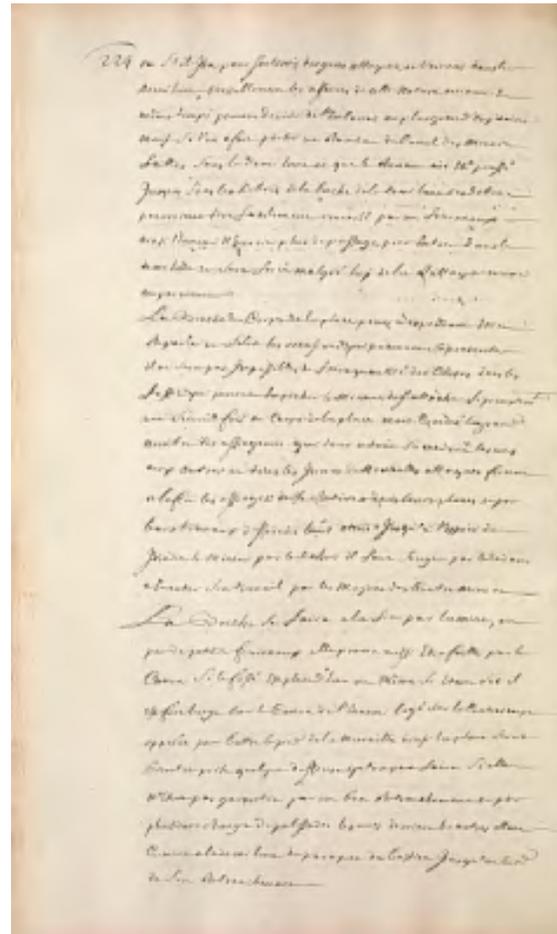


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

224) ou s'il ira pour soutenir des pens attaquez et vaincus dans les demi lune vericiblement les affaires de cette nature arrivant en même temps peuvent donner de l'Embaras au plus grand capitaine mais si l'on a fait partir un [[?]] du canal des mines faites sous la demi lune et que le [[?]] ait été pousse jusque sous les debris de la breche de la demi lune ces debris pourvoient etre facilement s'en[[?]] par un fourneaux ainsi l'ennemi n'au voit plus de passage pour entres dans la demi lune at sera forcé malgré lui de lu rattaques comme au par[[auune?]]

La Breche du corps de la place pour a cependent etre reparce et selon les occasions qui pourrons se presenter il ne sera pas impossible de faire quantité des choses dans les fossez qui pourrons empêcher le mineur de s'attacher si prom[[tenu?]] une seconde fois au corps de la place mais comme le grand nombre des [[assiegeans?]] qui tour a tour succedent les uns aux autres et tous les [[Juan?]] de [[Mounelles?]] attaques forcent a la fin les ass[[?]]egez de se retirer dans leurs places et par leurs travaux differens leurs oteni jusqu'a l'esperoir de joindre le mineur par le dehors il faut songes par [[lede?]] dans a eventer son travail par les moyens des contremines

La Breche se faire a la fin pour la mine, au par de petits fourneaux elle pourra aussi etre faite par le canon si le fossé est plein d'eau ou même si etant sec il est fort large car le canon de l'ennemi logé sur la contrescarpe opposée pour battre le pied de la muraille ainsi la place servie bientot prise quelque deffense qu'on peut faire si elle n'etait pas garantie par un bon retranchement et par plusieurs rangs de palissades les unes derriere les autres allant comme a la demi lune du parapet du bastion jusqu'au bord de son retranchement



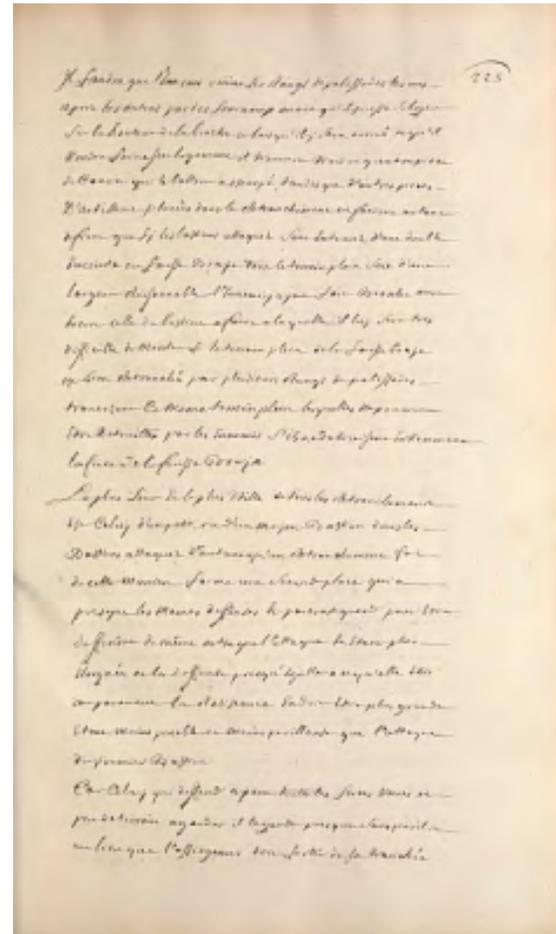
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

225)

Il faudra que l'ennemi ruine les rangs de palissades les uns aprez les autres par des fournaux avant qu'il puisse se loger sur la hauteur de la breche et lorsqu'il y sera arrivé et qu'il voudra faire son logement il trouvera trois ou quatre piece de canon qui la batton a escarpé, tandis que d'autres pieces d'artillerie placées dans le retranchement en foironz autant de front que si les bastions attaquez sont entourez d'une double enceinte ou fausse [bruye?] dont le terrain plein soit d'une largeur raisonnable l'ennemi y ayant fait breche aura encore celle du bussion a faire a laquelle il lui sera tres difficile de monter si le terrain plein de la fausse [bruye?] est bien retranché par plusieurs rangs de palissades traversant ce meme terrain plein lesquelles ne pourront etre detruittes par les ennemis s'ils ne detruisent extremment la face de la fausse bruye?

Le plus seur et le plus utile de tous les retranchemens est celui d'un petit ou d'un moyen bastion dans les bastions attaquez d'autant qu'un retranchement fait de cette maniere forme une seconde place qui a presque les memes deffenses et par consequend pour etre deffendue de même outre que l'attaque en etant plus éloignée et la deffense presqu'egalle a ce qu'elle estoit auparavant la resistance endoit etre plus grande etant moins penible et moins perilleuse que l'attaque du premier bastion

Car celui qui deffend ayant toutes les forces unies et peu de terrain a garder il le garde presque sans peril au lieu que l'assiegeans doit sortir de la tranchée

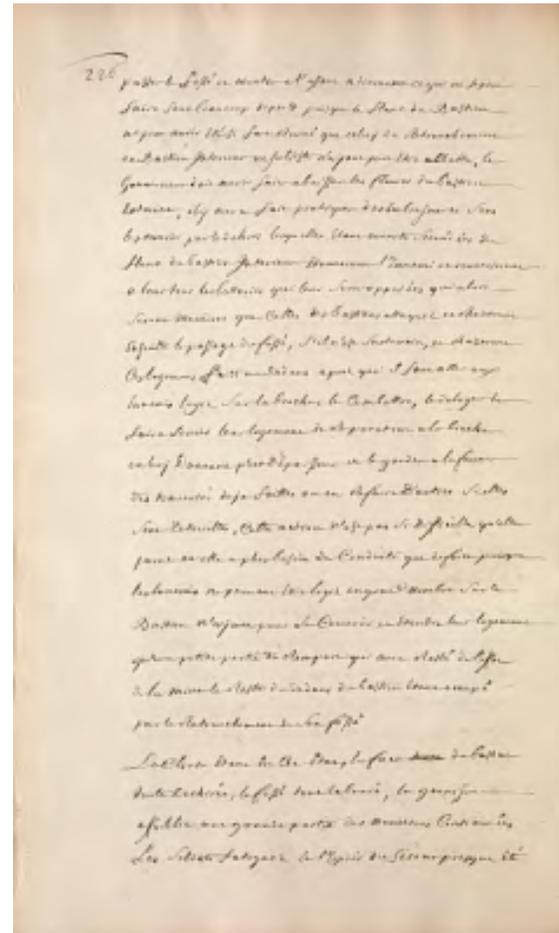


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

226)

passer le fossé et monter a l'assant a decouvert ce qui ne se peut faire sans beaucoup de perte puisque le flanc du bastion ne peut avoir été si fort ruiné que celui du retranchement ou bastion interieur ne subsiste n'ayant peut être ~~ab~~ battu, le gouverneur doit avoir fait abaisser les flancs du bastion exterieur, il y aura fait pratiquer des embraseures sans les ouvrir par le dehors lesquelles etant ouvertes secondées du flanc du bastion interieur etonneront l'ennemi et ~~[[?]]~~ seront a leur tour les batteries qui leur sont opposées qui alors seront moindres que celles des bastions attaquez et ruineront ensuite le passage du fossé, s'il n'est souterrain, et razeront ces logemens faits au dedans aprez quoi il faut aller aux ennemis logez sur la breche, le combattre, le deloger et faire servir leur logement de reparation a la breche en lui donnant plus d'epaisseur et le garder a la faveur des traverses deja faites ou en refaire d'autres si elles sont destruitee, cette action n'est pas si difficile qu'elle paroît et elle a plus besoin de conduite que de force puisque les ennemis ne peuvent être logez en grand nombre sur le bastion n'ayant pour se couvrir et etendre leur logement qu'une petite partie du rempart qui aura resté de l'effet de la mine le reste du dedans du bastion etant occupé par le retranchement et son fossé

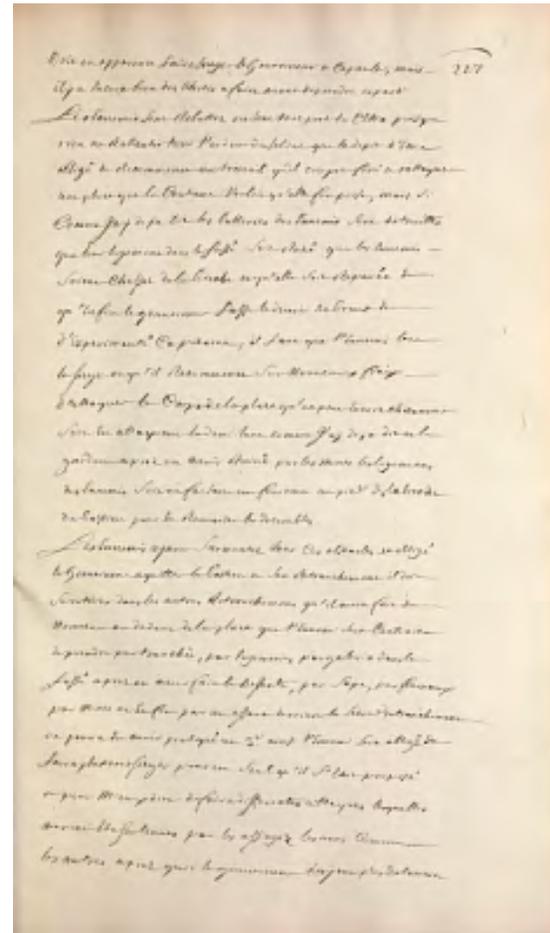
La chose etant en ces etat, la face ~~[[?]]~~ toute ~~[[?]]~~ du bastion toute dechirée, le fossé tout la bouré, la garnison affoiblie une grande partie des munitions condommées les soldats fatiguez et l'espoir du secour presque ôté



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

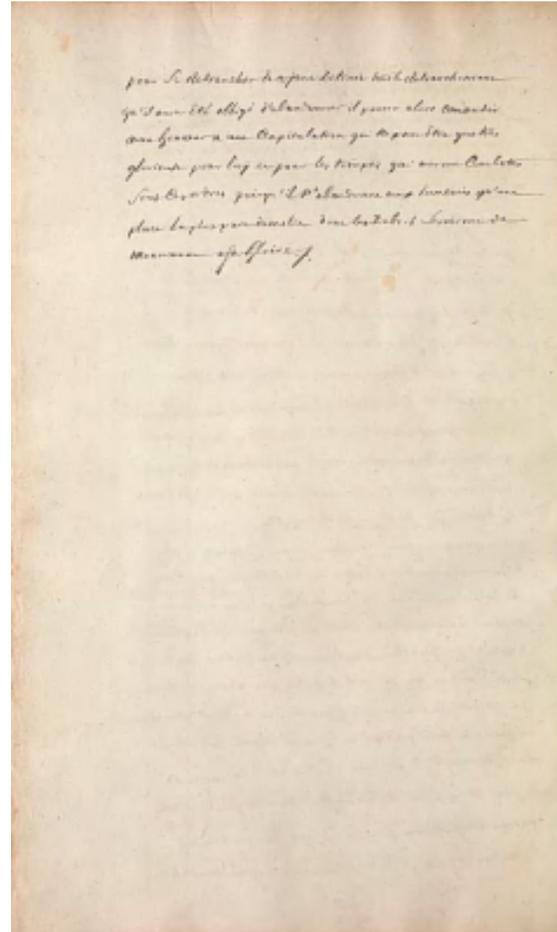
227) Doit en apparence faire songes le gouverneur a capitale, mais il y a encore bien dit choses a faire avant de prendre ce parti Les ennemi sont rebuttez ou sont tout pret de l'etre puisque rien ne rallantir tant l'ardeur du soldat que le dep[s?] d'etre obligé de recommencer un travail qu'il croyoie fini et rattaquer une place que la coutume voiloir qu'elle fut prise, mais si comme j'ai de la dit les batteries des ennemi sont de traittes que leur logement dans le fossé soit razé que les ennemis soient chassez de la breche et qu'elle soit reparée et qu'enfin le gouverneur fasse le devoir le [[broue?]] et d'experimenté ca pi[[t?]]aine, il faut que l'ennemi leve le siege ou qu'il reconmmence sur nouveaux [[paix?]] d'attaquer le corps de la place qu'on peut encore chicanner soit en [[attacant?]] la demi lune comme j'ai deja dis et la gardant a prez en avoir ruiné par les mines les logemens des emme,os spot em faisans unournau au pied & la breche du bastion pour en renverser les decombles

Les ennemis ayant sur montez tous ces obstacles et obligé le gouverneur aquitter le bastion et son retranchement il doit servatirer dans les autres retranchemens qu'il aura fait de nouveau au de dans de la place que l'ennemi sera contraint de prendre par tranchée, par logement, par galerie dans le fossé appres en avoir fait la dessente, par sape, par founaux, par mines et en fin par un [[ossaus?]] derriere le second retranchement on pourra en avoir practiqué un 3.e ainsi l'ennemi sera obligé de faire plusier sieges pour un seul qu'il si etait proposé ou pout mieux dire de faire differentes attaques lesquelles auront ete fouteniies par les assiegés les unes comme les autres apres quoi le gouverneur n'ayant plus de terrain



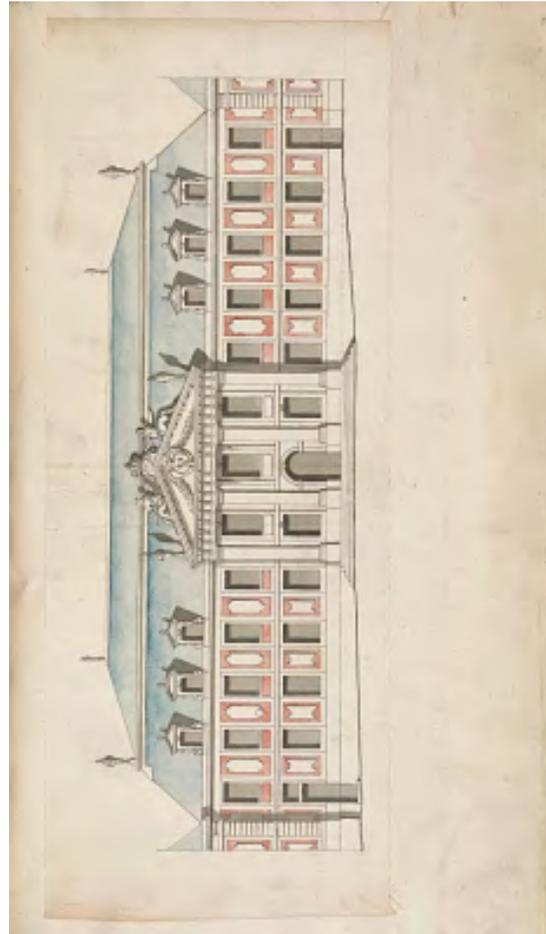
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

pour se retrancher en ayant détruit tout le retranchement qu'il aura été obligé d'abandonner il pourra alors consentir avec honneur a une capitulation qui ne peut être que très glorieuse pour luy et pour les troupes qui auront combatus sous ces ordres puisqu'il n'abandonne aux ennemis qu'une place la plus part demolie dont les debris serviront de monument a la gloire.



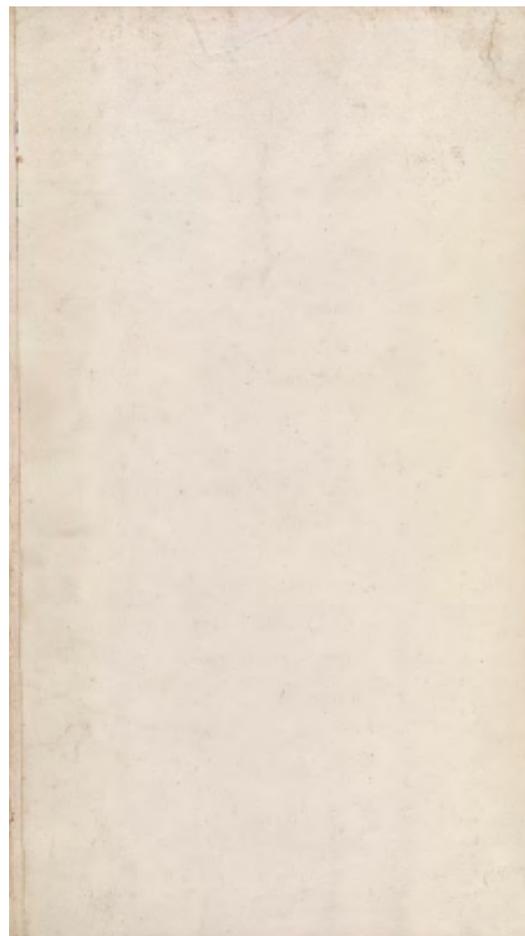
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[Graphique d'un bâtiment]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

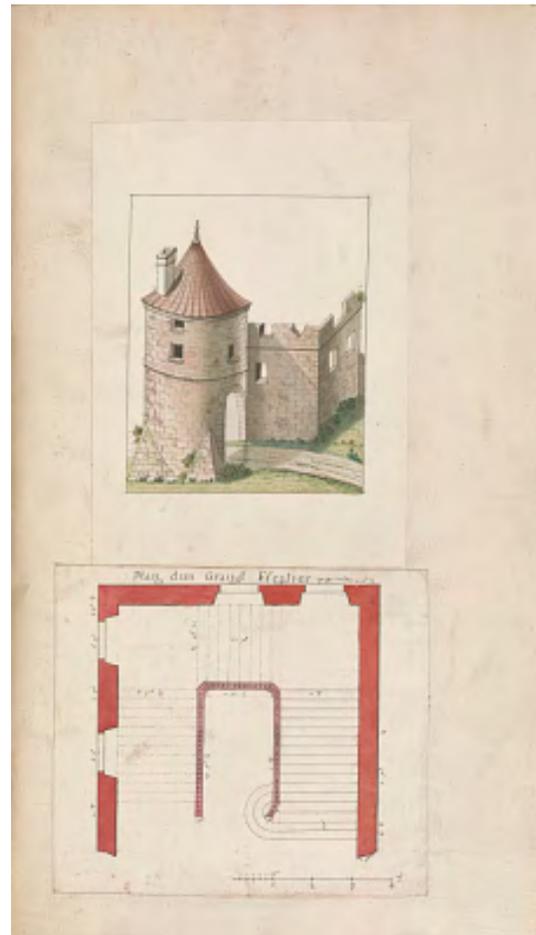
[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

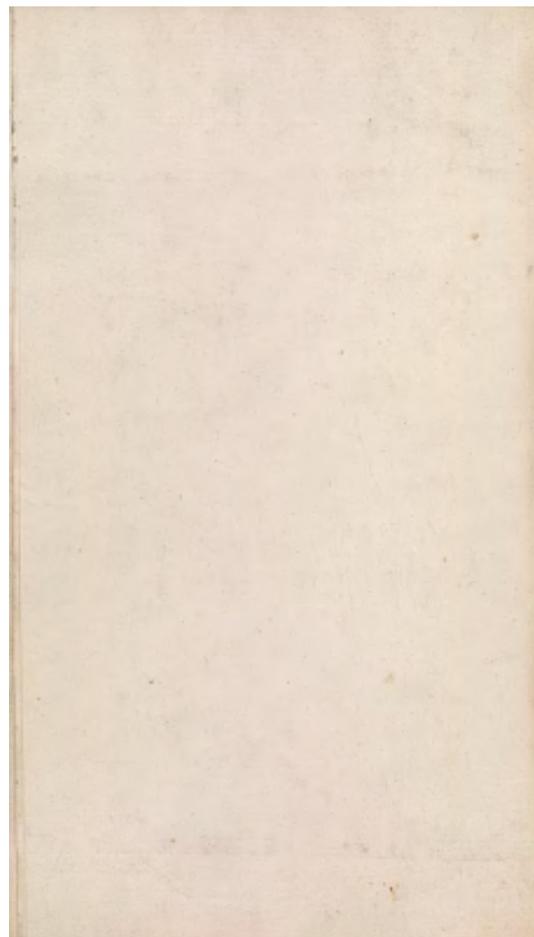
[Figure d'une tour]

[Plan d'un escalier avec mesure]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]

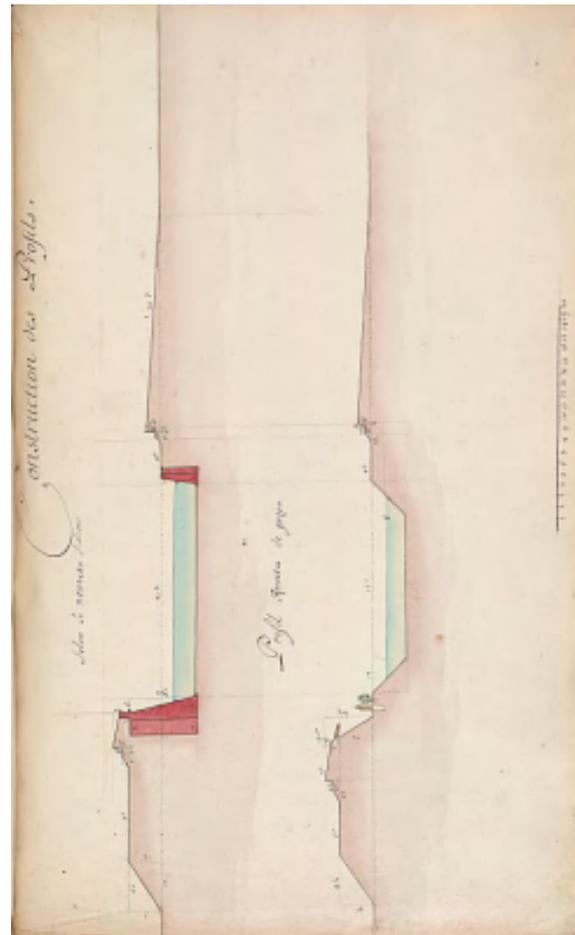


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Construction des profils
Selon le nouveau sisterne

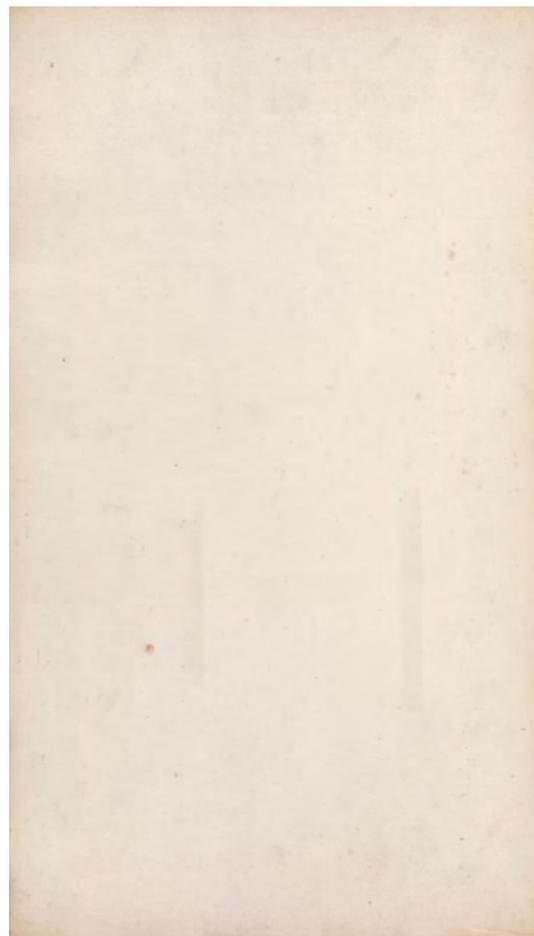
[Figure avec mesure]
Profil revetu de gazon
[Figure avec mesure]

[échelle de mesure]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Profil avec ses souterains
Tenaille et lunette dans le Sosser

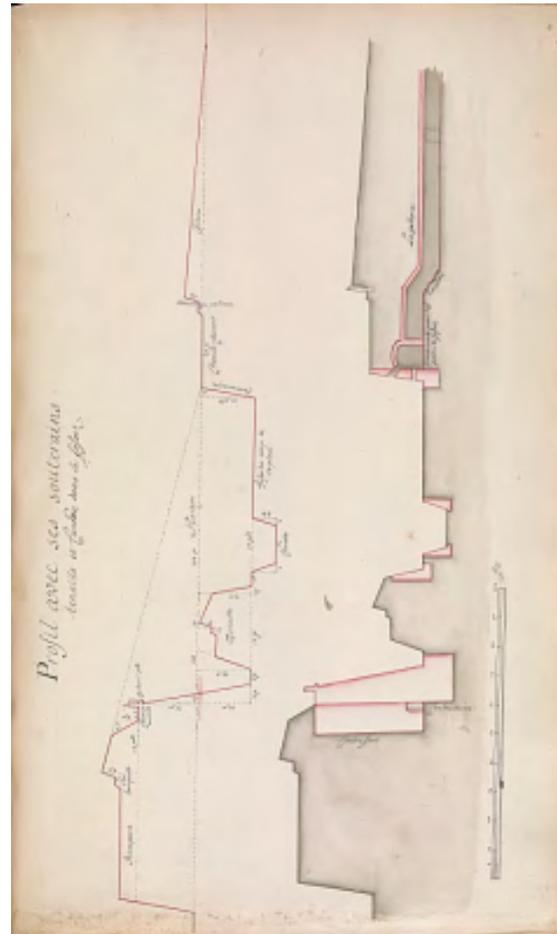
[[1er Figure avec explication et mesure; mots apparaissant sur la figure de gauche a droite:]]

rempart
banquette
chemin de ronte
Cordon
tenaille
Horizon
Lunette
Fossé du corp de la place
Contrecarpe
chemin couvert
Palisade
glacis

[[2.e Figure avec explication et mesure; mots apparaissant sur la figure de gauche a droite:]]

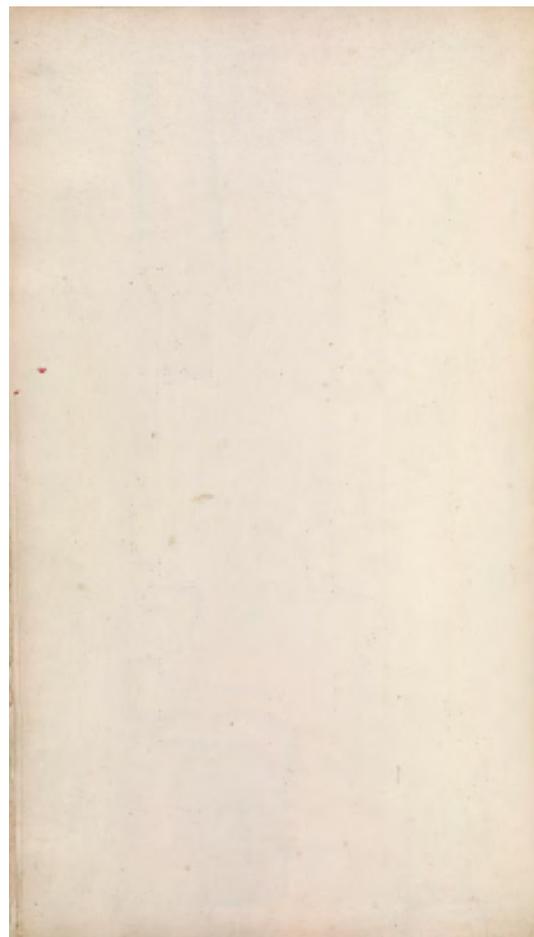
Contrefort
contremine
Grande voute pour deffendre le fossés
escalier
la gallerie

[échelle de mesure en pds]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

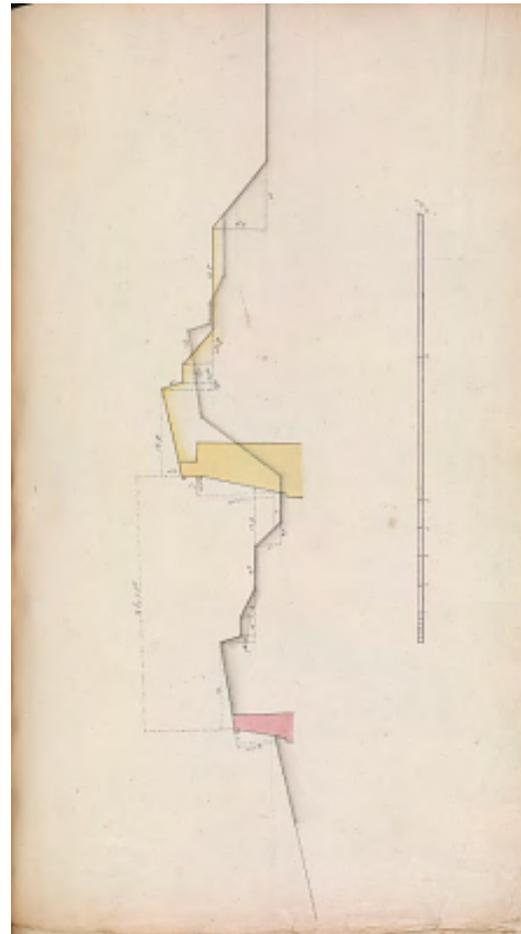
[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

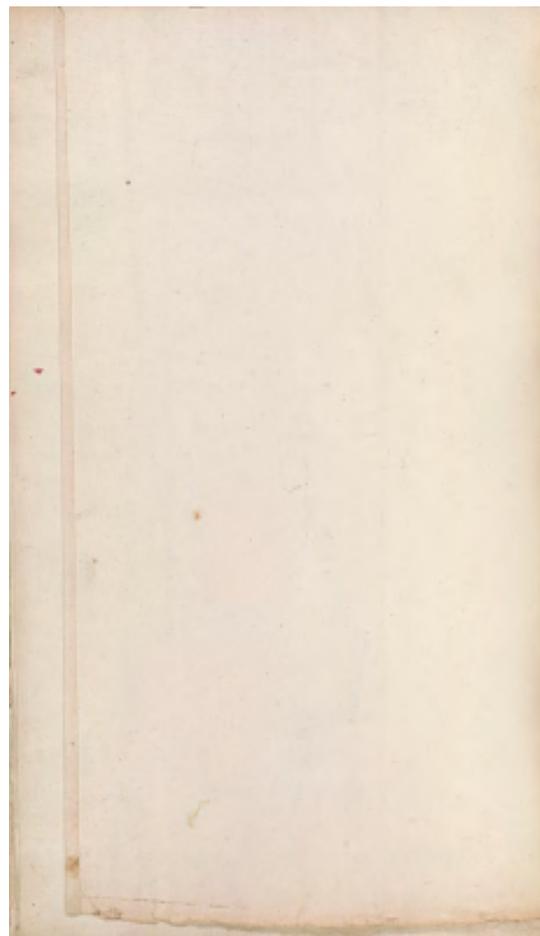
[Figure avec mesure]

[échelle en toise]



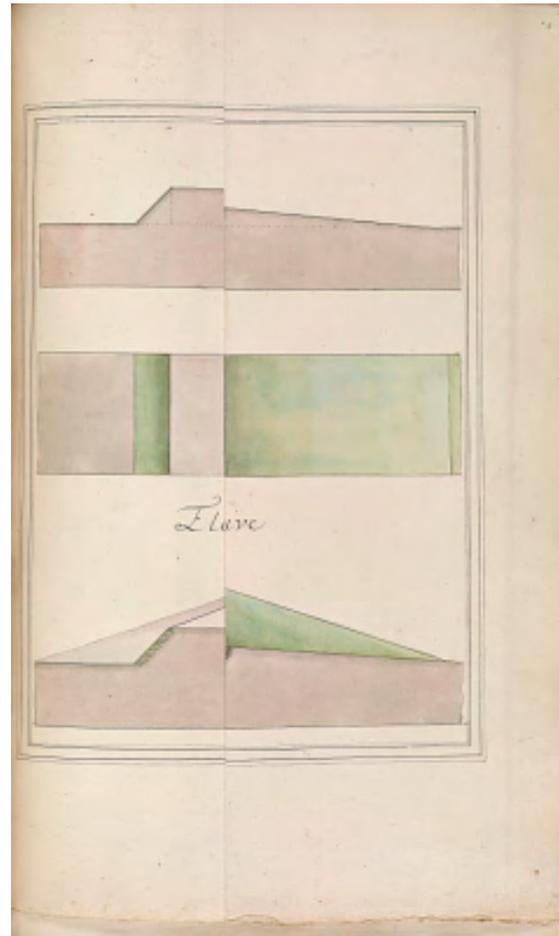
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



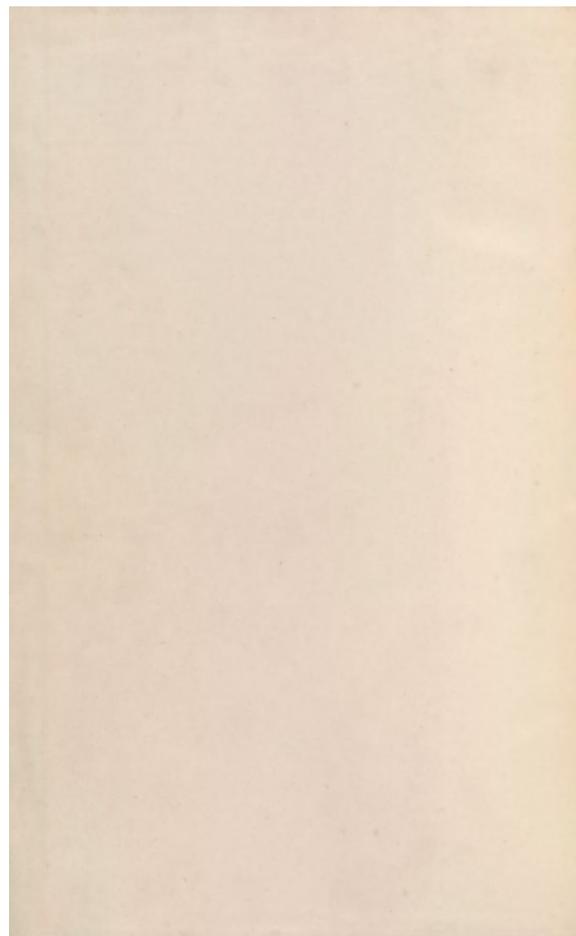
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[Figure]
[Figure]
Eluve
[Figure]



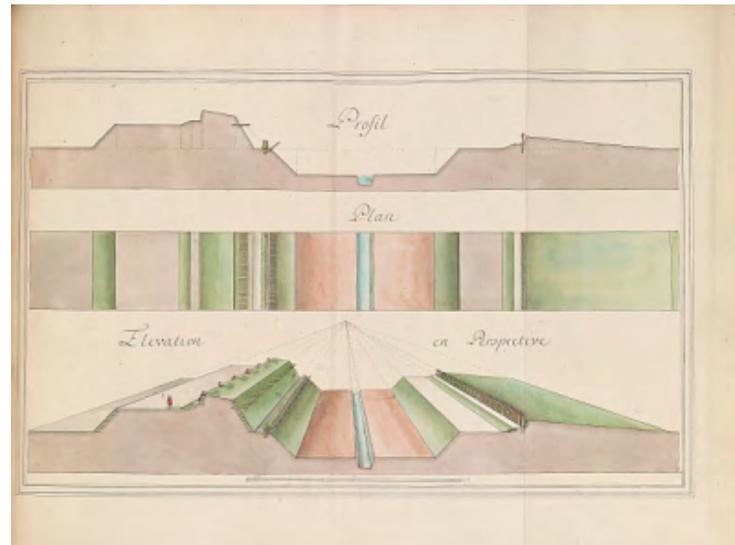
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



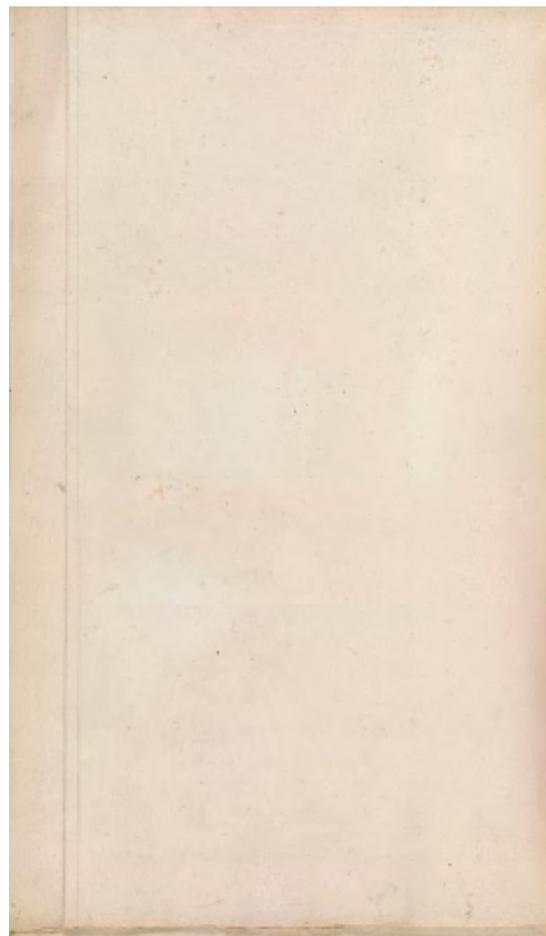
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Profil
[figure]
plan
[figure]
Elevation en perspective



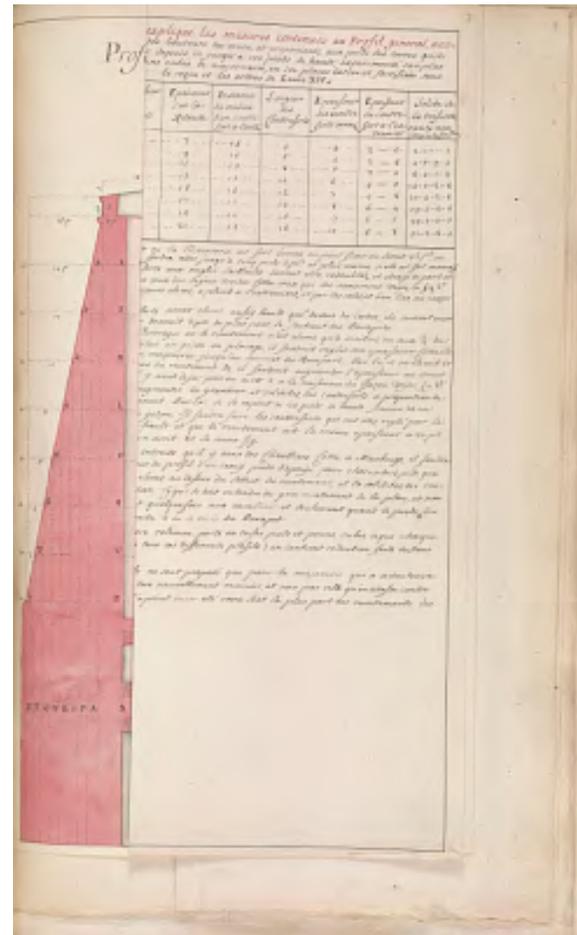
Vauban's *Traité des sièges et de l'attaque des places*
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



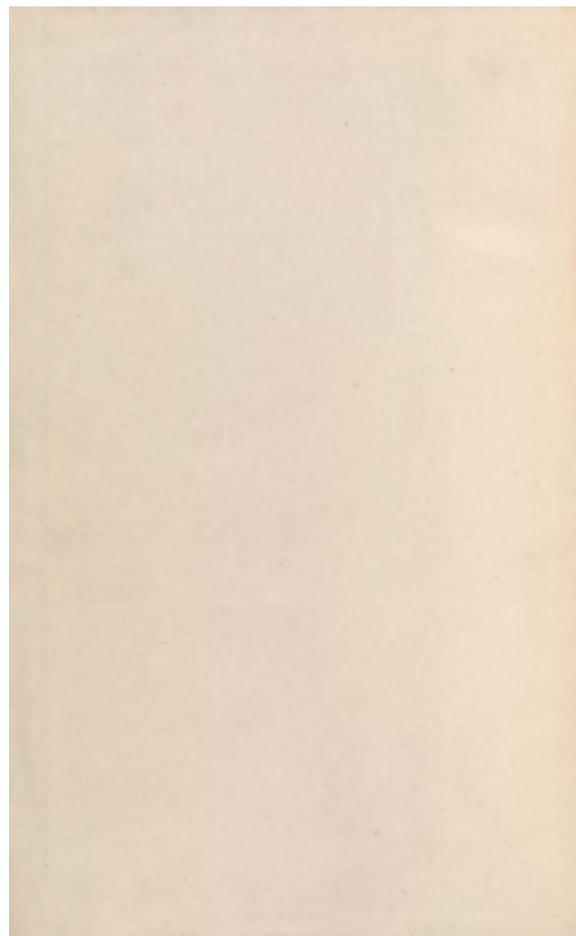
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[duplicate page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

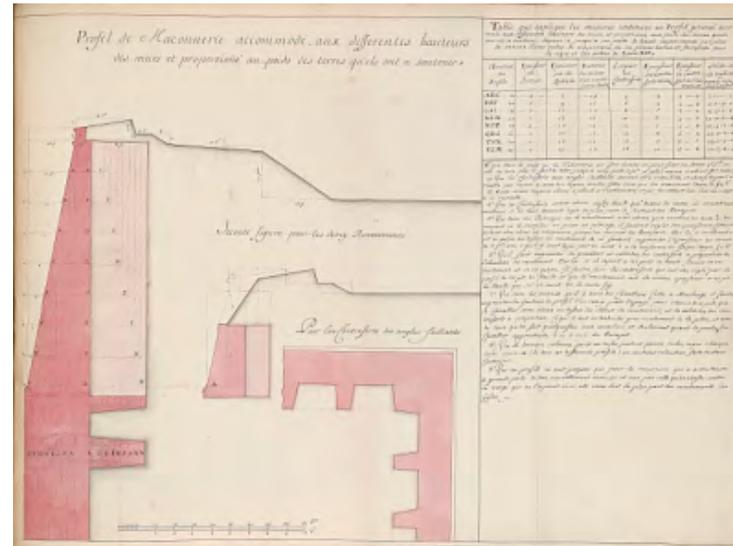
[[illustration of fortification plan]]

Profil de Maçonnerie accomode, aux differentes bateurs des murs et proportionié au poids des terres qu'ils ont a soutenir

[[text within illustration]]
Seconde figure pour les demy Revetements

Pour les contreforts des angles faillants

[[table and text to the right of the illustration]]
Table qui explique les mesures contenues au Profil general accomodé aux differentes hauteurs des murs, et proportionéz aux poids des terres qu'ils auront a soutenir depuis 10 jusqu'a 100 pieds de hault, expérimenté sur plus de 500000 Joises cubes de maçonnerie, en 150 places batues et forifiées sous le regne et les ordres de Louis XIV



[[Table]]
[[top row]] Hauteur des Profits | Epaisseur au Somets | Epaisseur sur la Retraite | Distance du milieu d'un contrefort l'autre | Longueur des Contreforts | Epaisseur des contreforts en racine | Epaisseur du contrefort a l'extremité | Solide de la toise courante non compris la fondres

[[row two]] ABC---10- | ---5--- | ---7--- | ---15--- | --4-- | --3---|2---0- | 2-1-1-4

[[row three]] DEF---20- | ---5--- | ---9--- | ---15--- | ---6--- | ---4--- | 2---8 | 4-5-9-4

[[row four]] GHI---30- | ---5--- | ---11--- | ---15--- | ---8--- | ---5--- | 3--4 | 8-5-1-4

[[row five]] KLM---40- | ---5--- | --13-- | --15-- | --10-- | --6-- | 4---0 | 14-0-2-8

[[row six]] NOP--50- | ---5--- | ---15--- | --15--- | ---12--- | ---7--- | 4---8 | 20-4-2-8

[[row seven]] QRS--60- | ---5--- | ---17--- | --15--- | --14-- | ---8--- | 6---4 | 29-0-2-8

[[row eight]] TVX--70- | ---5--- | ---19--- | ---15--- | --16--- | ---9--- | 6---8 | 39-5-4-0

[[row nine]] YZ--80- | ---5--- | --21--- | ---15--- | ---18--- | ---10--- | 6---8 | 51-2-8-0

[[/table]]

N^a que dans le pays ou la Maçonnerie est fort bonne on peut fixer au sommet 4½ pds, ou elle ne sera pas, il faudra aller jusqu'a cinq pieds 6 pds et plus même si elle est fort mauvaise
2° Que les contreforts aux angles saillants doivent etre redoubléz et

ebraiyé de part et d'autre par raport a ceux des lignes droites come ceux qui avoisinent. Voyez la fig 2e

3° Qu'ils seront toujours elever aplomb a l'extremitez et par les costez et bien fier au corps de la muraille

4° Que ces Contreforts seront elevez aussy hault que le dessus du cordon ils seroient encor meilleurs si on leur donnoit 2 pds de plus pour le soutient des parapets

5° Que dans les Ouvrages ou le revetement n'est elever qu'a moitier ou aux $\frac{3}{4}$ du rempart et le surplus en gazon ou placage, il faudroit regler son epaisseur, come ils doivent estre elever en maçonnerie jusqu'au sommet du Rempart, Car Ex: si on elevoit 15 pds de gazon au desous du revetement A il faudroit augmenter l'epaisseur au somet de 3 pds avec 5 qu'il y avoit deja pour en avoir 8 a la naissance du Gazon Voyez fig 2e

6° Qu'il faut augmenter la grandeur et soliditez des contreforts a proportion de l'elevation du revetement. Car Ex: si le raport a 35 pieds de hault scavoit 20 en revetement et 15 en gazon, il faudra faire les contreforts qui ont etez réglé par le profil de 35 pds de hault et que le revetement ait la même epaisseur a 20 pds de hault, que sil en avoit 35 la même fig.

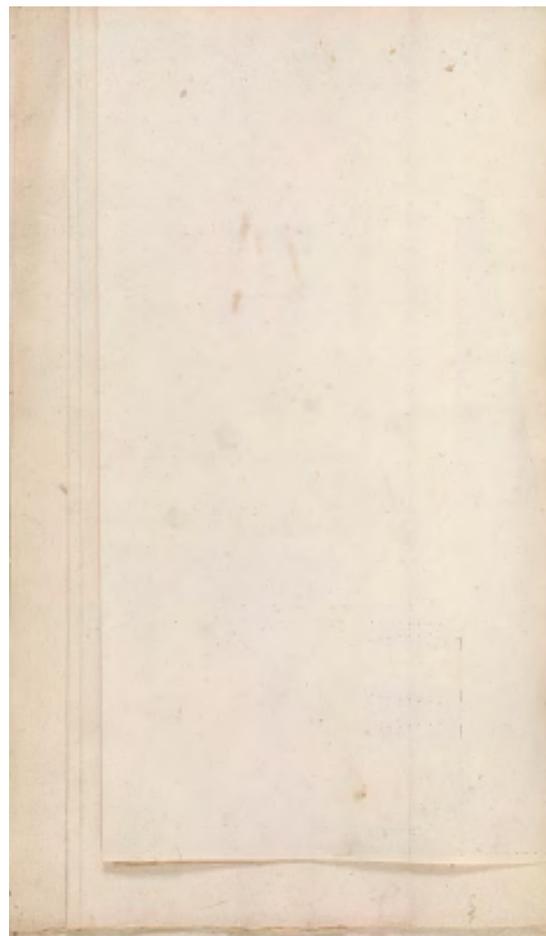
7° Que dans les endroits qu'il y aura des cavaliers come a Maubeuge, il faudra augmenter la hauteur du profil d'un demy pieds d'epaïs pour chacundes 5 pieds, que le cavalier sera elever au dessus du sommet du revetement, et la soliditez des contreforts a proportion, ce qui se doit entendre du gros revetement de la place, et non de ceux qu'on fait quelquefois aux cavaliers, et seulement quand le pieds du cavalier approche de 3 ou 4 toises du Parapet

8° Que la derniere colonne, porte en toises, pieds et pouces, cubes, ce que chaque toises courante (de tous ces differents profils) en contient reduction faite des ~~tous~~ contreforts.

9° Que ces profils ne sont proposé que pour la maçonnerie qui à asoutenire de grands poids de tere nouvellement remuées , et non pas celle qu'on adosse contre la vierge qui ne l'a point encor été come sont la plus part des revetements des fosses.

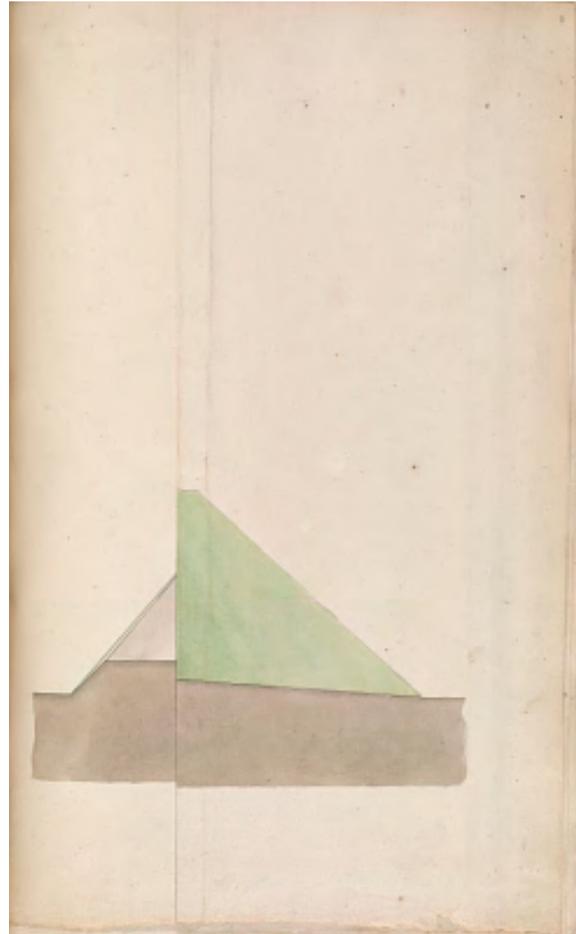
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



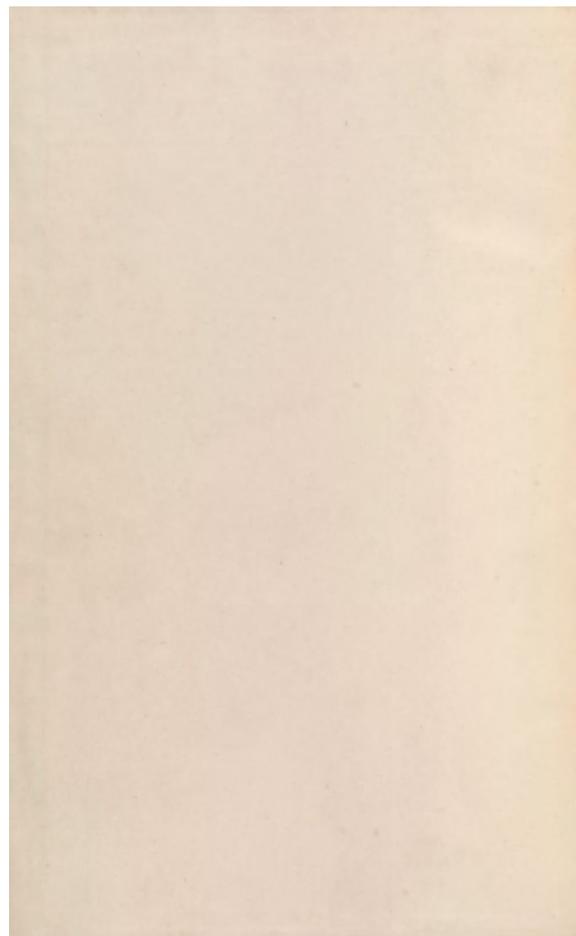
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[figure]



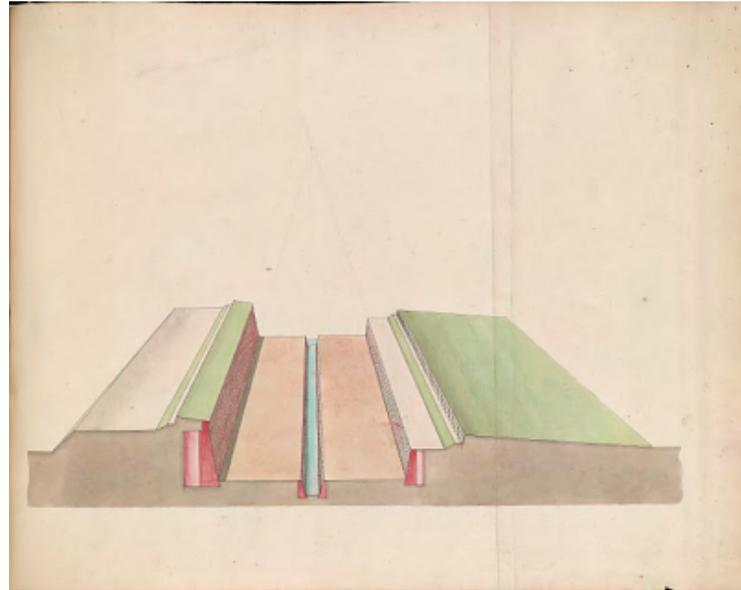
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



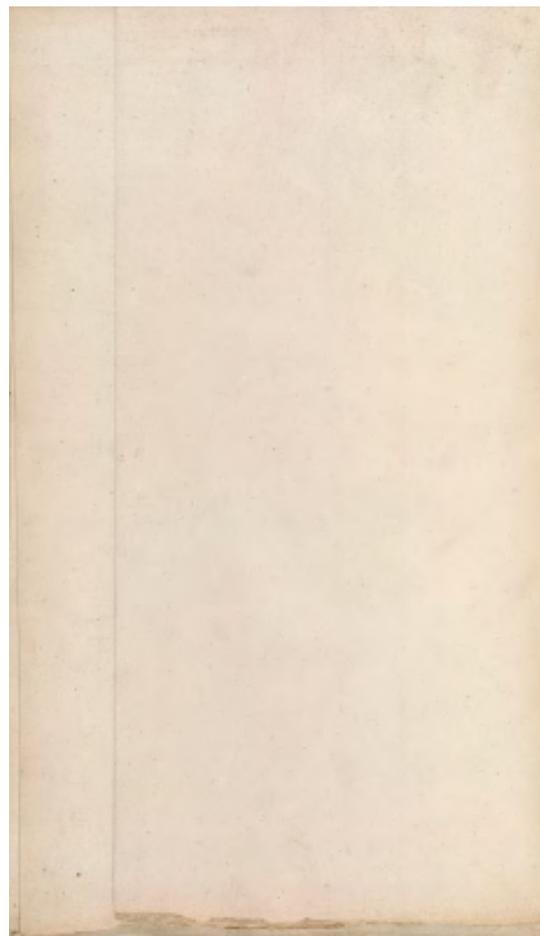
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[figure en profil et perspective]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[folded page with illustrations of terrain, foldout is available in subsequent later pages]]

[[partial text at top of page rest obscured by text]]

p de Creu restant au Sud

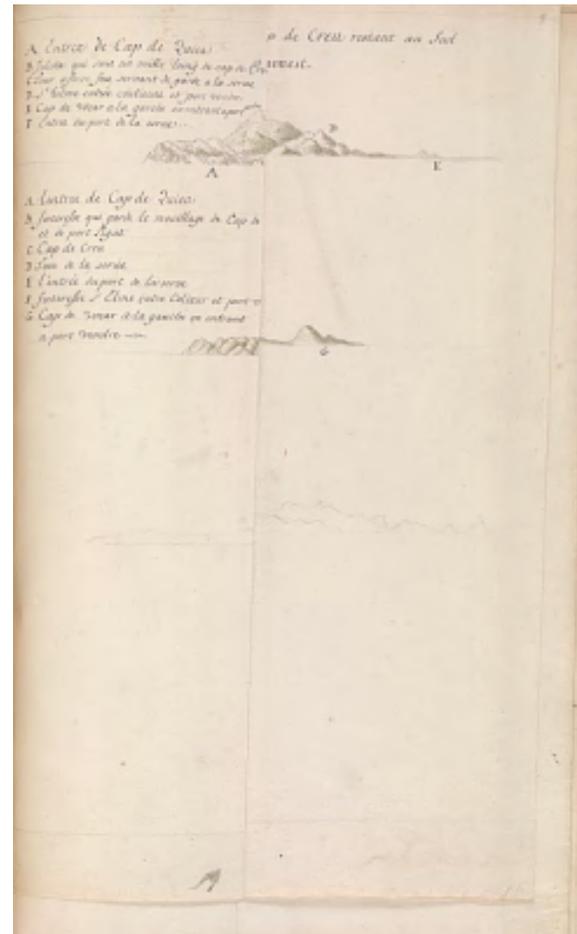
rvuest.

[[index of parts of illustrated landscape]]

- A Entree de Cap de Quiea
- B Islota qui sont un mille long de cap de Creu
- C Tour a faire feu servant de garde a la serue
- D St Thelme entrée coulieuse et port vendre
- E Cap de Vsear a la garche en entrant a port vendre
- F Entree du port de la serue...

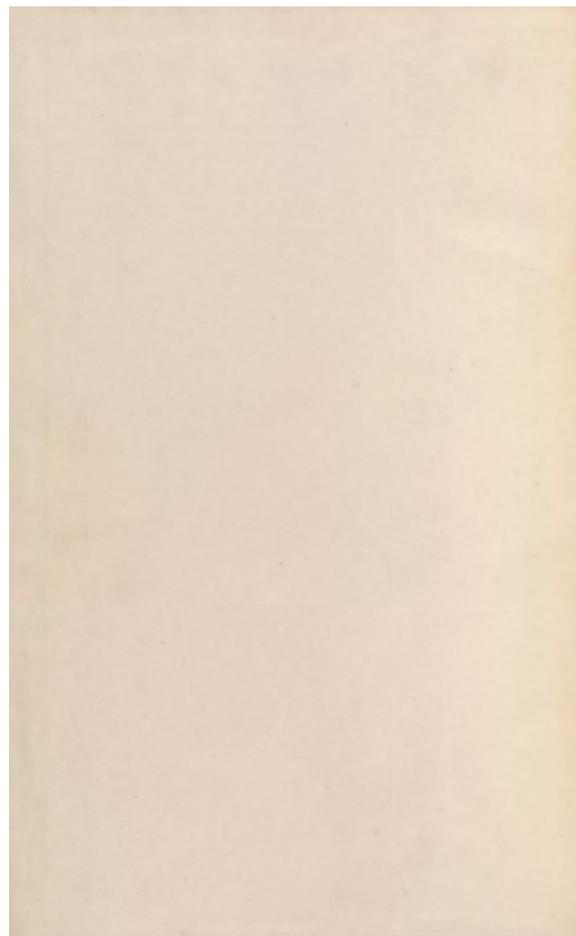
[[index of parts of landscape]]

- A l'entree de Cap de Quiea
- B Forteresse qui garde le mouillage de Cap ed de port Ligat
- C Cap de Creu
- D Tour de la serue
- E l'entrée du port de la serve
- E Forteresse s'Elme entre Colieur et port
- G Cap de Vsear a la garche en entrant a port Vendre



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Reconnaissance des costes de Catalogne a 10 mille au large de cap de Creu restant au sud par l'autre avec la Montagne de cap de Quiea et cap de Bear avuest.

[[page contains two illustrations of mountain ranges containing lettered sections]]

- A Entree de Cap de Quiea
- B Islota qui sont un mille loing de Cap de Creu
- C Tour a faire feu servant de garde a la serue
- D St [[Telme?]] entrée coulieuse et port vendre
- E Cap de vsear a la gauche en entrant a port vendre
- F entree du port de la serue...

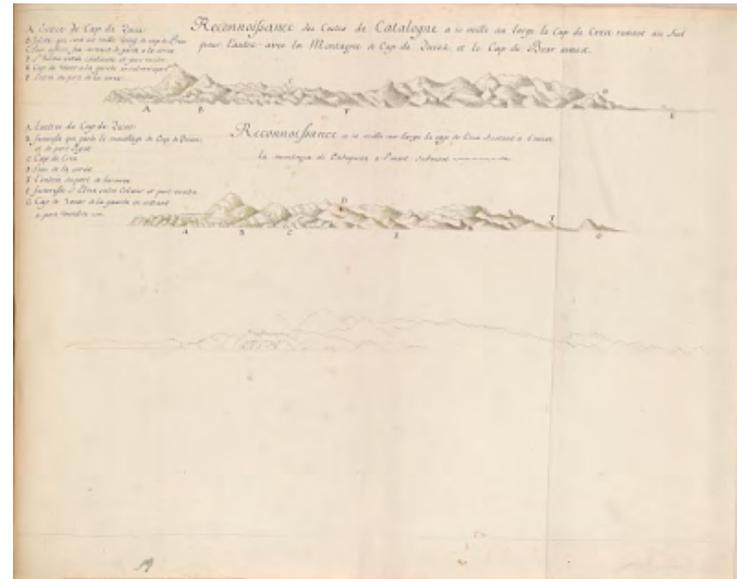
[Figure de relief avec de gauche a droite A, B, C, F, D, E]

Reconnaissance a 10 mille au large le cap de Creu restant a l'ouest
La montagne de Cadequier a l'ouest sudouest

- A l'entree de Cap de Quiea
 - B forteresse qui garde le mouillage de Cap de Quiea et de port Ligat
 - C Cap de Creu
 - D Tour de la serue
 - E l'entrée du port de la serve
 - F forteresse s'Elme entre Colieur et port vendre
 - G Cap de Bsear a la gauche en entrant a port vendre
- [Figure de relief avec de gauche a droite A, B, C, D, E, F, G]

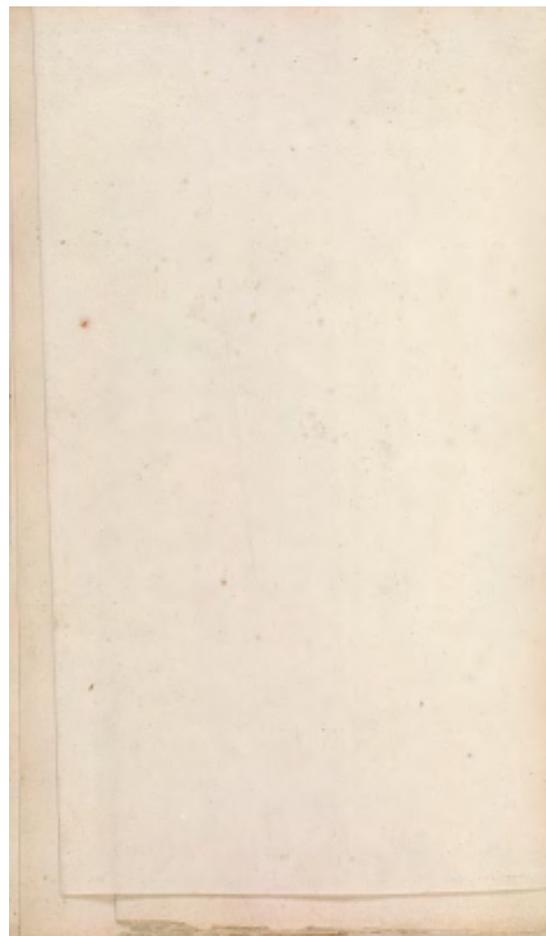
[Figure pale]

[signature en bas de page a gauche]



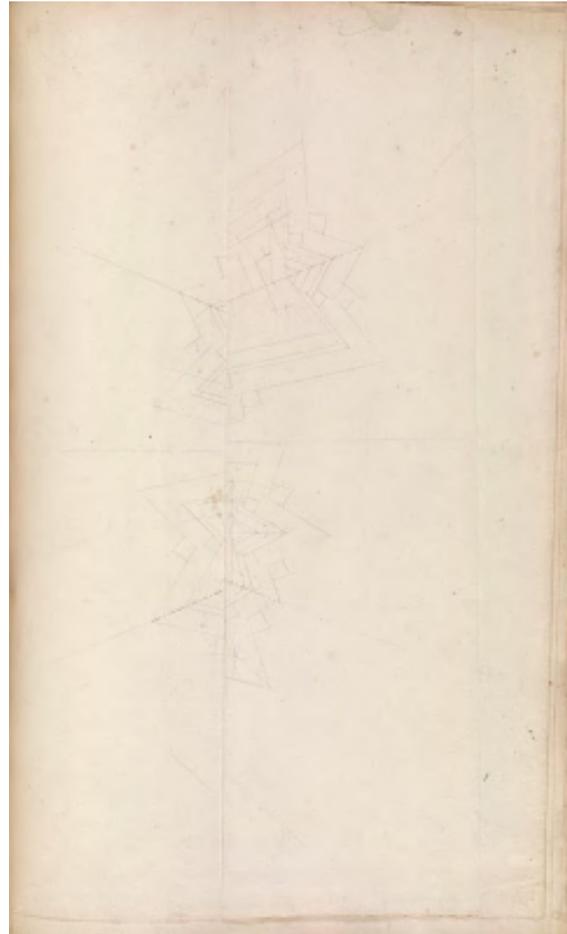
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



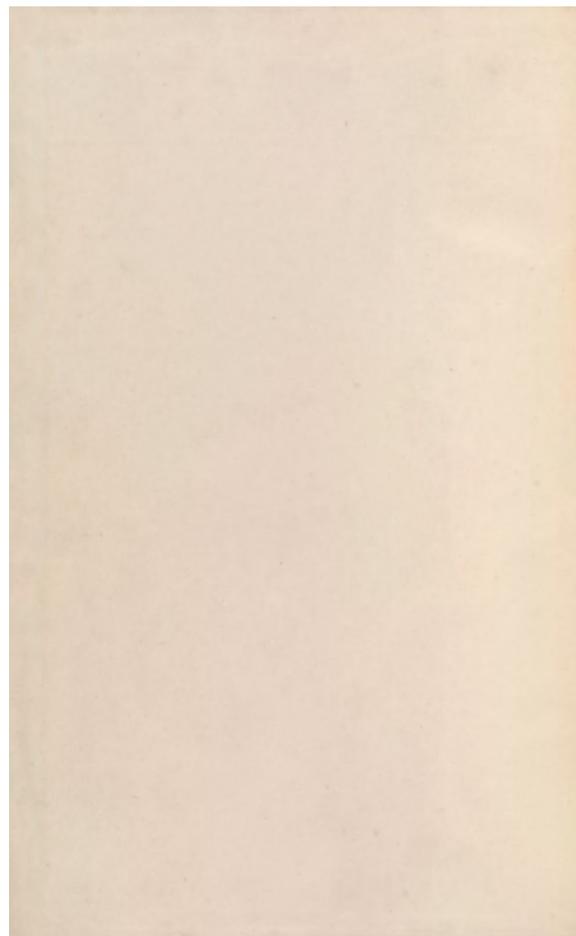
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[figure brouillon de place/fort]



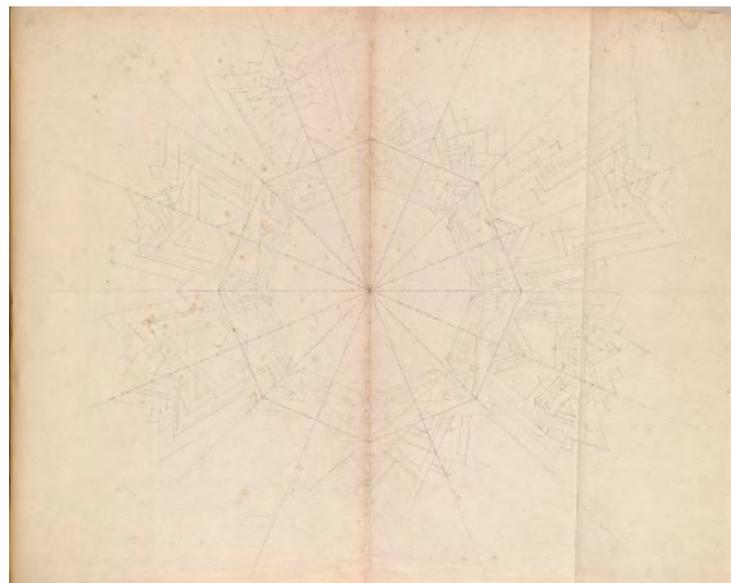
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



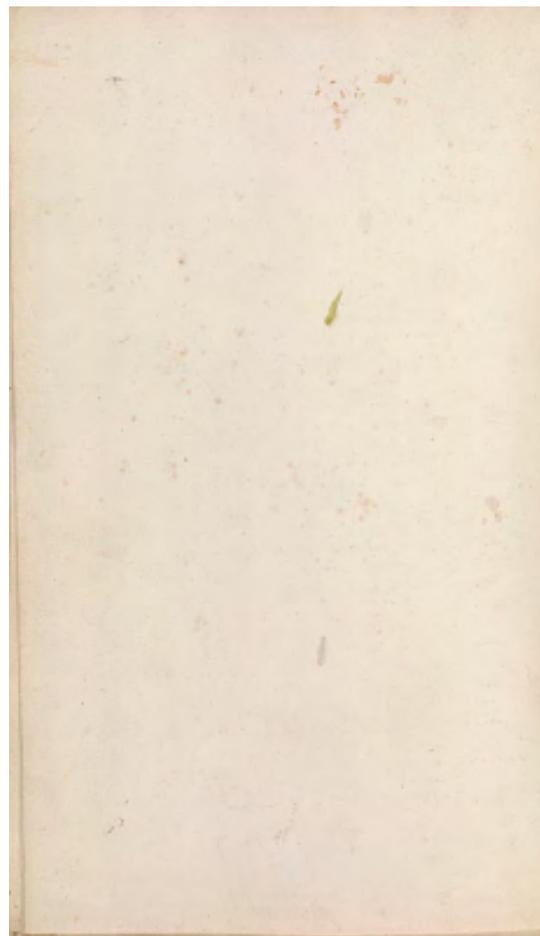
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[brouillon de figure géométrique typique du style Vauban]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Plaque Premier
Tracée des lignes et leurs mesures

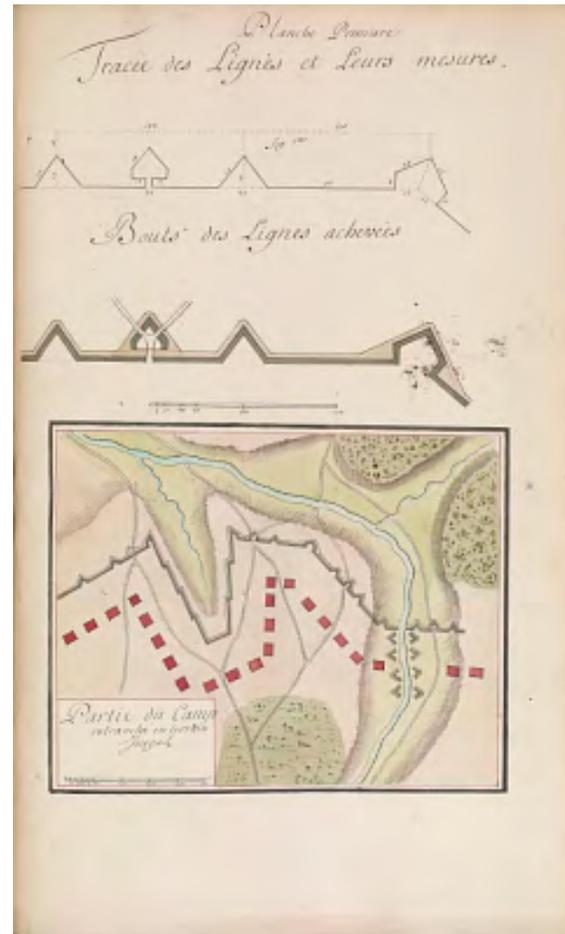
[[figure avec mesure]]
[[illustration of fortified wall and trench]]

Bout de lignes achevées

[Figure avec relief]

Partie du Camp
retranché en terrain
Gnegah

[Figure/carte]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[figure/ carte en pointille]
[[illustration of map or could be bleed through from another page, very faint]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Planche 2e
Profils generaux pour toutes les lignes

1e profil 1r

[figure/profil avec mesure]

2e Profil 2e
[figure/profil avec mesure]

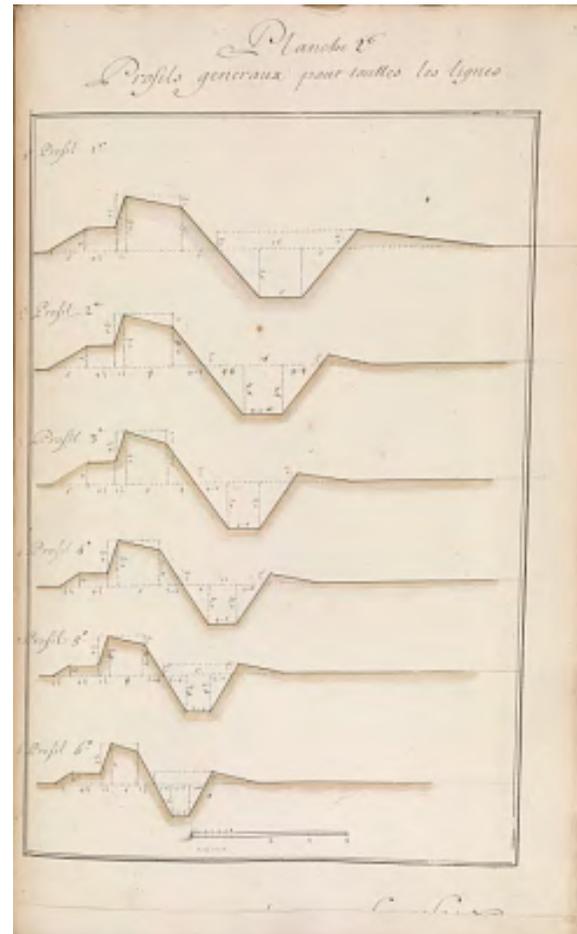
3e Profil 3e
[figure/profil avec mesure]

4 Profil 4e
[figure/profil avec mesure]

5 Profil 5e
[figure/profil avec mesure]

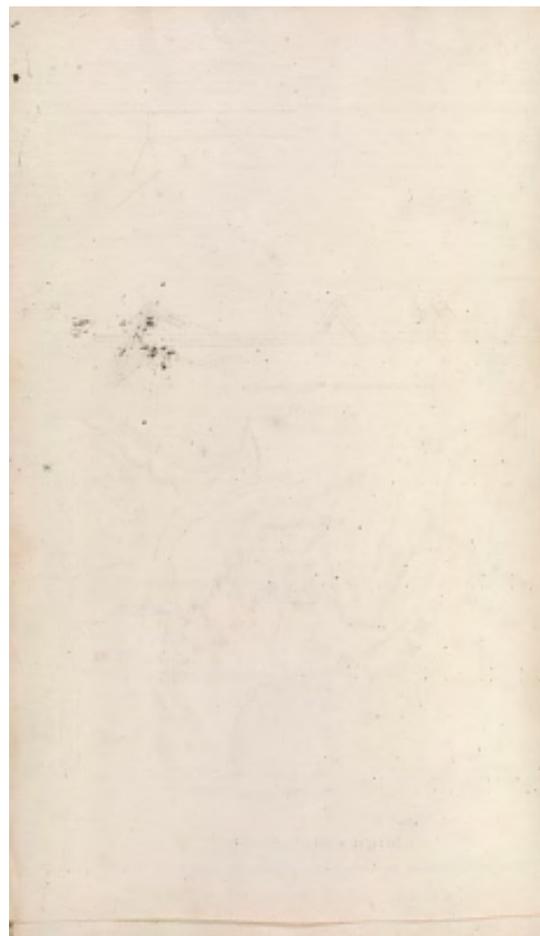
6 Profil 6e
[figure/profil avec mesure]

Echelle



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[Blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Planche 3
Portes et barrières des lignes

Plan d'une barrière ouverte
[Figure en relief/profil avec fosse, parapet et tanquette de haut en bas]

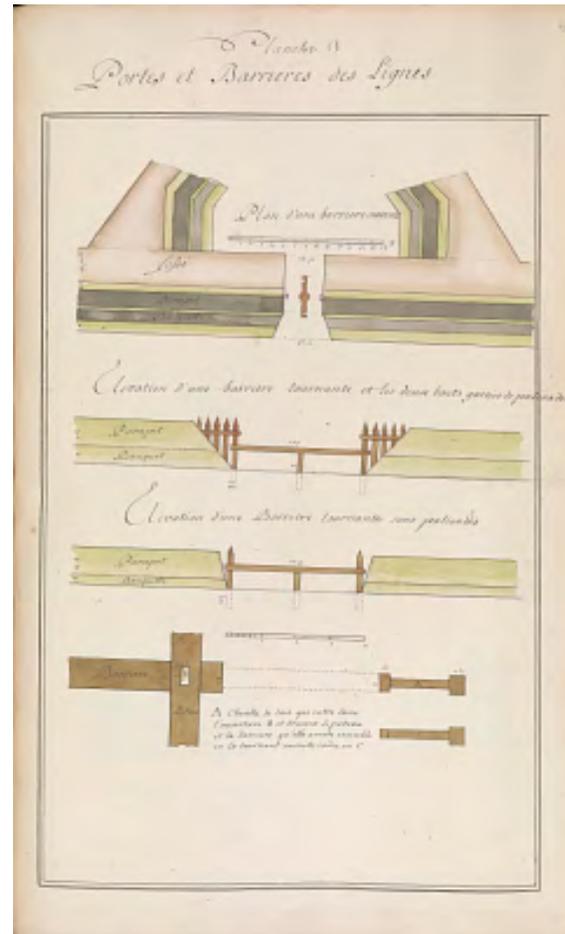
Elevation d'une barrière tournante et les deux bouts garnis de palisades
[Figure en relief/profil avec parapet, Banquette de haut en bas]

Elevation d'une barrière tournante sans palisades
[Figure en relief/profil avec parapet, Banquette de haut en bas]

Echelle

[profil avec barrière écrit dessus]

A cheville de bois qui entre dans l'ouverture B et traverse le poteau et la barrière qu'elle arrête ensemble en la tournant ensuite come en C



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[Page vierge]
[[blank page]]
[[bleed through from image on reverse side]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Planche 4e

Machines et outils qui doivent se trouver dans le parc

[Figure avec divers outils listee de gauche a droite:

Ligne 1-

Plan d'un gabion, gabion, facinne, piquet, panier, sac a terre

Ligne 2-

Roche, Pic a rocq, pic a hoijau, pic a terre, serp, feuille de sauge, pelle de bois ferré, beche, hochet de flandre, escoup

Ligne 3-

Masse, croc, fourche, hache comune, Brouette, Blinde

Ligne 4-

Plan d'un mantelet roulant, plan d'un mantelet par derriere, plan d'un mantelet par devant

Mantelet vu de costés, fronteau de mire fronteau de mire

Ligne 5-

Desous de l'epaulement, chapiteau pour couvrir la lumiere, coin de mire, degorgeoire

Mesures pour les charges a ricochets

[echelle]

[figure de divers mesures]

Lanterne

[figure de lanterne]

Tirebour

[figure de tirebour]

Escouvillon ou eponge

[figure de Escouvillon ou eponge]

Refouloir

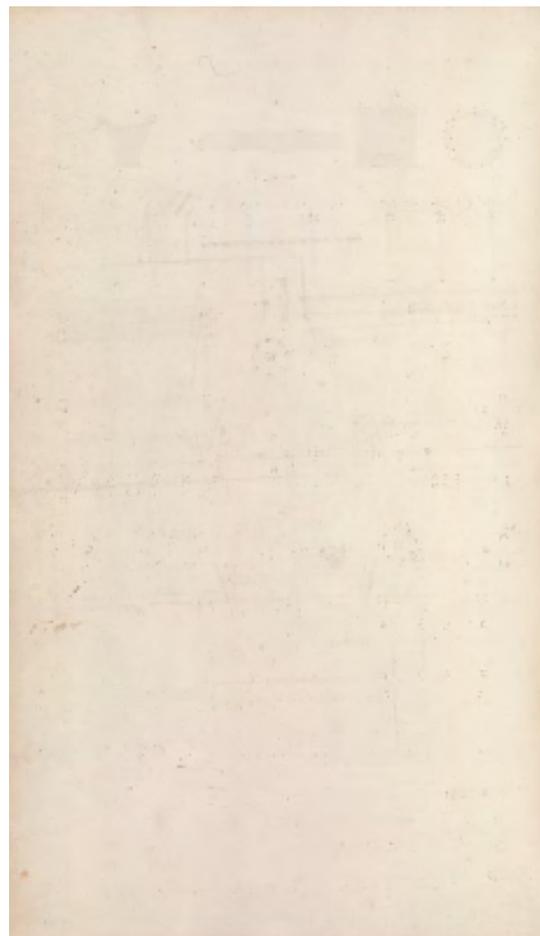
[figure de Refouloir]

[echelle]



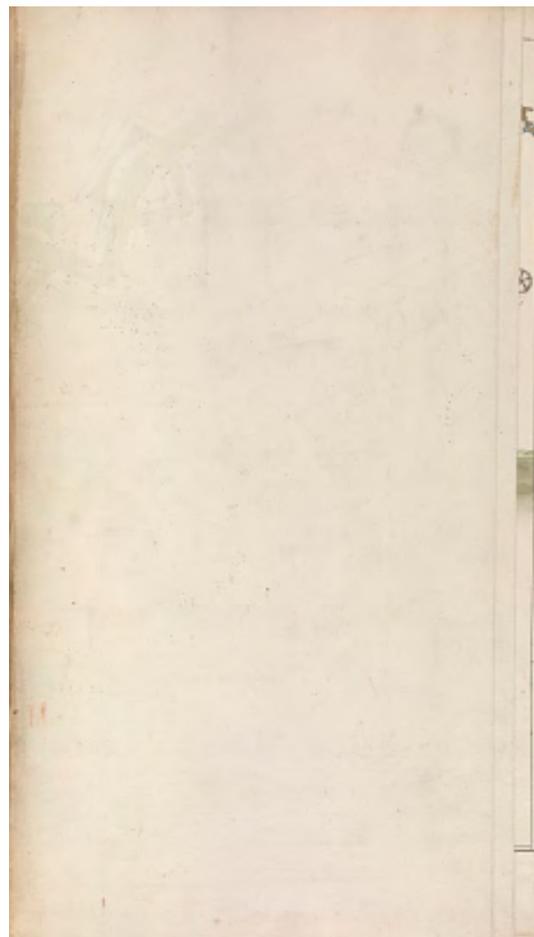
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]
[[blank page]]
[[image bleed through from reverse side of page]]



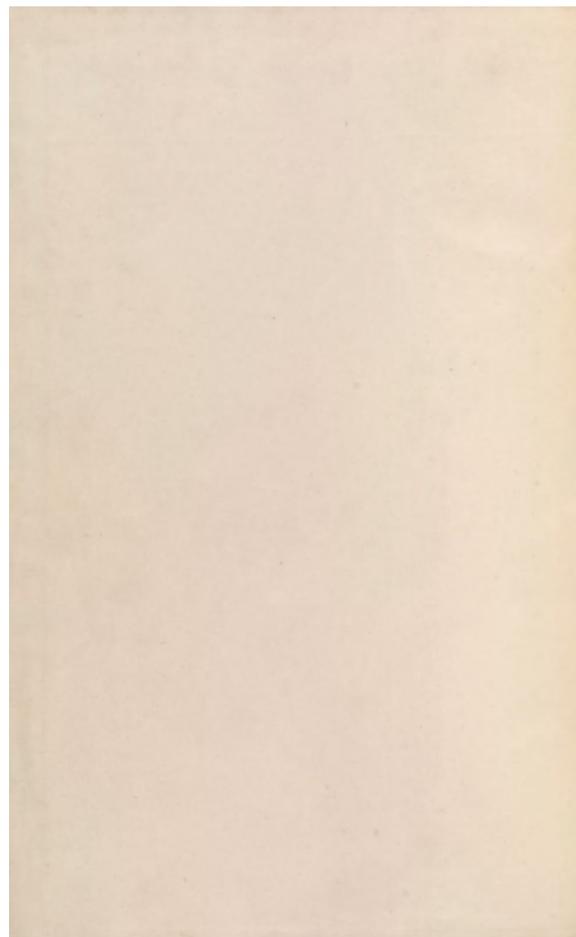
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]
[[blank page]]
[[image bleed through from reverse side of page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]
[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Plache 6e

Attaques regulieres

La tranchee couverte a la demy portee du canon a la faveur d'un rideau

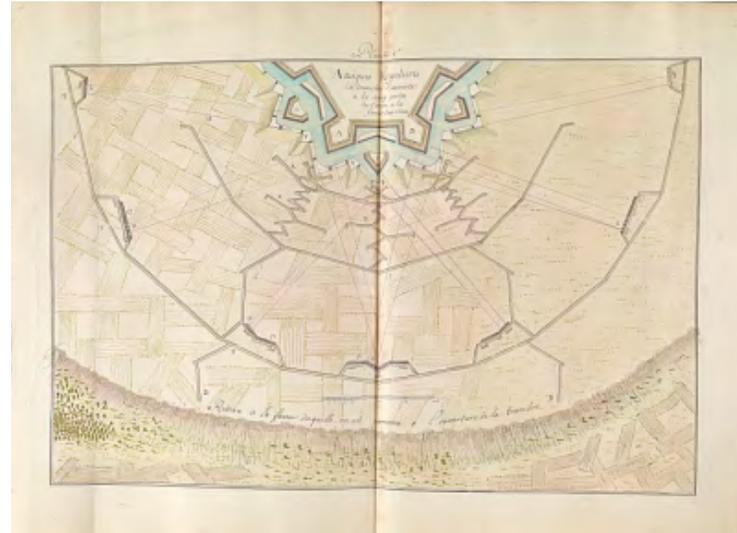
[Figure]

[Echelle]

[ecrit dans la figure: Rideau a la faveur du quele on est parvenu a l'ouverture de la tranchee]

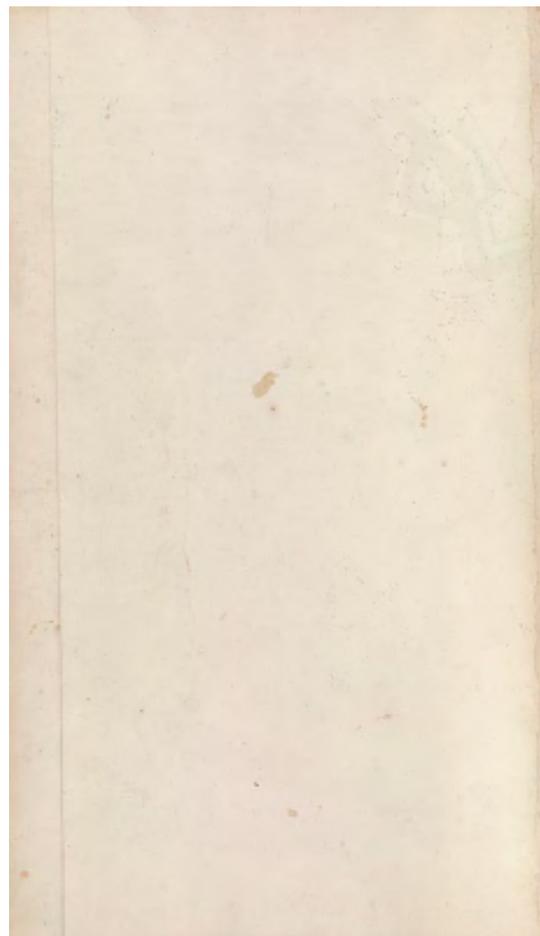
[[towards bottom of illusrtaion]]

Riveau a la faveur duquelle on est parvenu a l'ouverture de la branchee



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

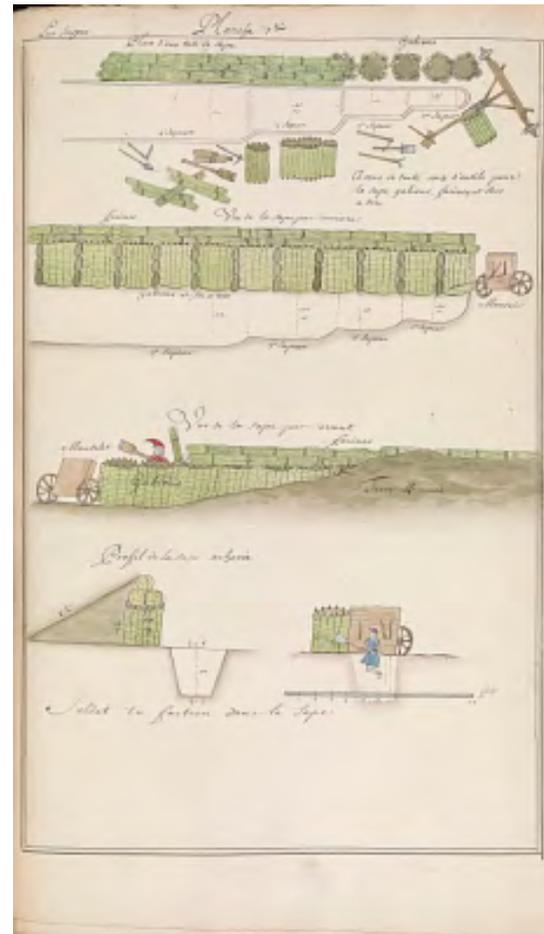
[page vierge]
[[blank page]]
[[image bleed through from reverse side of page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

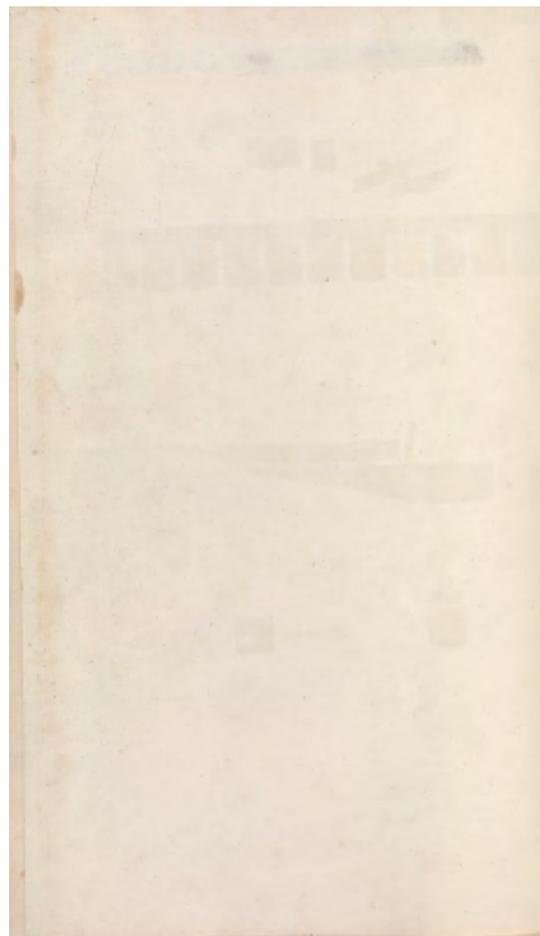
Planche 7e
Les Sappes

- [figure avec explication de gauche a droite
-Plan de tete de Sappe, Gabions
-Echelle avec disposition de sapeur
-Amas de toute sorte d'outils pour la sape, gabions, facines, et sacs a tere
-Facines, Vue de la sape par derriere
-Gabion et sac a tere, mantelet
-[figure de disposition de sapeur]
-Vue de sape par devant
-Mantelet, Gabions, Facines, Terre Remuée
-Profil de sape achevée
-Soldat en faction dans la sape
[Echelle]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]
[[blank page]]
[[image bleed through from reverse side of page]]



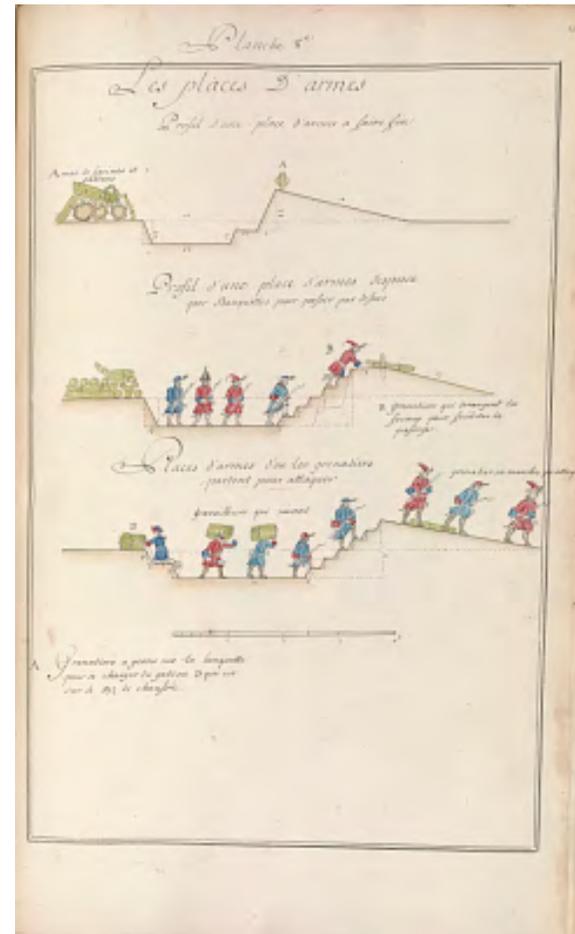
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Planche 8e
Les places D'armes
Profil d'une place d'armes a faire feu
Amas de fascines et Gabions
[figure]

Profil d'une place d'armes disposee
par Banquette pour passer par dessous
[figure]
- Grenadiers qui derangent les fascines pour faciliter le passage

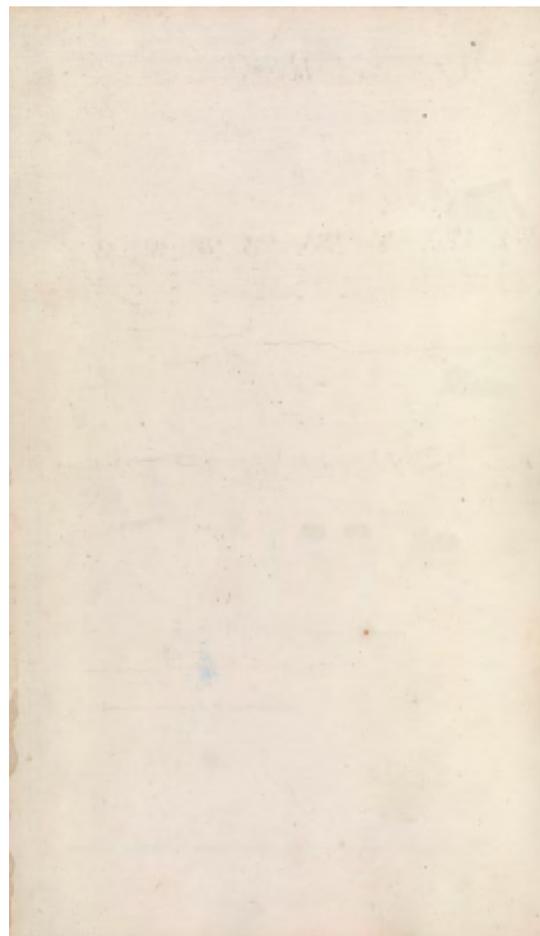
Places d'armes d'ou les grenadiers partent pour attaquer
Travailleurs qui suivent, grenadier en marche par attaq
[figure]
[échelle]
Grenadiers a genou sur la banquette pour se charger du gabion D qui
est sur le rez de chaussée

[figure]
-



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]
[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

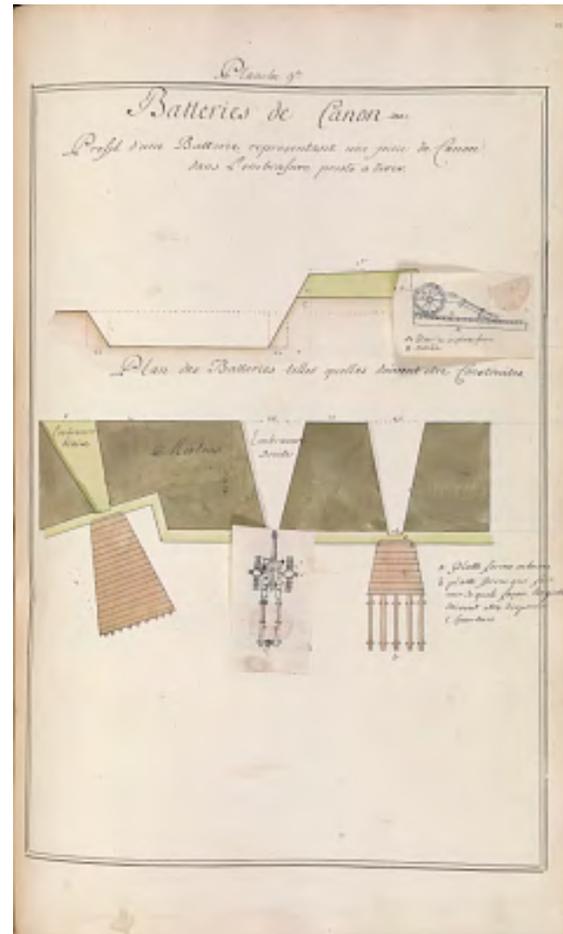
Planche 9e
Batteries de Canon
Profil d'une Batterie, representant une piece de Canon
dans L'embrasure preste a tirer.

A Giste de la plateforme
B Madrieds

Plan des Batteries telles quelles doivent etre Construites.

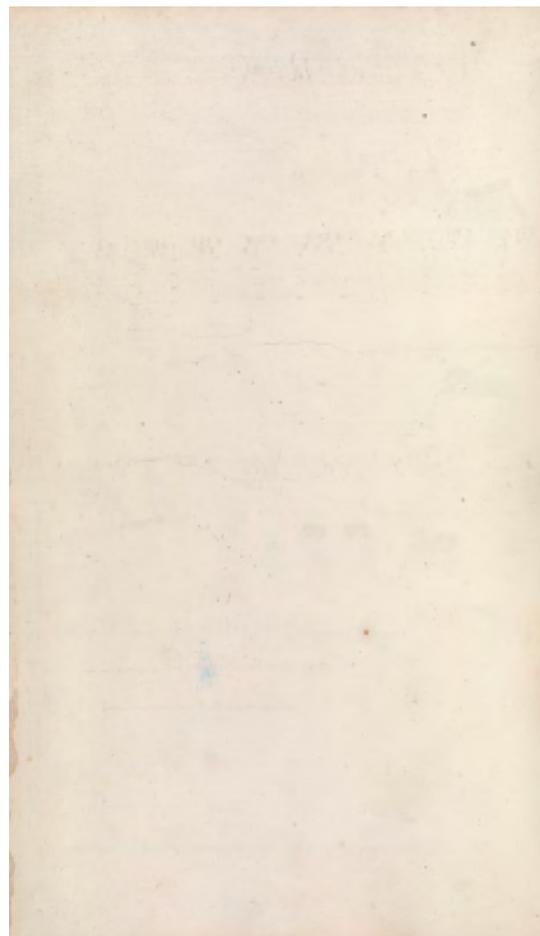
Embrasure
biaise
Merlons
Embrasure
droite

A Platte forme achevee
B platter forme qui fait voir de quels facon les gistes
doivent etre disposees c Beurtochs



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]
[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Planche 9e [superscript]
Batteries de Canon
Profil d'une Batterie representant une piece de Canon
dans L'embrasure preste a tirer.

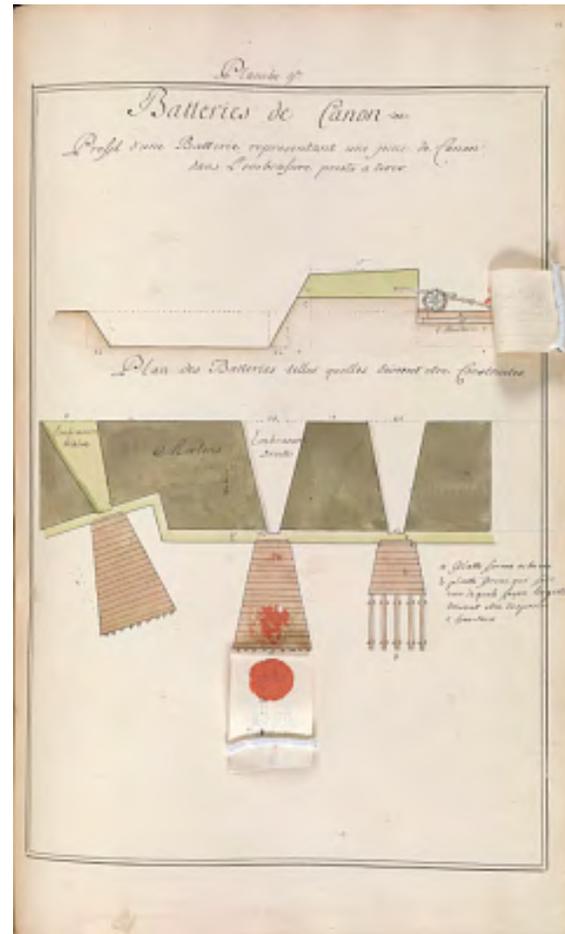
[image]
A
3B
c Beurtoirs

Plan des Batteries telles quelles doivent etre Construites.

9
Embrasure biaise
Merlons
Embrasure Droite

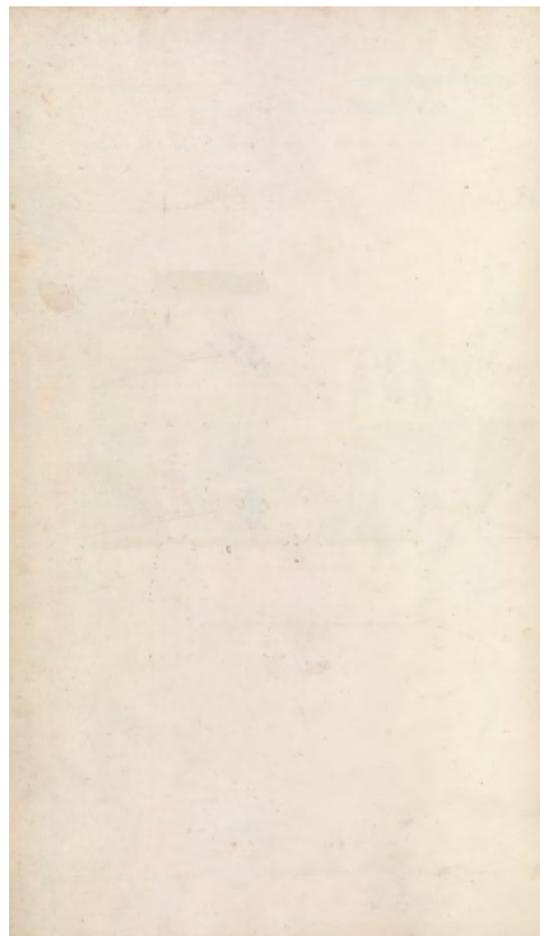
A Platte forme achevee
B platte forme qui fait coir de quels facon les gistes voient etre
dsiposees c Beurtoirs

[[pasted on image has become detached near bottom of illustration]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]
[[blank page]]
[[image bleed through from reverse side of page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Planche 10.

Batteries des mortiers

[[Figure montrant une batterie de mortiers avec les indications suivantes
écrites de haut en bas et de gauche a droite:

Profil d'une batterie representant un mortier qui tire

Parapet

3t

a plateforme

b affuts de mortiers

c le mortier

Plan des batteries telles quels doivent etre construites

Parapet

[figure de Parapet]

Rempart

[figure de trois remparts]

Platte forme droite Platte forme imparfaite Platteforme Biaisé

[figure Platte forme droite] [figure Platte forme imparfaite] [figure

Platteforme Biaisée]

Echelle de mesure 1-6

a Platte forme achevée avec les mortiers desous

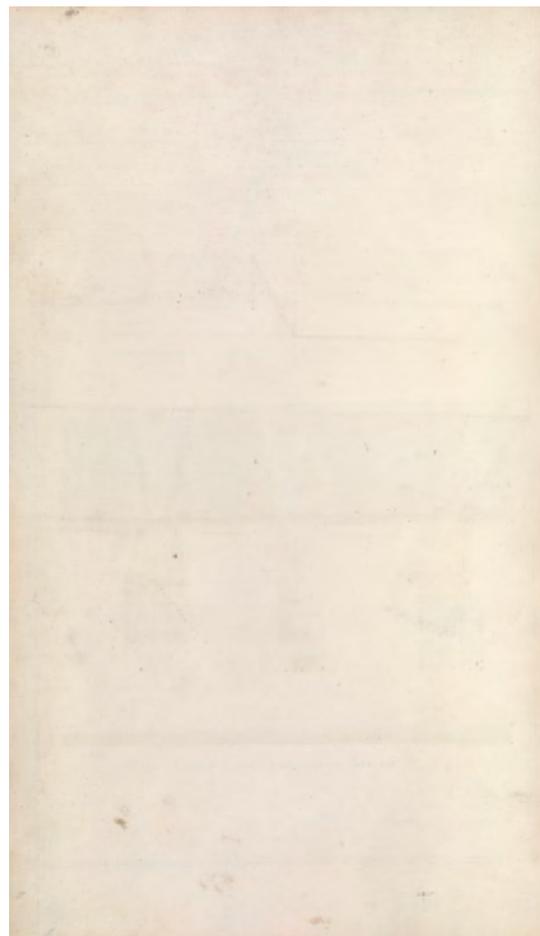
b platte forme qui fait avoir de quelle facon les giottes doivent etre
disposées

c Madriers qui couvrent les giottes



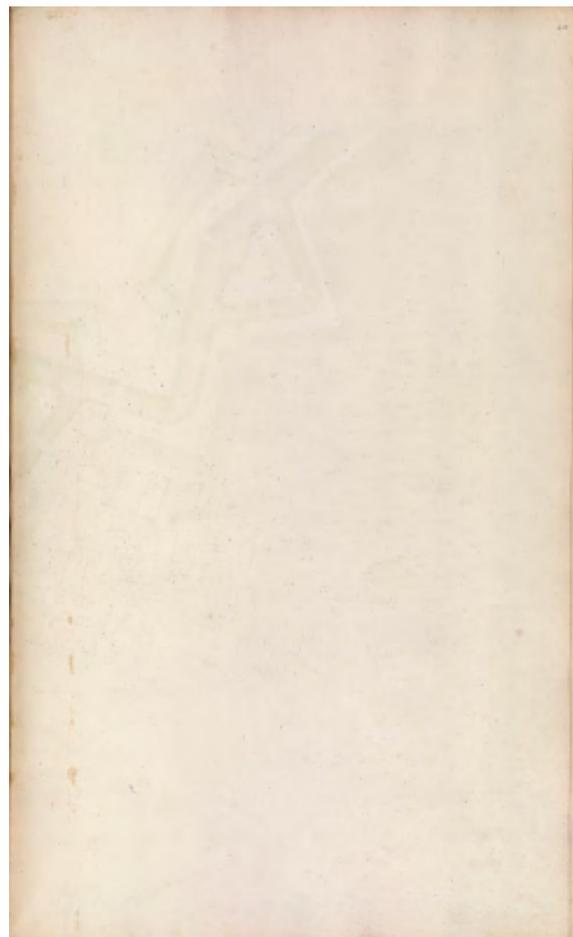
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]
[[blank page]]



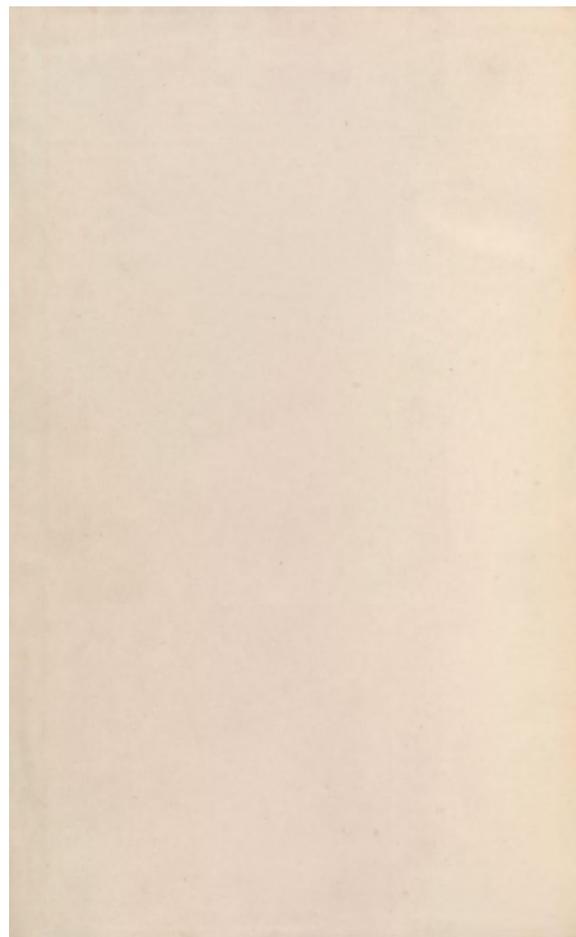
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]
[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]
[[blank page]]

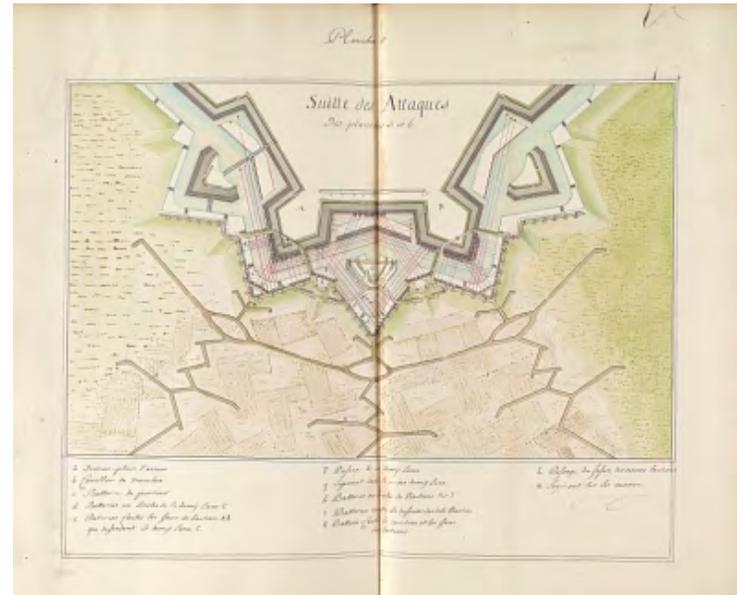


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[Start page]
[[Illustration of Vauban's star-shaped fortification design]]
Planche ii

Suite des Attaques
Des plances Ser 6.

- a) Demies places d'armes
 - b) Cavalier de tranchée
 - c) Batteries de pierriers
 - d) Batteries en breche de La demy Lune C
 - e) Batteries Contre les faces des bastions AB qui defendent La demy Lune C.
 - F) Passage de La demy Lune
 - g) Logement dans La même demy Lune
 - h) Batteries en breche de Bastions A et B
 - i) Batteries contre les defenses des diti Bastion
 - k) Batterie contre La courline et Les faces des bastions.
 - L) Passage du fossé des memes bastions
 - M) Logement sur les memes
- [End page]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]
[[blank page]]



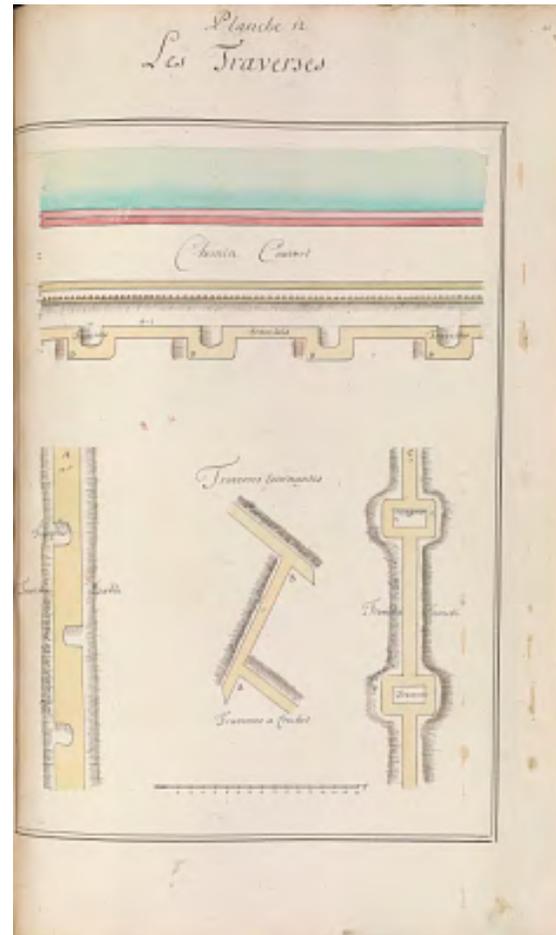
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Planche 12
Les Traverses [title]
[image in watercolor]
Chemin Couvert
Traverses D
Tranchees
Traverses

Traverses tournantes [center part of the drawing]
Parapet dela tranchee B
Parapet dela tranchee B
Traverses a Crochet B

Traverses A [left part of the drawing]
Tranchee Double
Parapet de la Tranchee

Parapet de la Tranchee [right part of the drawing]
Tranchee Directe
Traverses



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]
[[blank page]]



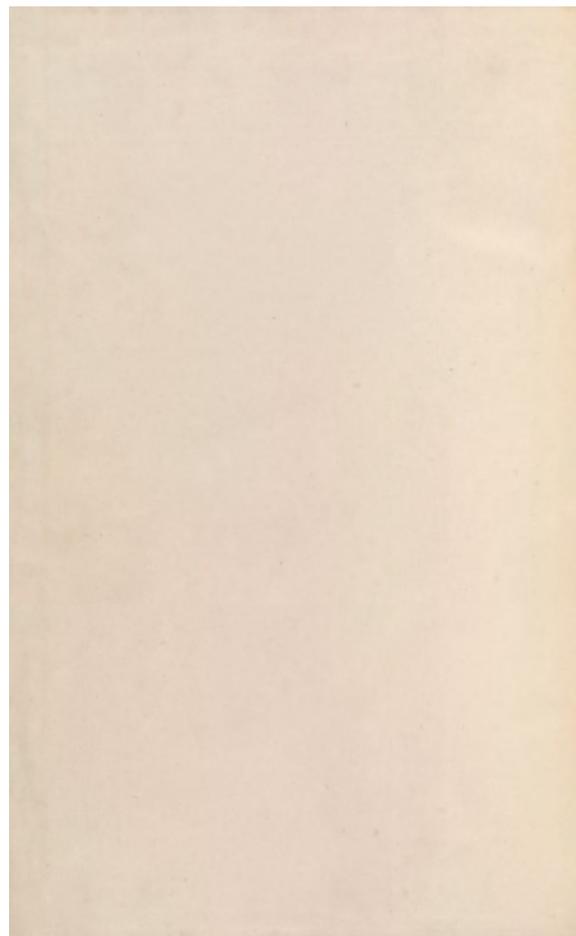
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]
[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[Blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[illustrated page]]

Planche 13e
Cavallier de Tranchée
Profil d'un Cavallier de tranchée

[[text contained within illustration]]

[[left hand side upper part of illustration]]

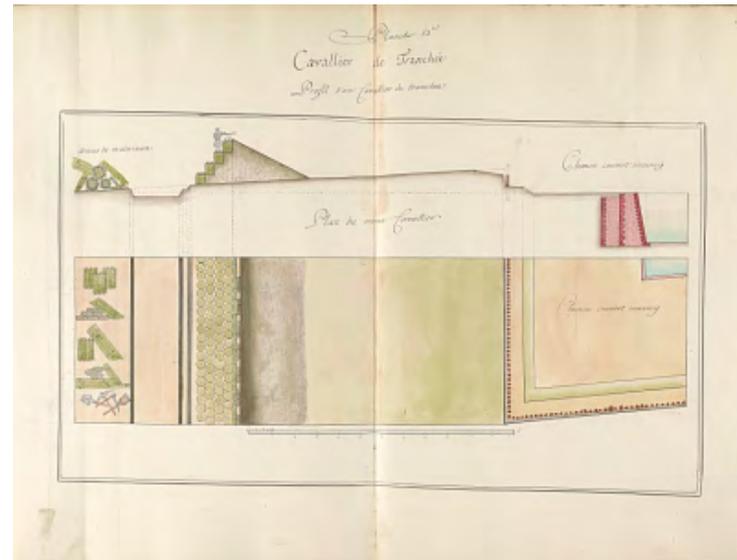
Amas de materiaux

[[middle of illustration]]

Plan du même Cavallier

[[right hand side upper part of illustration]]

Chemin couvert ennemij



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]
[[blank page]]



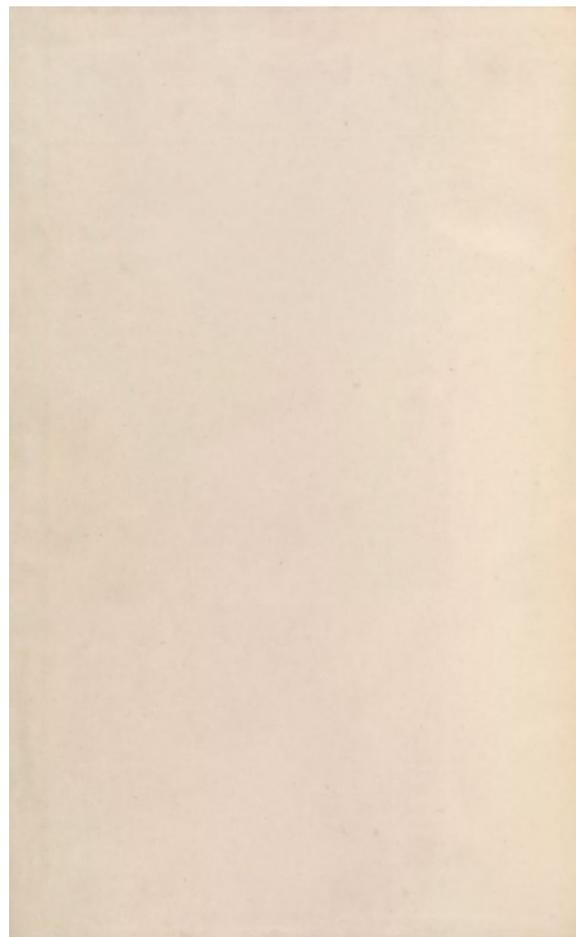
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]
[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]
[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[illustrated page]]

Planche 14e

Dessentes de fosses

Plan d'une dessente de fossé pardessus Le Chemin couvert

[[first image text from left to right]]

Breeze

Passage du fossé sec

C

Debouchement

Dessente Souteraine

A

Tranchée [[written vertically]]

Ouverture de la dessente A

Place D'armes [[written vertically]]

Amas de matercause facines gabrom lacatere

[[second image text from left to right]]

Profil de la meine Dessente

Breche

Passage du fossé a la Sape

Chemin couvert

A

Dessente Louteraine

Tranchée

Place D'armes

[[third image text from left to right]]

Plan d'une dessente de fossé a ciel ouvert qui couvre la teste et l'epaule

f

d

e

Chemin couvert

B

Tranchée [[written vertically]]

Ouverture de la dessente du fossé sec qui passe sous le chemin couvert

Entrée dans la gallerie souteraine

Place

D'armes

Glacis

Debouchement de la dessente souteraine dans le fossé sec.

Debouchement de la gallerie

[[fourth image text from left to right]]

Profil de la dessente du fossé a ciel ouvert

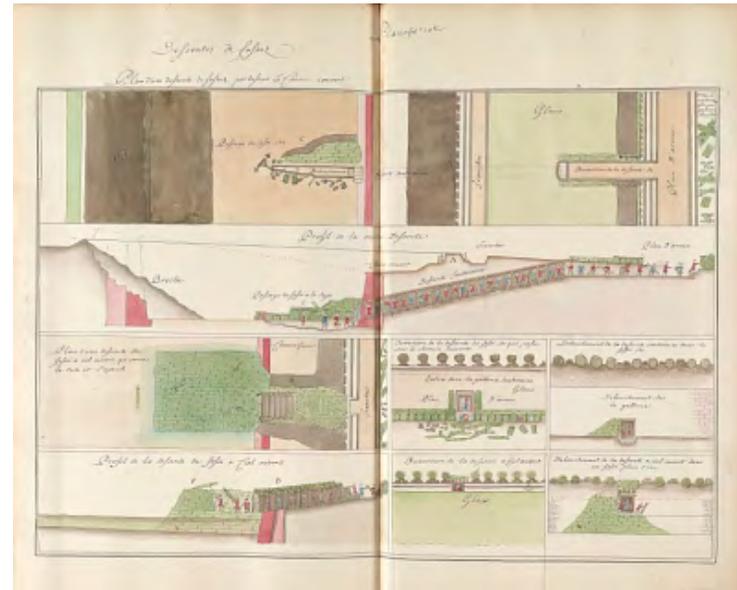
F

B

Ouverture de la dessente a ciel ouvert

Glacis

Debouchement de la dessente a ciel ouvert dans un fossé plein d'eau.



Vauban's Traitté des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]
[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[illustrated page]]

Planche 15
Des Effets de la poudre

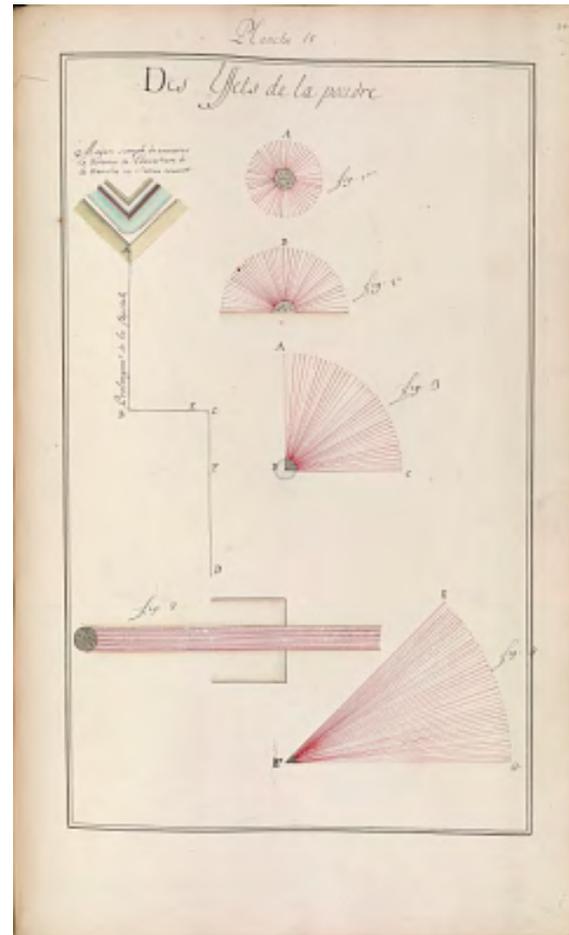
[[figure 1]]
fig: 1e
A [[located at top of figure]]
[[/figure 1]]

[[figure 2]]
fig: 2e
B [[located at top of figure]]
[[/figure 2]]

[[figure 3]]
fig: 3e
A
B
C
[[figure parts labeled A, B, C]]
[[/figure 3]]

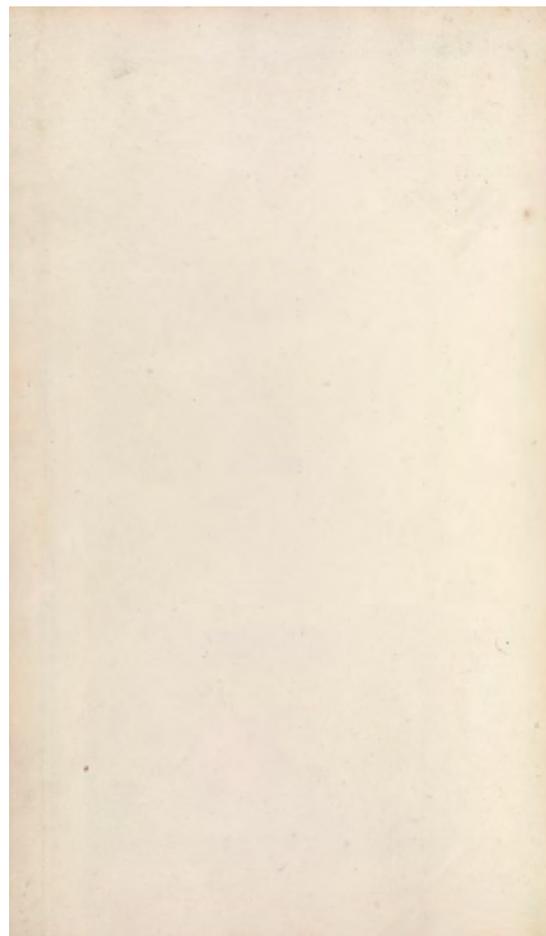
[[figure 4]]
fig: 4
E
F
G
[[figure parts labeled E, F, G]]
[[/figure 4]]

[[figure 5]]
5
Moÿen simple de mesurer la distance de l'ouverture de la tranche ou
chemin couvert
A
Prolongem de la Capitale
B
E
C
F
D
[[figure parts labeled A, B, C, D, E, F]]
[[/figure 5]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]
[[blank page]]

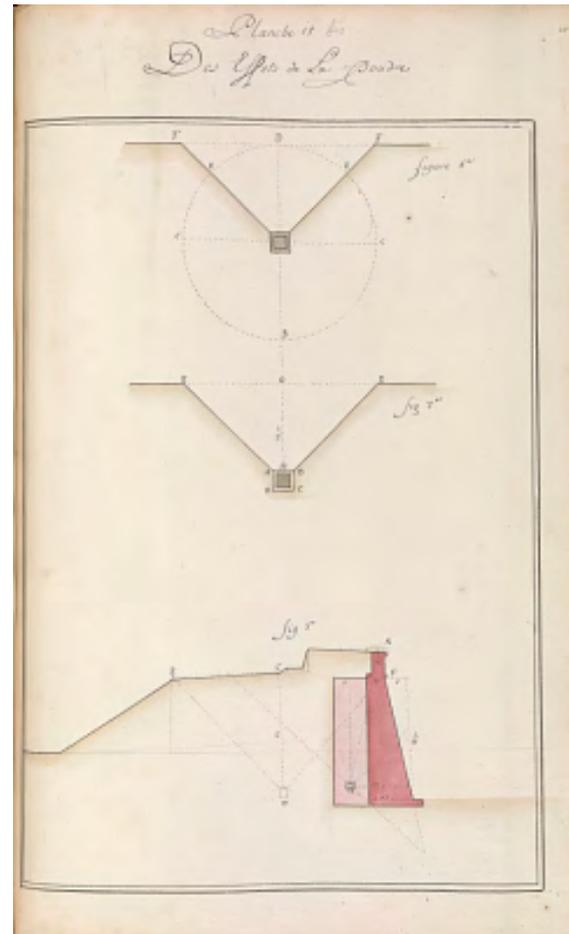


Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Planche 15 bis
Des effets de la poudre

[Illustrated page]

Figure 6e
Fig 7e
Fig 8e



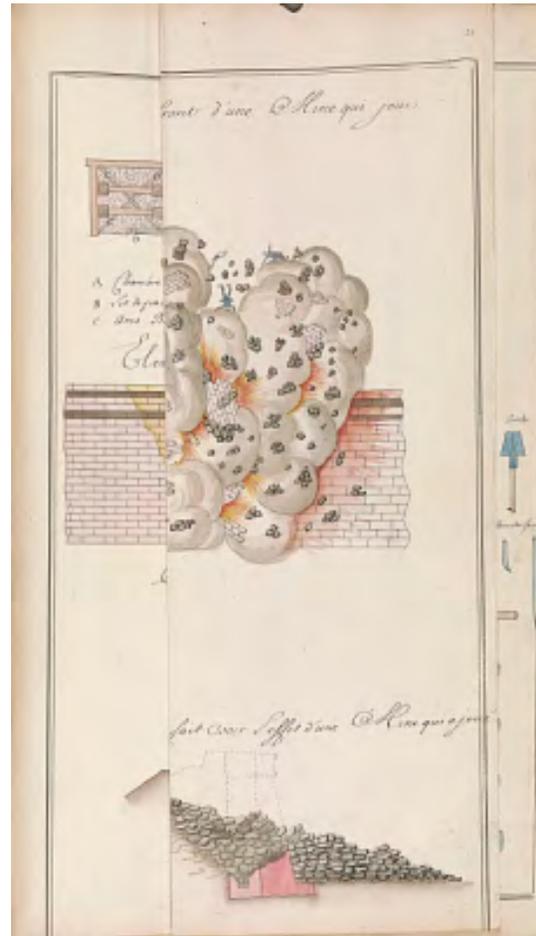
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]
[[blank page]]



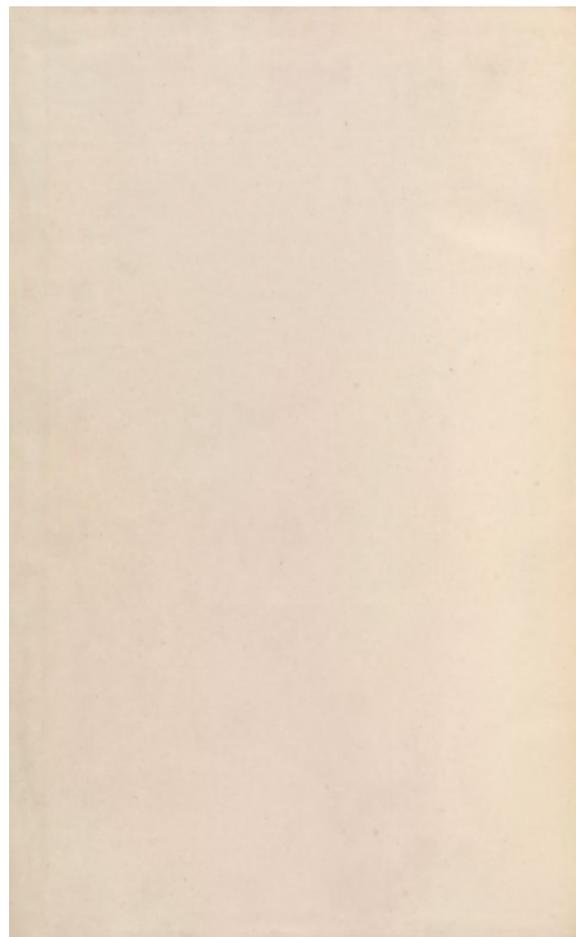
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[illustrated page folded, the page is also scanned with the image unfolded]]



Vauban's *Traité des sièges et de l'attaque des places*
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]
[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[illustrated page]]

Planche 16e
Des Effets des Mines

Profil d'un Gallerie ou le jeaune marque ceque la mine doit abatre

Que de front d'une Mine qui joue

[[1st figure]]

A Chambre de la mine
B Lit de paille et sac a terre
C Arcs Boutans
D Auget
E Laussisse
F Chevil qui perce et arete la laucisse
[[/1st figure]]

[[2nd figure]]

A Gallerie
B Lourneau
C Auget qui renferine le saucisson
D Arcs Boutans
[[/2nd figure]]

[[3rd figure]]

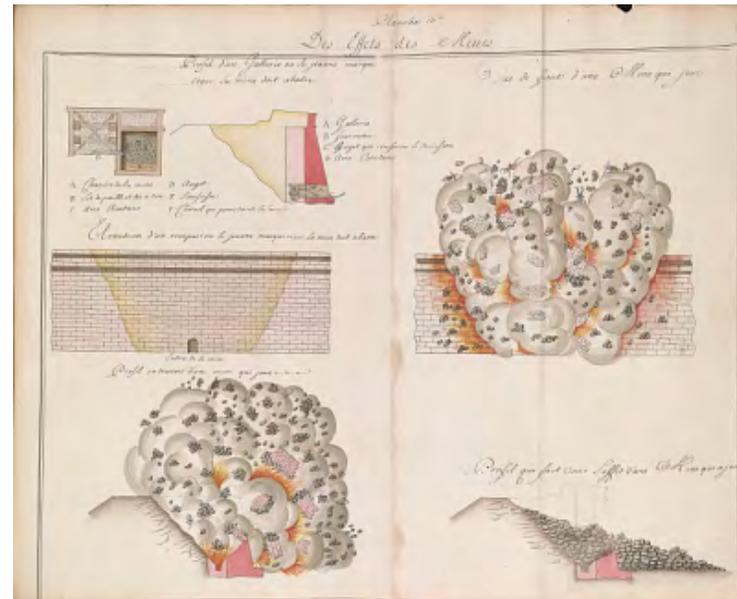
Elevation d'un rempart ou le jeaune marque ce que la mine doit abatre
Entree de la mine
[[/3rd figure]]

[[4th figure]]

Profil en travers d'une mine qui joue
[[/4th figure]]

[[5th figure]]

Profil qui fait voir l'effet d'une Mine qui a joue
[[/5th figure]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]
[[Blank Page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[pencil]] 27 [[/pencil]]

Planche 17e
Profil pour faire voir l'attachement du mineur

(Scale from) 1 to 5

[[first illustration]]
a elladier qui couvre le mineur
b L'epaulment des sacs a terre
c Le trou du mineur

[[illustrations of mining equipment]]
Outils des Mineurs
Pic a Rocq
Pic a hoÿau
Pic a teste
Feuille de sauge
Pelle de bois ferree
Beche

[[Illustrations des outils precedemment cite de haut en bas en ordre de gauche a droite]]

Cizeau
Grelet
Pinçon
Cizeau Plat
Masse de fere
Maillet
Petite pince a main
Chandelier
Pincas de differentes façon

[[Illustrations des outils precedemment cite de haut en bas en ordre de gauche a droite]]

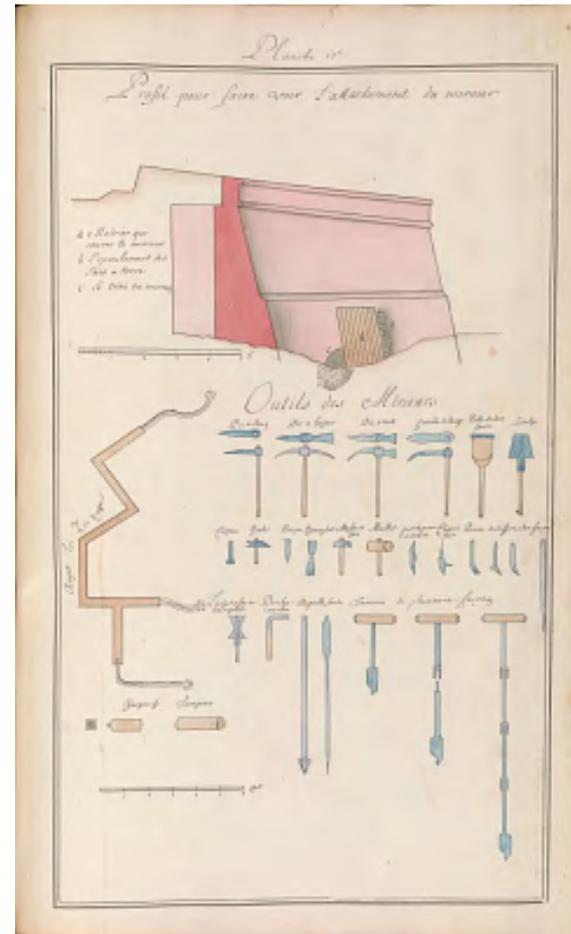
Hochet a faire les rigolet
Beche courbee
Aiguille fonde
Tarieres de plusieurs façons

[[A gauche en bas, illustration d'un Auget en zigzage]]

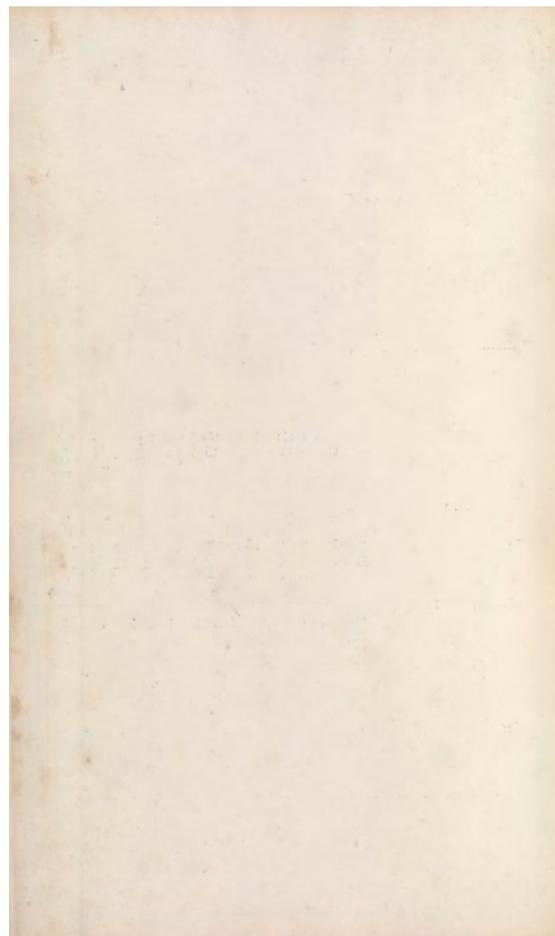
Gargouche
Tampons

[[Illustrations de Gargouche Tampons]]

[[Echelle de mesure de 1-6]]

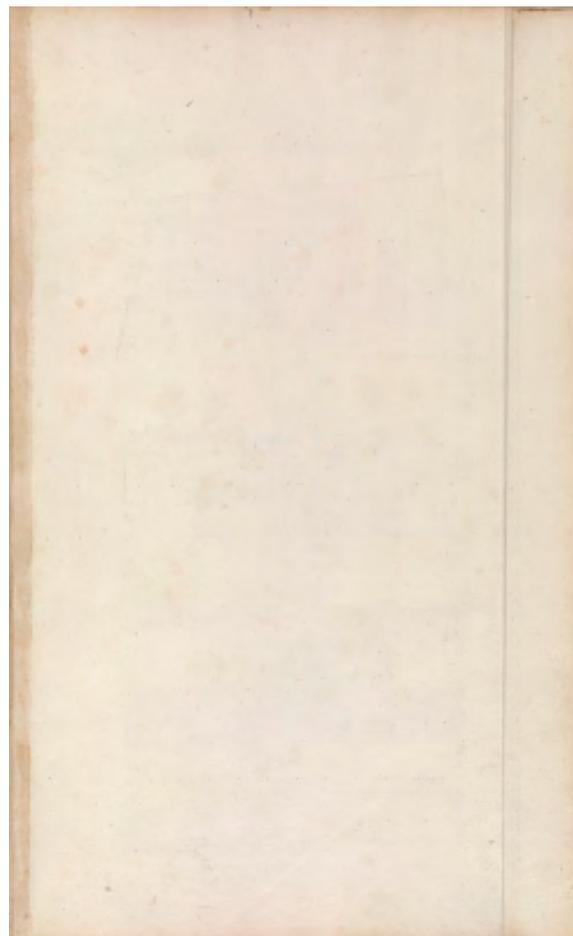


[[blank page]]



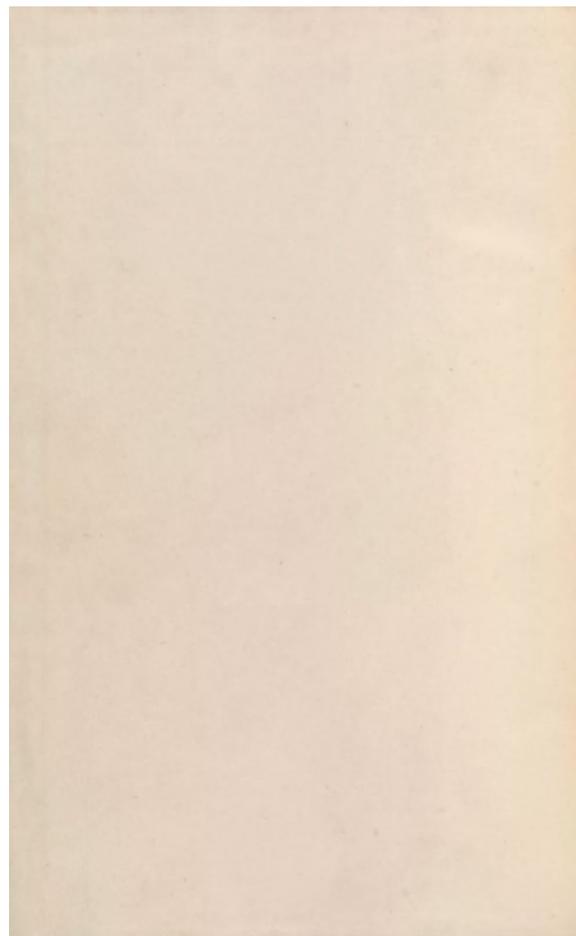
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Planche 18e

[[illustrations of different types of land mines left page]]

Differentes sortes de mines

Mine simple [[first illustration left page]]

a Gallerie des mines

b jorneau ou Chambre des mines

c Ligne rouge qui marque le chemin du saucisson compasse egalement depuis l'entree de la mine jusqu'au milieu de Chacq chambron

d Arcs Boutans...

Mine Double [[second illustration left page]]

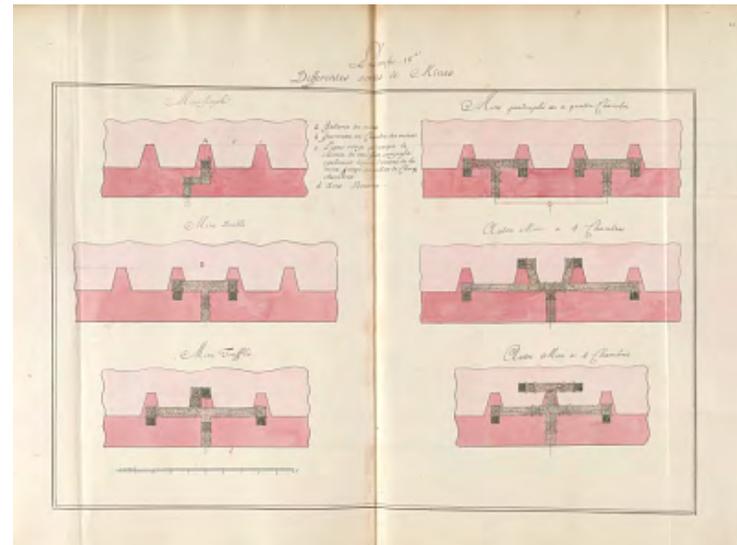
Mine Treffleé [[third illustration left page]]

[[illustrations of different types of land mines right page]]

Mine quadrupleé au a quatre Chambre [[first illustration right page]]

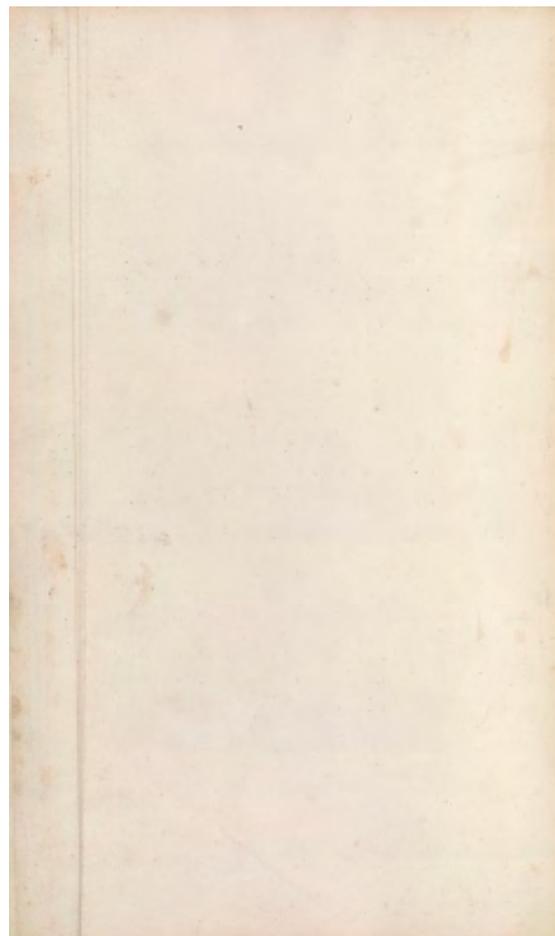
Autre Mine a 4 Chambres [[second illustration right page]]

Autre Mine a 4 Chambres [[third illustration right page]]



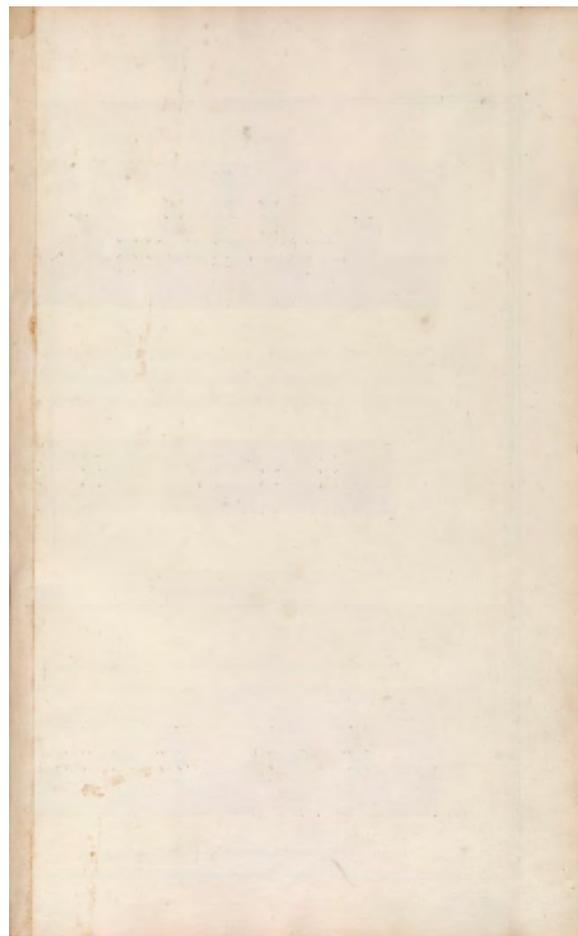
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Marche 19e

Differentes sortes de Mines

Mines a 5 Chambres

Autre Mines a 5 Chambres

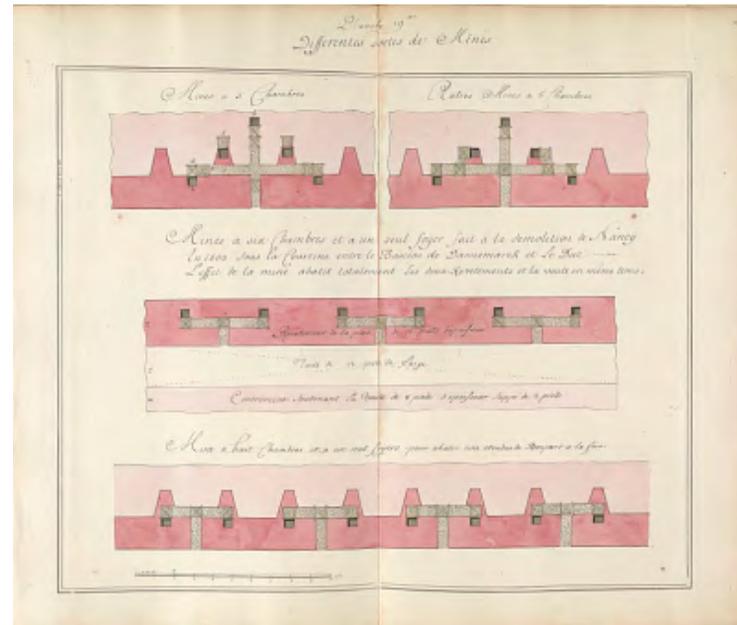
Mines a six Chambres et a un seul foÿer fait a la demolition de Nancy
Enibbs sous la cortine entre le bastion de Dannemarck et Le Duc L'effet
de la mine abatit totalement les deux Revetements et la voute en meme
tems.

Revetement de la place de 14 pieds depaisseur.

Voule de 12 pieds de Laige.

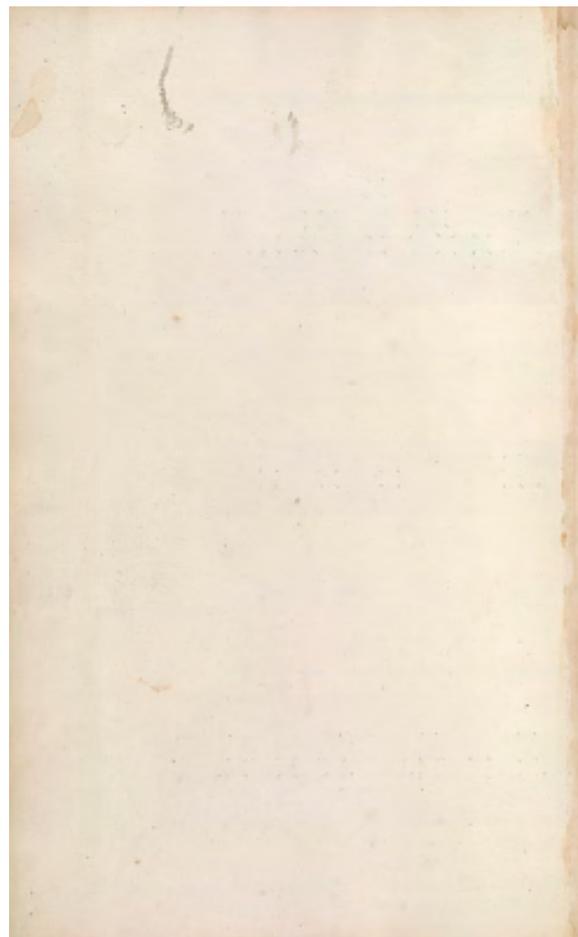
Contremine soutenant La Vole de 8 pieds d'epaisseur sappe de 3 pieds.

Mine a huit Chambres et a un seul foÿers pur abatre une entendue de
Rampart a la fois.



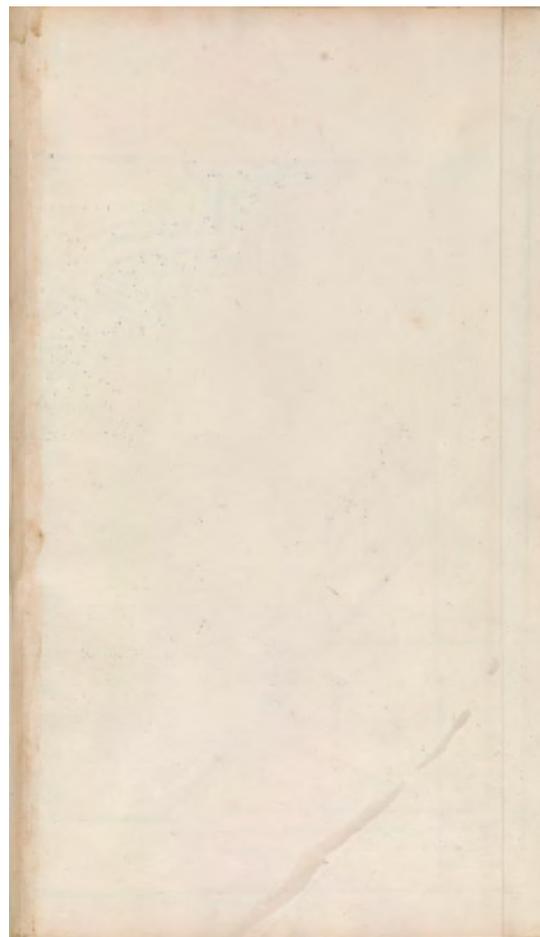
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[page vierge]]
[[blank page]]



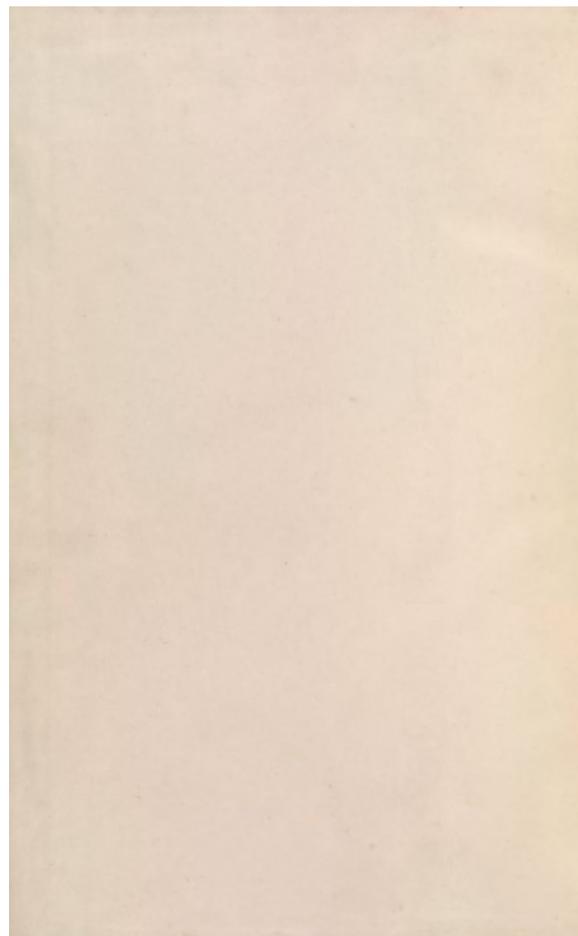
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[page vierge]]
[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[page vierge]]
[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[image - 2 page layout of an annotated fortified hilltop]]

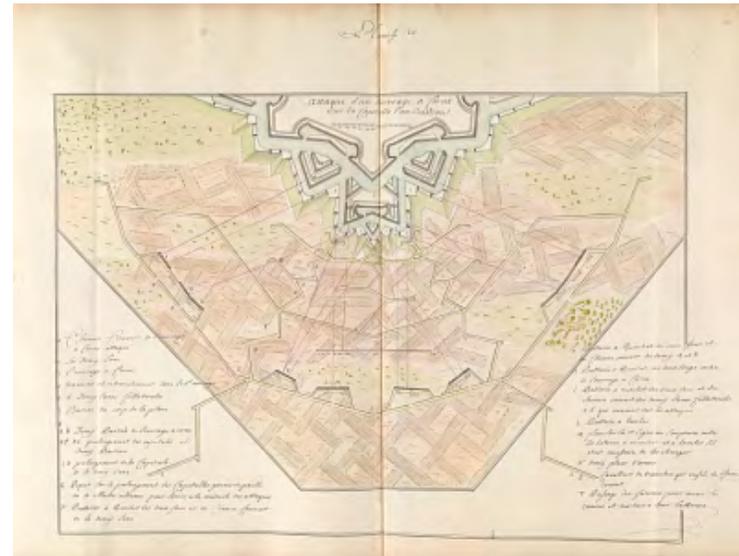
Planche 20

Attaque d'un Ouvrage a Corne sure la Capitalle d'un Bastion [[across 2 pages]]

- 1 Chemin Couvert de L'ouvrage
- a Corne attaque
- 2 Sa Demy Lune
- 3 L'ouvrage a Corne
- 4 traverses et retranchement dans Ledt ouvrage
5. 6. Demy Lunes Collaterales
- 7 Bastion du corp de la place
- 8
- AB Demy Bastion de l'ouvrage a corne
- AC, BC prolongement des capitales et Demy Bastion
- 2D prolongement de la Capitale de la Demy Lune
- E Piquet sur le prolongement des Capitales garnis de paille ou de Meche allumee pour servir a la conduite des attaques
- F Batteries a Ricochet des deux faces et du Chemin Couvert de la demy lune [[end page]]

[[start page]]

- G Batterie a Ricochet des deux faces et du Chemin couvert des demy A et B
- H Batterie a Ricochet des deux longs cotes de L'ouvrage a Corne
- i Batterie a ricochet des deux faces et du chemin couvert des demy lunes Collaterales 5.6 qui viennent sur les attaques
- L Batterie a bombes
- M place sur la 2e Ligne ou L'on pourra metre Les bateries a ricochet et a bombes sil etout necessaire de Les changer
- N demy places d'armes
- O Cavaliers de tranchee qui enfile le Chemin couvert
- P Passage des faseines pour mener Les canons et mortuers a Leur batteries



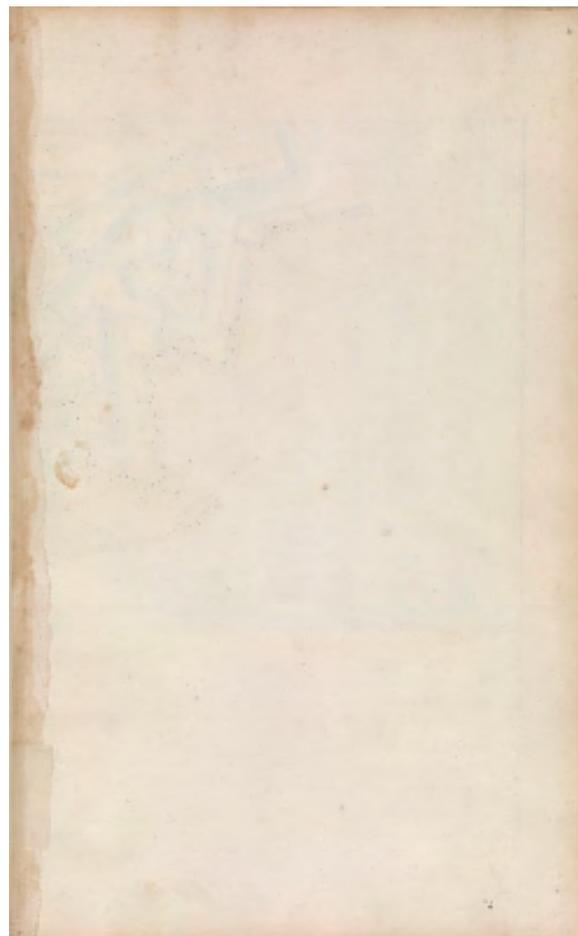
Vauban's Traitté des siéges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[page vierge]]
[[blank page]]



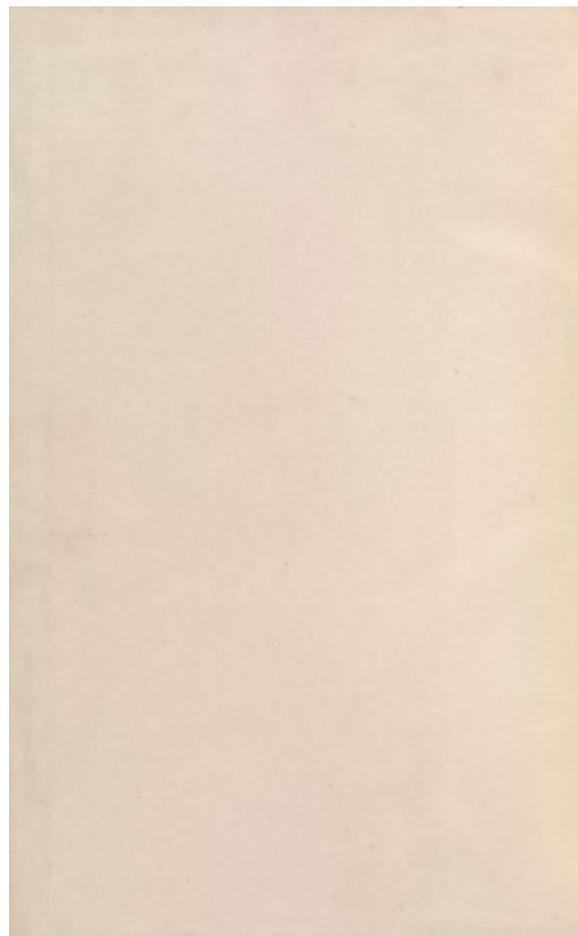
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[page vierge]]
[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[page vierge]]
[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Planche 2 j

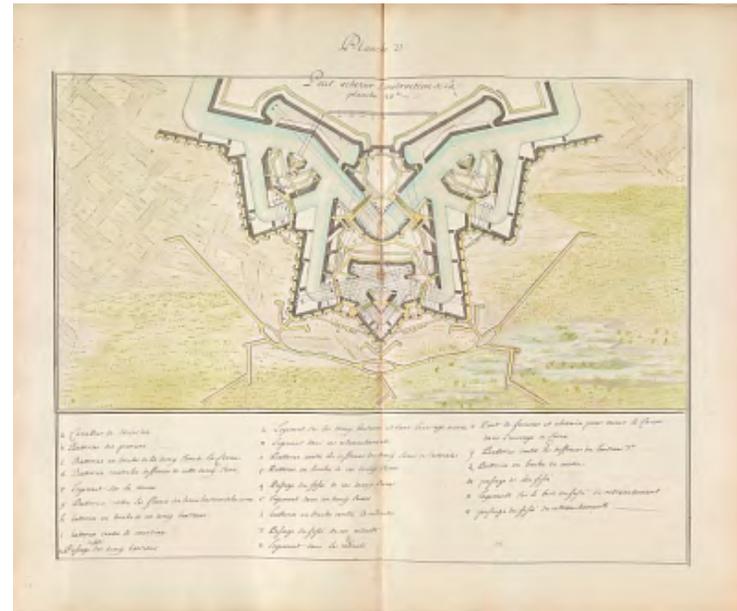
Pour achever l'instruction de la planche 20e

[[scale: 10-100]]

[[image of a fortification with bastions]]

[[Legend:]]

- a Cavalier de tranchée
- b Batteries de pierriers
- c Batteries en breche de la demy lune de la forne
- d Batteries contre les deffences de cetter demy lune
- f Logement sur la meme
- g Batteries contre les flanes de demis basteon de la corne
- h batteries en breche de ces demy bastions
- i batteries contre la courtine
- k Passage ^[[du fossé]] des demy bastions
- L Logement sur les demy bastions et dans Louvrage a corne
- M Logement dam ces retranchements
- o Batteries contre les deffences des demy Lunes collaterales
- p Batteries en breche de ces demy Lunes
- q Passage du fossé de ces demy Lunes
- r Logement dans ces demy Lunes
- s batteries en breche contre Le reduits
- T Passage du fossé de ces reduits
- V Logement dans. Les reduits
- x Pont de fascines et chemin pour mener le canon dans Louvrage a corne
- y Batteries contre les deffences du bastions 7e
- z Batteries en breche du meme
- & passage de lon fossé
- H Logements sur le bord du fossé du retranchement
- + passage de fossé du retranchement



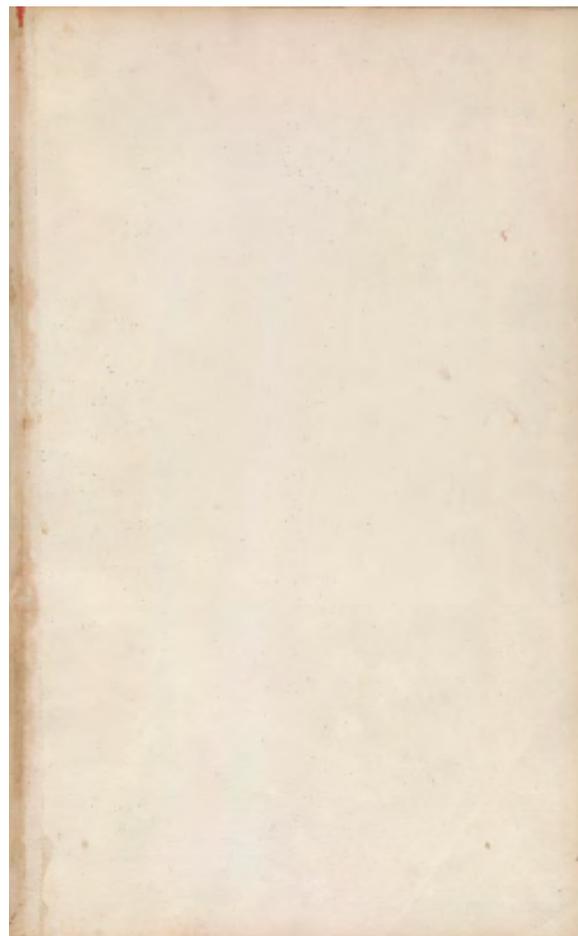
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



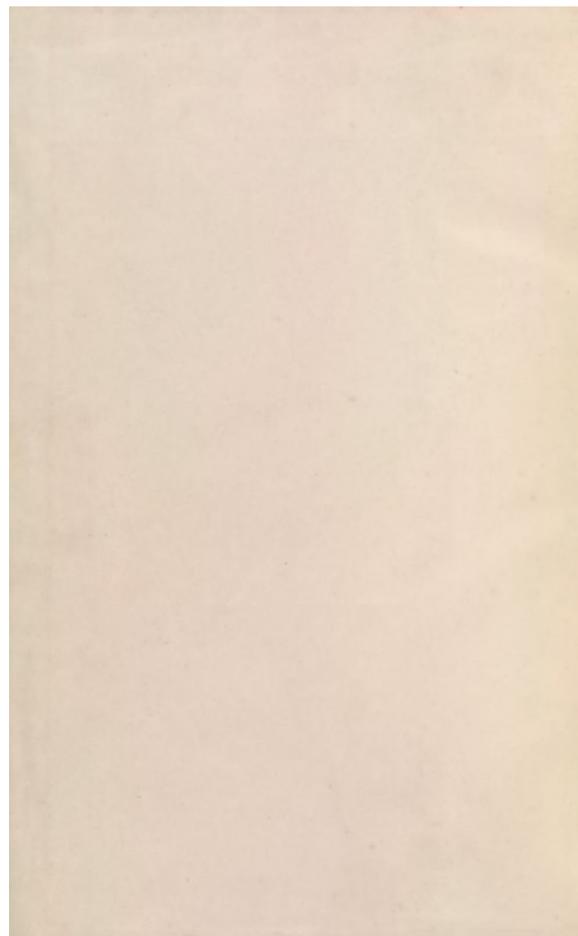
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[map spanning two pages of part of a fortification and adjoining lands that is labeled with locations of various siege warfare tactical positions, the left side of which is the legend which continues to the top-right corner]]

[[label of entire image]] Planche 22e

[[map title within the fortification drawing]] Attaque d'un Ouvrage a Corne placé sur une Courtine

[[scale below map title]]

[[start left page]]

i.i Chemin Couvert de l'ouvrage a Corne attaqué

2 Sa demy lune

3 l'ouvrage a corne

4 traverses dans l'ouvrage

5 Demy lune du corp de la place

6, 7. Bastion du front de l'attaque

A B. Demy bastion de la corne

C Demy lune collaterale

D piece qui couvre la teste du pont

E .2 Prolongement de la capitale de la demy lune.

B F Prolongement de la capitale du demi bastion B.

G Piquets garnis de paille ou de mulre ~~[[?]]~~ allumée pour servir a la conduite des attaques.

H Batteries a ricochet des deux faies et du chemin couvert de la demie lune 2

I Batteries a ricochets des 2 faces et du chemin couvert des demy bastions A et B

K Batteries a ricochets des 2 longs costez de l'ouvrage a ~~[[strikethrough]]~~ cour ~~[[strikethrough]]~~ corne.

L Batteries a ricochets de la demie lune collaterale et de son chemin couvert.

m. batteries a ricochets des bastions 6 et 7 et contre la comunication de la demie lune 5

n Batterie de costez et d'autre de la riviere, pour rompre les ponts et battre de revers la piece D qui le couvre

O tranchée qui va chercher la teste du pont.

P batteries a bombes

Q places sur la 2e ligne ou l'on pourroit metre les batteries a ricochets et a bombes s'il etoit necessaire de les changer.

[[end page]]

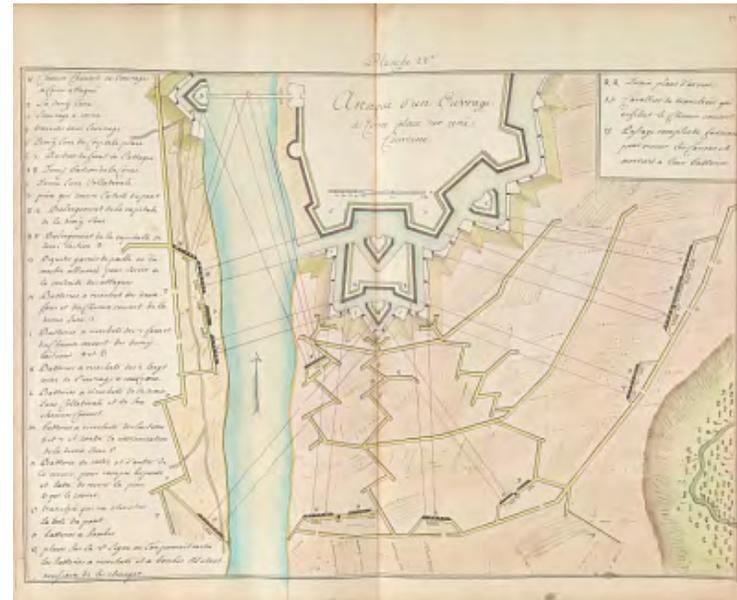
[[start page]]

[[pencil]] 32 ~~[[pencil]]~~

R R. Demy places d'armes

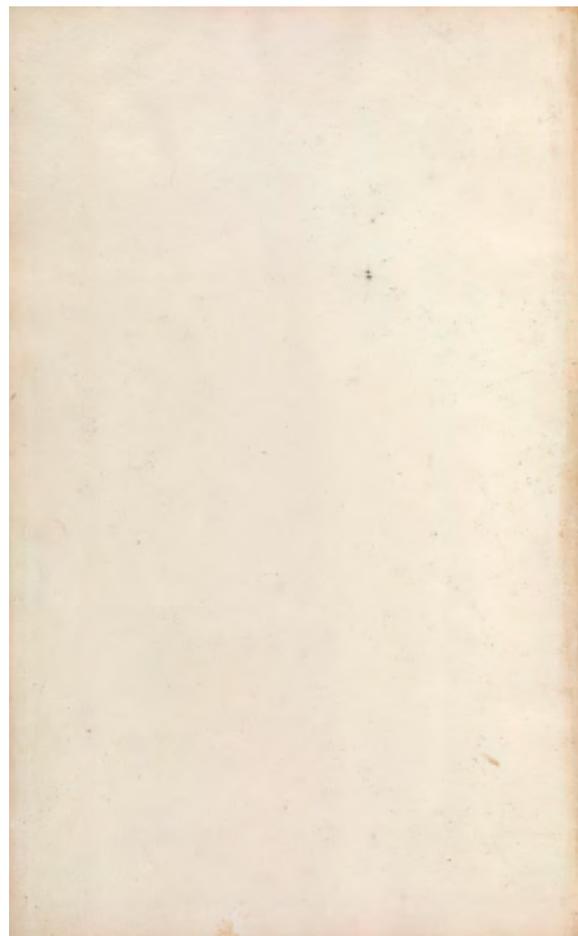
S,S Cavalier de tranchées qui enfilent le chemin couvert.

t,t Cassage remplis de fascines pour mener les canons et mortiers a leur batteries.



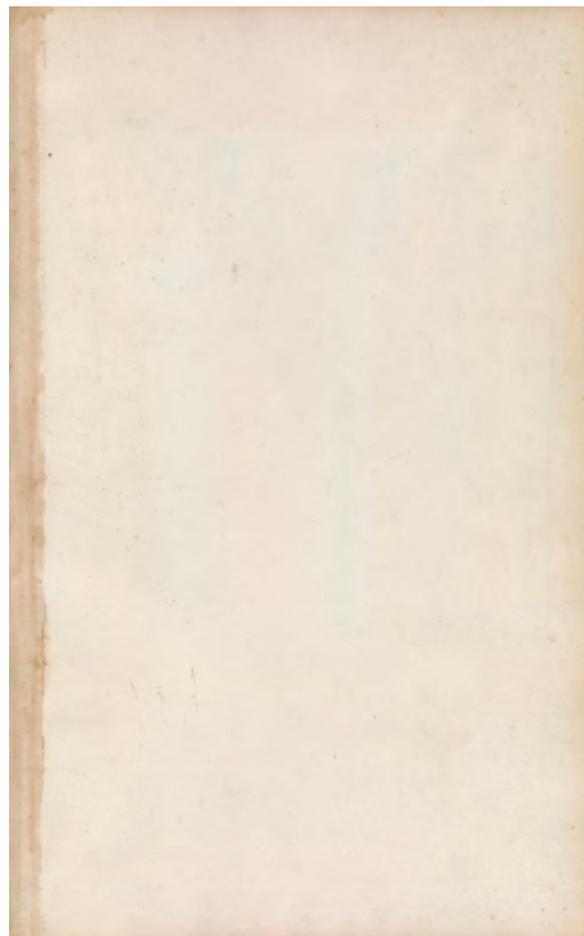
Vauban's Traitté des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]



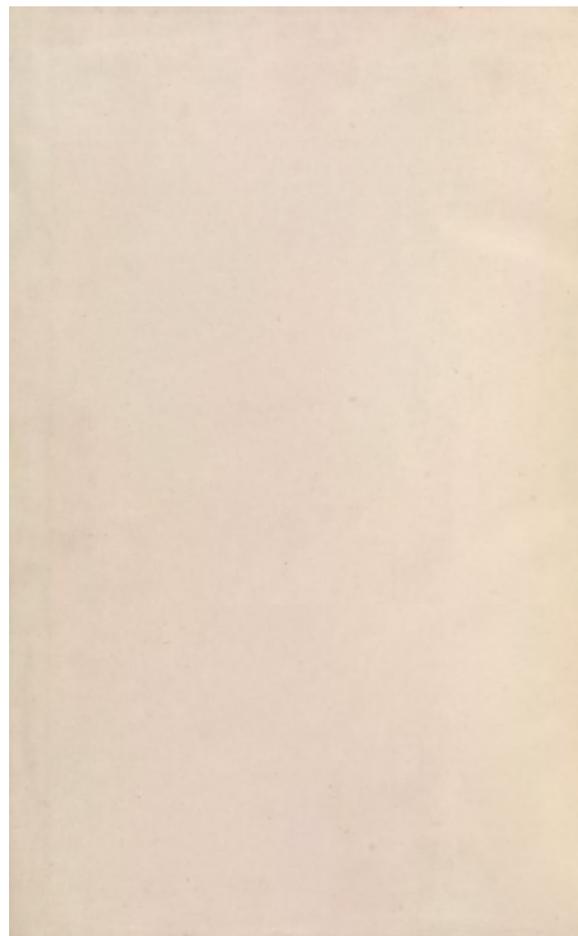
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[page vierge]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Planche 23

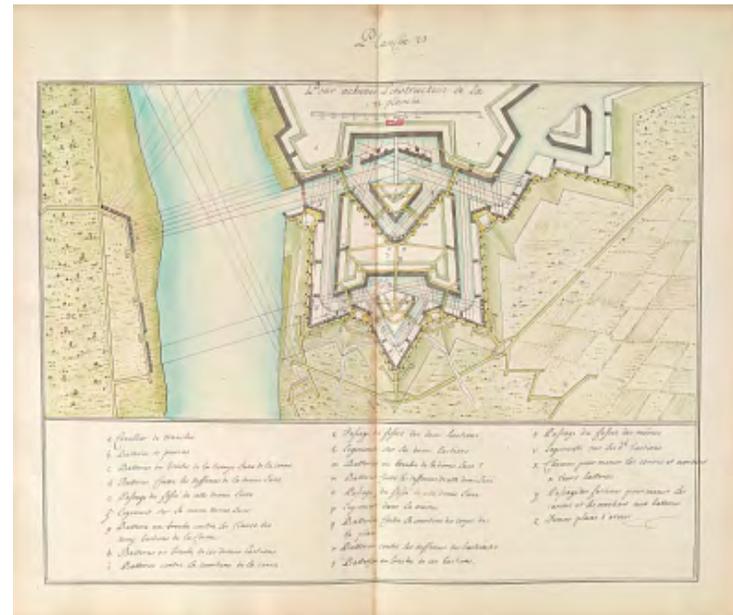
Pour achever l'instruction de la 22 planche.
[[scale: 10-100]]

[[Map of a fort]]

[[Legend:]]

- a Cavalier de tranchée
- b Batteries de pieries
- c Batteries en breche de la demye lune de la corne
- d Batterie contre les deffences de la demie lune
- e Passage du fossé de cette demie lune
- f. Logement sur la meme demie lune
- g Batterie ~~en breche~~ contre les flancs des demy bastions de la corne
- h Batteries en breche de ces demis bastions
- i Batteries contre la courtine de la corne

- k Passage du fossez des demi bastions
- l Logements sur les demi bastions
- m Batteries en breche de la demie lune 5
- n Batteries contre le deffences de cette demie lune
- o Passage du fossé de cette demie lune
- p Logement dans la même
- q Batteries contre la courtine du corps de la place
- r Batteries contre les deffences des bastions 6. 7
- s Batteries en breche de ces bastions.
- t Passage du fossez des mmes
- v Logements sur les ~~1er~~ Bastions
- x chemin pour mener les canons et mortiers a leur batteries
- ÿ Passage des fascines pour mener les canons et les mortiers aux batteries
- z Demies place d'armes



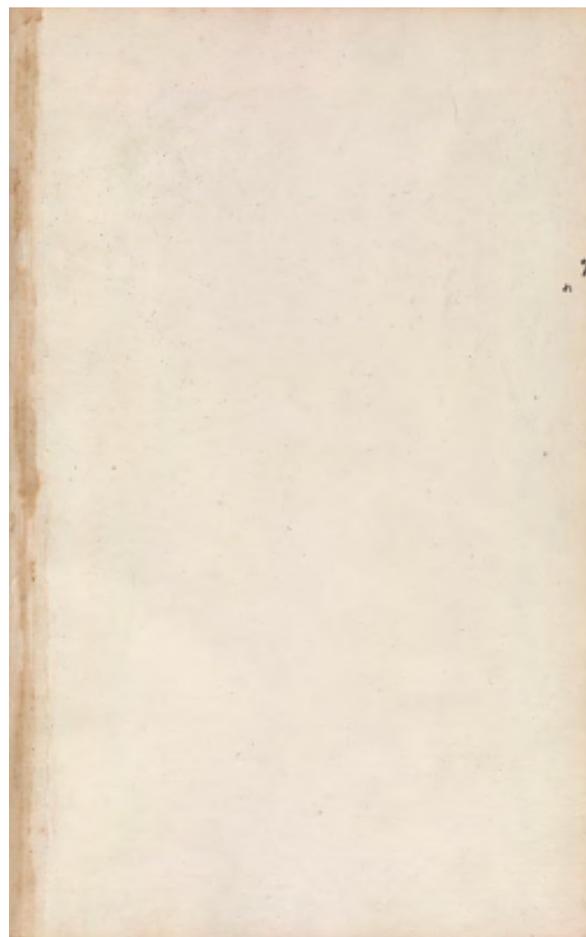
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



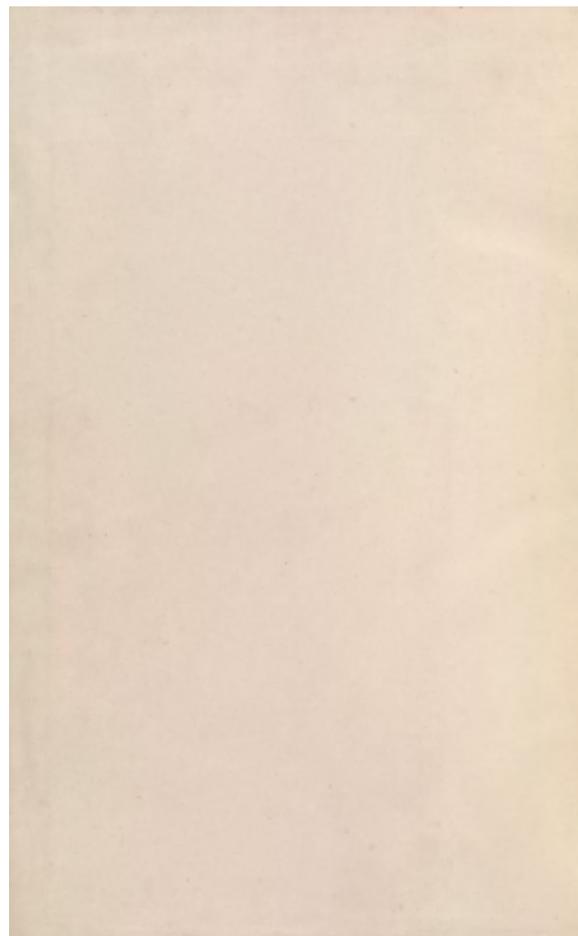
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Planche 24e

Attaques d'une place entourée de fausse Braïe

[[scale: 0-110]]

[map of a fort]]

[[Legend:]]

AB Bastion du front de l'attaque

C Demy lune du meme front

D Fausse braies

EF Demy lunes collaterales

AG, BG prolongement des capitales des bastions AB.

i Piquets sur l'alignement des capitales garnis de paille ou de meche

allumée pour servir a la conduite des attaques

L. ~~[[strikethrough]]~~ K ~~[[strikethrough]]~~ Batteries a Ricochets des

bastions A et B de leur fausse Braïes

K Batteries a ricochets des deux faces et du chemin couvert de la demy

lune C

m. Batteries a Ricochet des faces et du chemin couvert des demies

lunes collaterales EF qui voient sur les attaques

n Batteries a bombes

o place sur la 2e ligne ou l'on pourroit metre les bateries a ricochet et a

bombes ~~[[sil?]]~~ estoit necessaire de les changer

P Demy places d'armes

q Cavaliers de tranchees qui enfilent le chemin couvert

R passage des fascines pour mener les canons et mortiers a leur affust



Vauban's Traitté des siéges et de l'attaque des places

Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers

Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



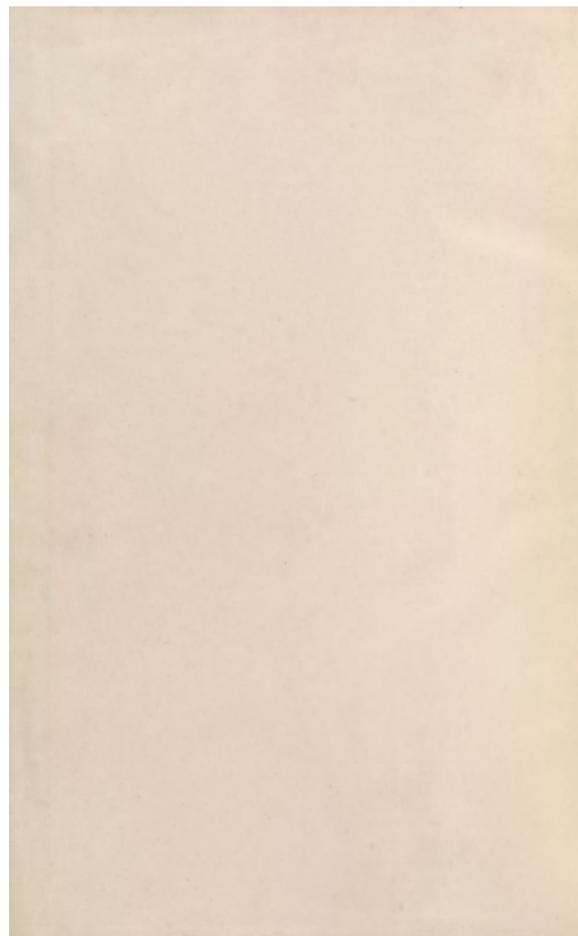
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[in pencil]]35[[/in pencil]]

Planche 25e

Suite des attaques d'une place entourée de fausses Braÿes

[[Scale: 0-100]]

[[map]]

[[Legend:]]

a Demie place d'armes

b Cavaliers de tranchée

c Batteries a pierres

d Batteries en breche contre la demie lune

f Passage du fossé de cette demie lune

g Logement devant la meme

h batteries contre les deffences des bastions A et B et leurs fausses braÿes

i Batteries en breche de ces bastions

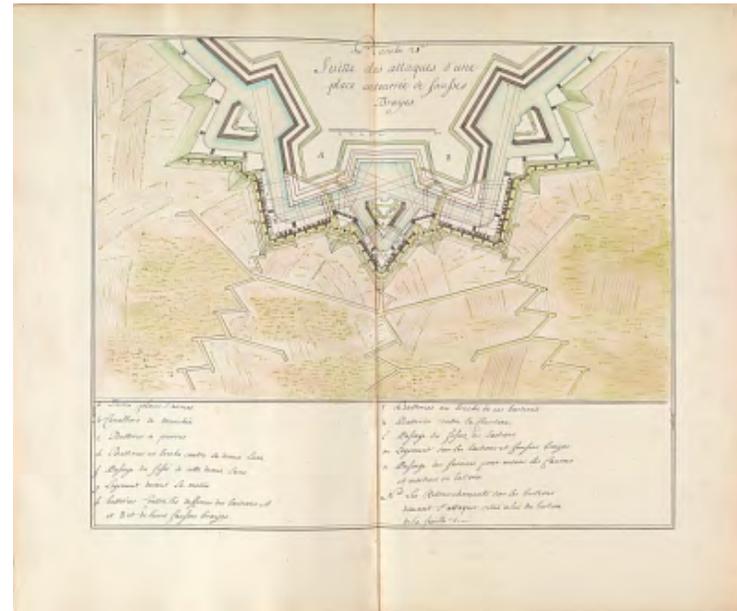
k Batteries contre la courtine

l Passage du fossez des bastions

m Logement sur les bastions et fausses braÿes

n Passage des fascines pour mener les canons et mortiers en batterie

N[[note]] Les retranchement sur les bastions doivent s'attaquer come celui du bastion de la feuille ci.



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places

Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers

Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



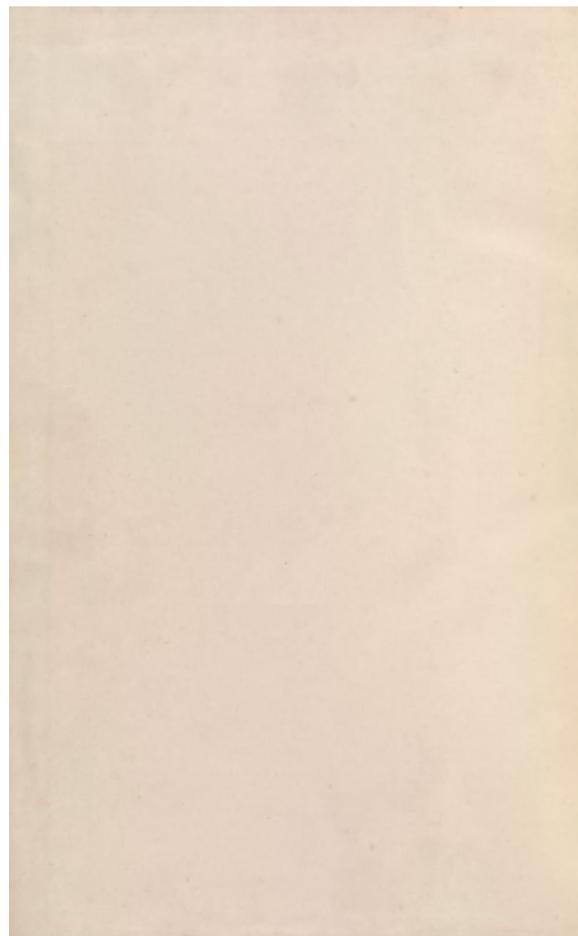
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Planche 25
 Attaque d'une place fortifiée a l'antique couverte de dehors a la
 moderne
 [[scale:0-200]]

[[map of a fort]]

[[Legend:]]

Attaque d'une vielle place qui n'est flanquée que par les tours couvertes
 de dehors a la moderne

abc tour de la vielle enceinte qui forme le front de l'attaque
 def. dehors qui couvrent les tours

DG, EG, FG, prolongement des capitales des pieces de f

h. piquets sur l'alignement des capitales garnis de paille et de meche
 allumée pour servir a la conduite des attaques

i Batteries a ricochet des deux faces et du chemin couvert de la piece d

K Batteries a ricochet des deux faces et du chemin couvert de la piece
 E

L Batteries a ricochet des deux faces et du chemin couvert de la piece F

m. Batteries a bombes

o Demies places d'armes

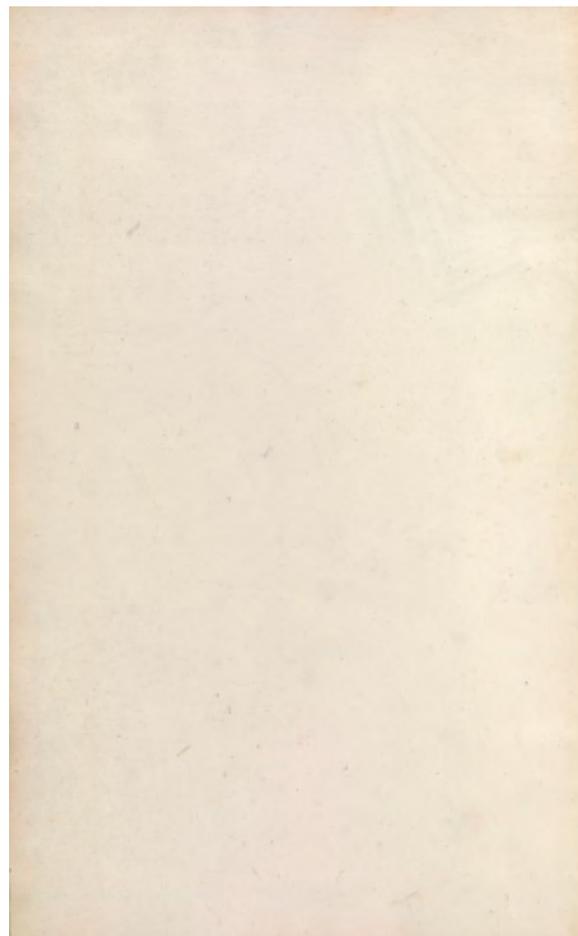
p Cavaliers de tranchées pour enfile le chemin couvert

q. passage de fascines pour mener les canons et mortiers a leur
 batteries



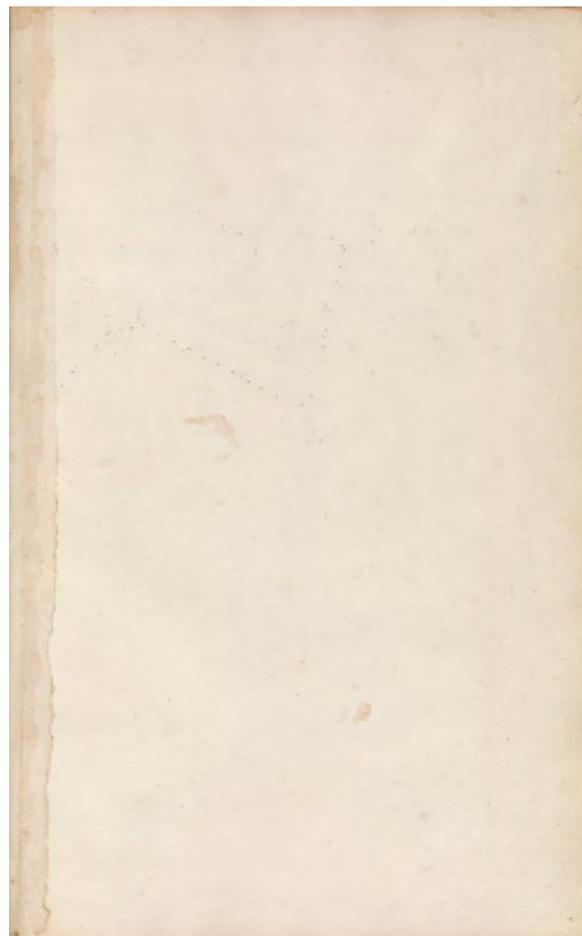
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



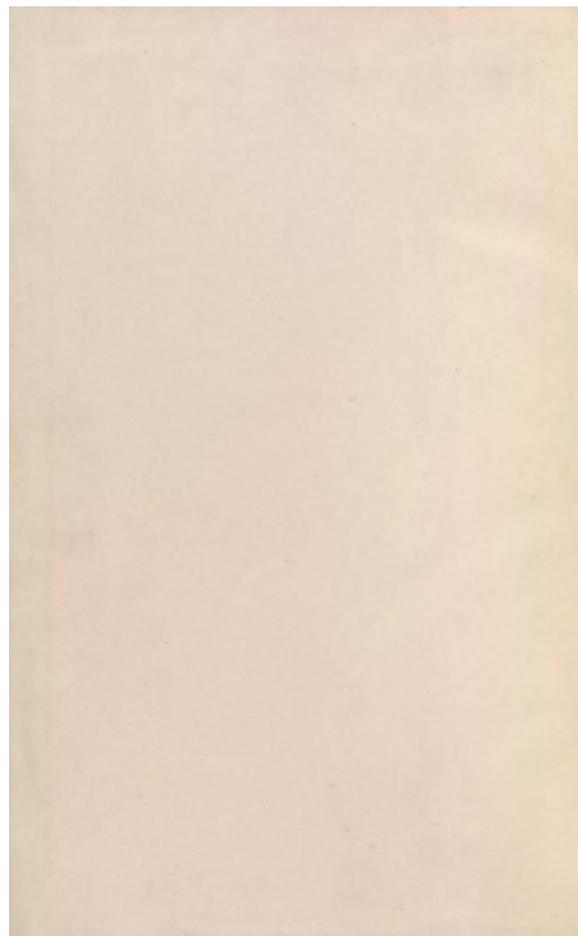
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

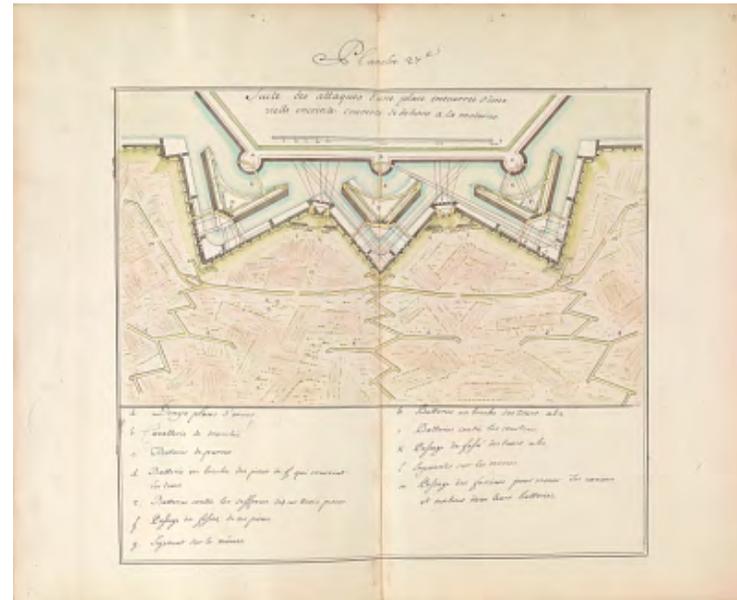
Planche 27e
 Suite des attaques d'une place entourée d'une vieille enceinte couverte
 de dehors a la moderne

[[Scale 0-200 toises]]

[[Illustration a fort surrounded by trenches]]

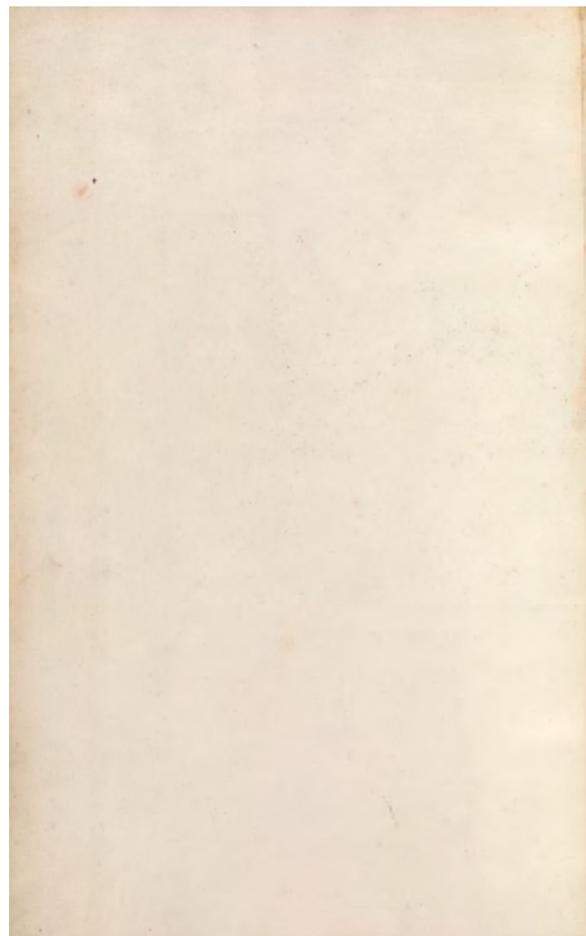
[[Legend:]]

- a Demye place d'armes
- b Cavallerie de tranchée
- c Batteries de pierres
- d Batterie en breche des pierres de f qui couvrent les cours
- e Batteries contre les deffences de ~~ces~~ ces trois pieces.
- f Passage du fossez de ces pieces.
- g logement sur les memes.
- h Batteries en breche des tours a b c
- i Batteries contre les courtines
- k Passage du fossé des tours abc
- l logement sur les memes
- m Passage des fascines pour mener les canons et mortiers dans leurs batteries.



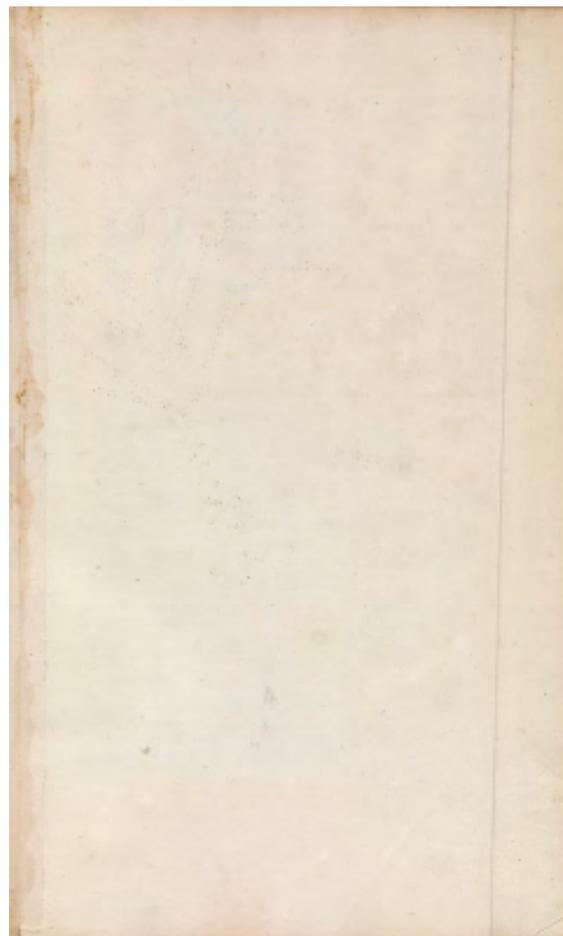
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



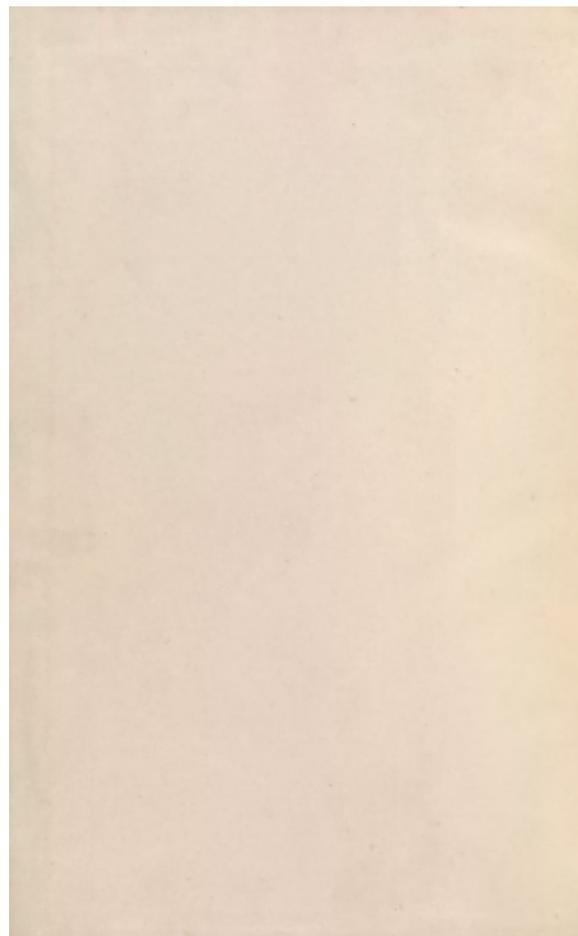
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[in pencil]]38[[/in pencil]]

Planche 28

Attaque d'une place dans un marais qu'on ne peut approcher que par des digues ou chaussées

[[Illustration of a fortification surrounded by a swamp, with a network of causeways or dikes running to/from it]]

[[Legend:]]

[[left column]]

A, B, C, C Tours qui flanquent l'enceinte et forment le front de l'attaque

E, F, G Dehors qui decouvrent les tours

H Avant Fossé

i, j, i. Chaussée ou chemin elevé qu'on suppose etre les seuls abord de la place

KK. Tranchee conduite sur la largeur des chaussee

LL Batteries a [[ri?]]ochet des faces et du chemin couvert de la piece E

MM Batteries a Ruoghet des faces et du chemin couvert de la piece F

NN Batteries a ricochet des faces et du chemin couvert de la piece G

O.O. Batteries a bombes

PP Tranchee qui occupe tout le bord l'avant fossé

RR Cavalier de tranchée qui enfile le chemin couvert

[[Right column]]

S.S. Batteries à purriers

tt tranchée qui enveloppent tout le chemin couvert

vv Batteries ~~à pierres~~ en breche des pieces EFG

XX Batteries contre les deffences de ces pieces

ZZ Logement sur les memes

&& Batteries en breche de tours

[[?]] Batteries contre la courtine

[[tt?]] passage du fossée des tours

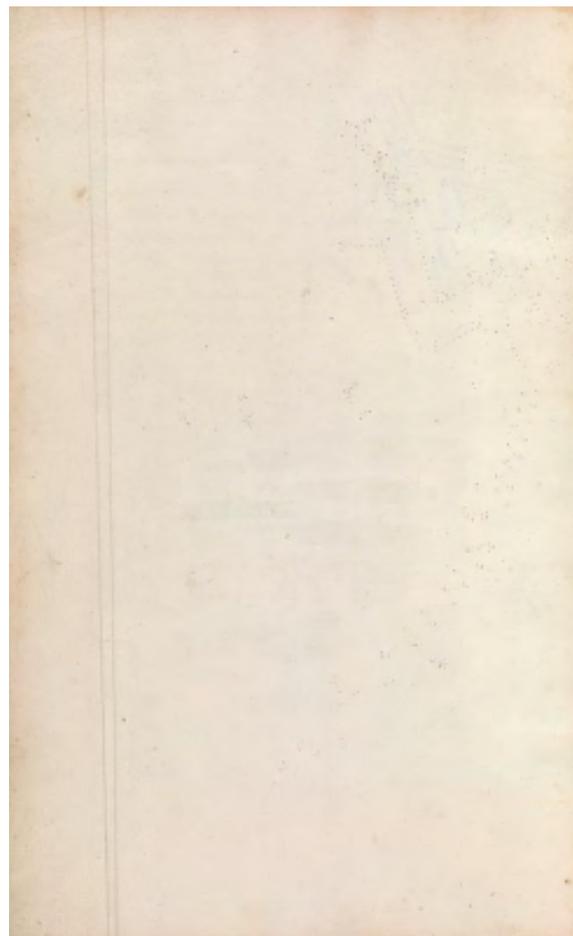
WW logements sur les [[?]] tours

N^a Il faut faire remarquer que le terrain ne permettant point de sortie l'on ne fait point aussy de places d'armes



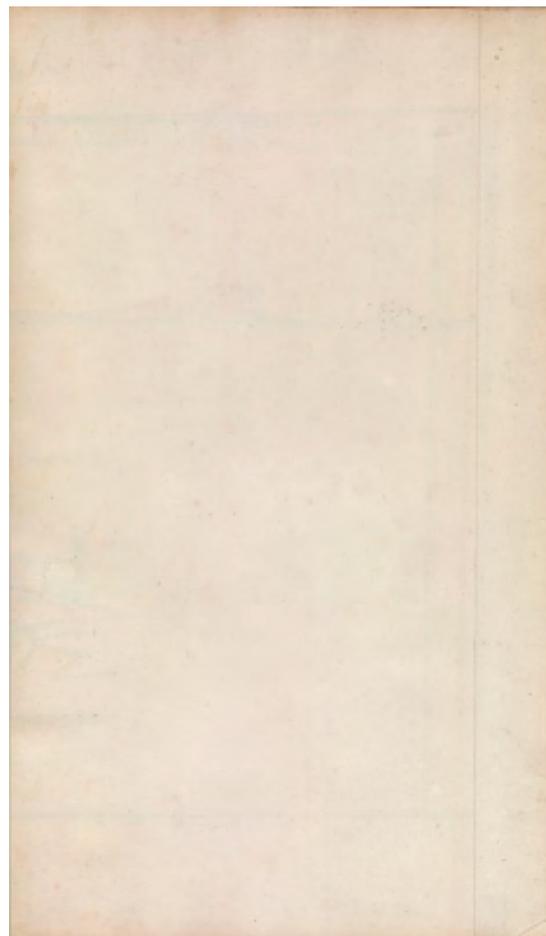
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



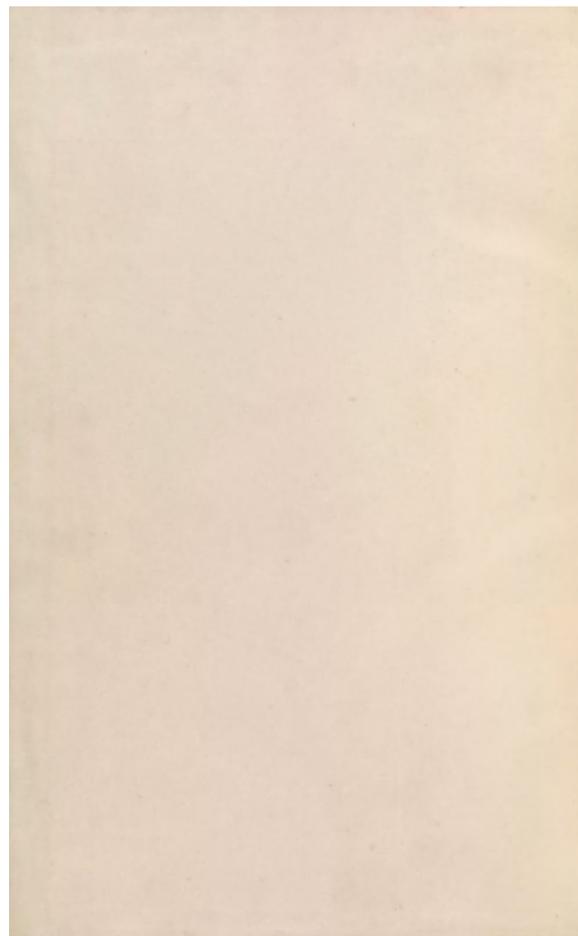
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

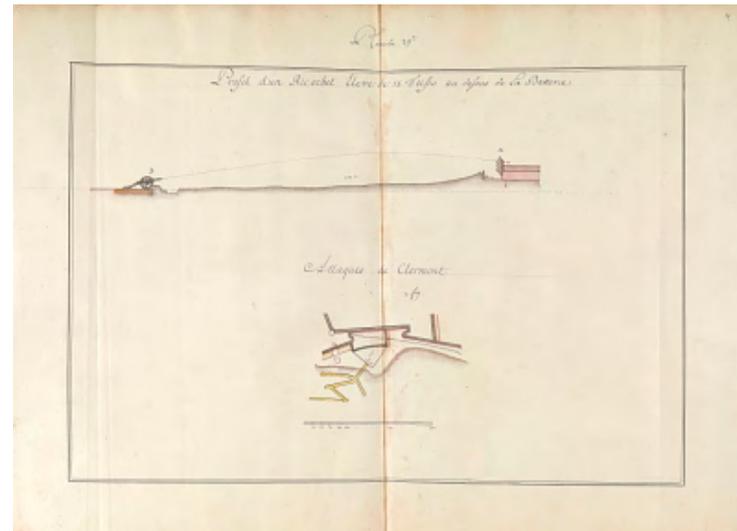
[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[in pencil]]39[[/in pencil]]
Planche 29e
Profil d'un Ricochet Eleve de 15 Toises au dessus de La Batterie
[[image: Sketch of cannon marked B trajectory from B to tower marked A]]
250 L

Attaques de Clermont
2 fig.
[[image: map]]
[[Scale at bottom from 10 to 150]]



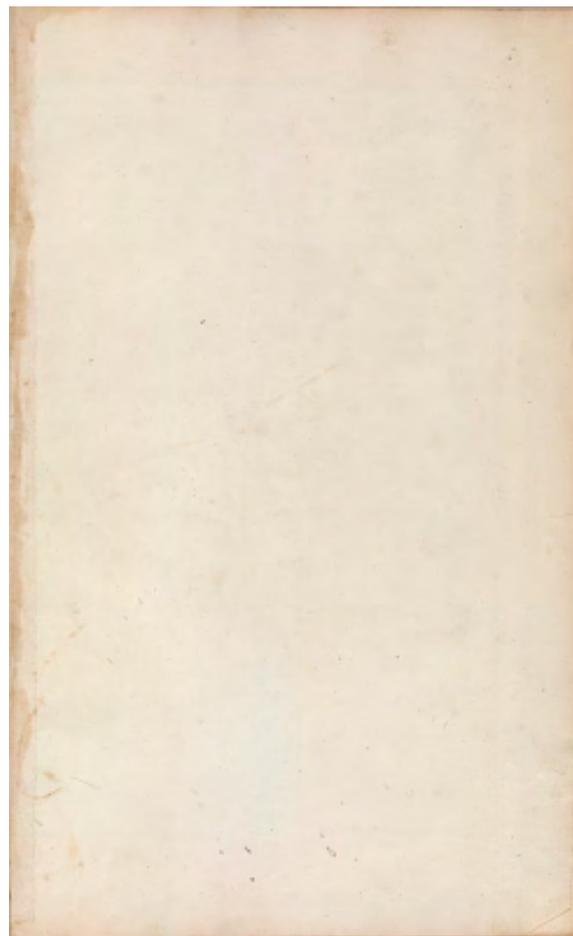
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



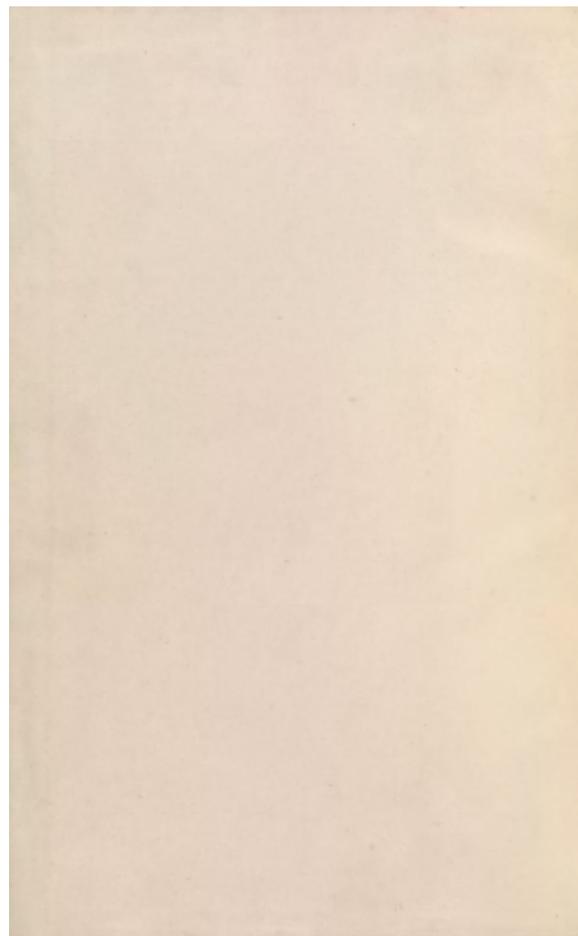
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[in pencil]]40[[/in pencil]]

Planche 30

6e exemple

Attaque d'une place située sur une hauteur

[[Figure showing fortifications on high ground between two river valleys]]

[[Legend:]]

Attaque d'une place située sur une hauteur qui n'est accessible que par une avenue étroite et difficile

a b c front de l'attaque

d Petite demie lune

e Chemin couvert

b f prolongement de la capitale de la toure b

g piquets sur l'alignement de cette capitale garnis de paille et de meche alumée pour servir a la conduite des attaques

h Batteries en breche de la toure B et contre les courtines voisines

i Batteries en breche de ~~bastion C~~ la demie lune d et du bastion a

k Batteries en breche du bastion C

L autres batteries en breche ~~bastion C~~ de la demie lune D et de la toure B

m Batteries a ricochets du Bastion A et de son chemin couvert

n batteries en breche du meme

o Batteries en breche de la toure B et contre la cour line entre b et C

p batteries en breche du bastion C

q batteries a bombes

r demies places d'armes

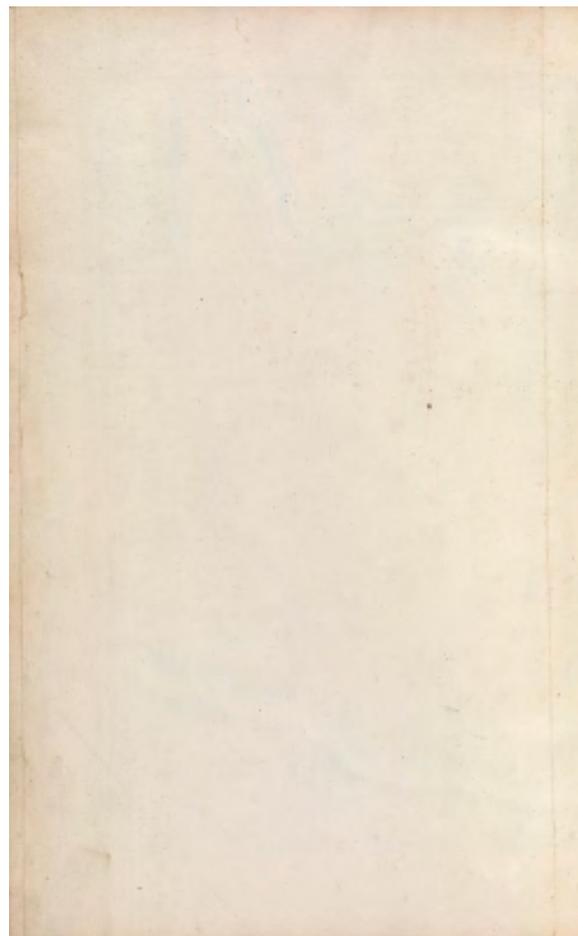
s passage de fascines pour mener les canons et mortiers a leur batteries

N le reste de ces attaques come dans les exemples precedens



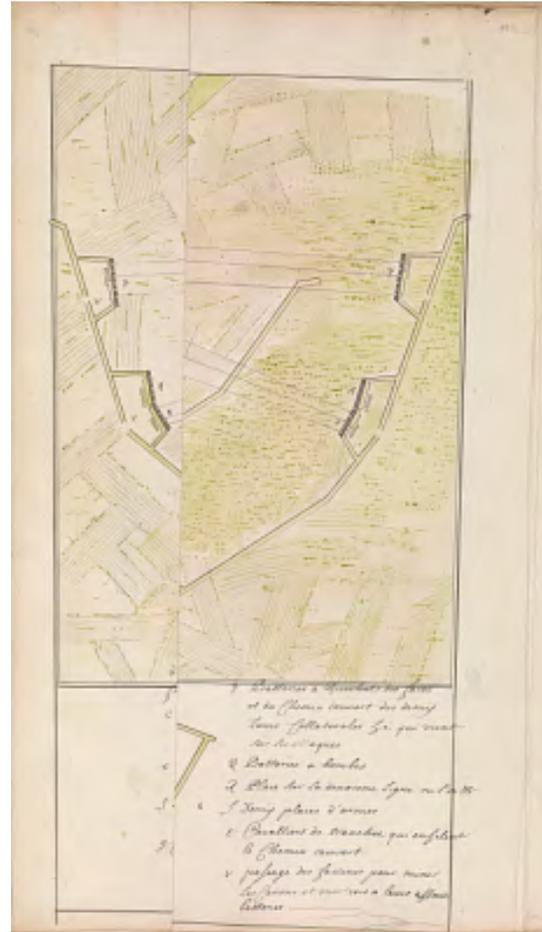
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



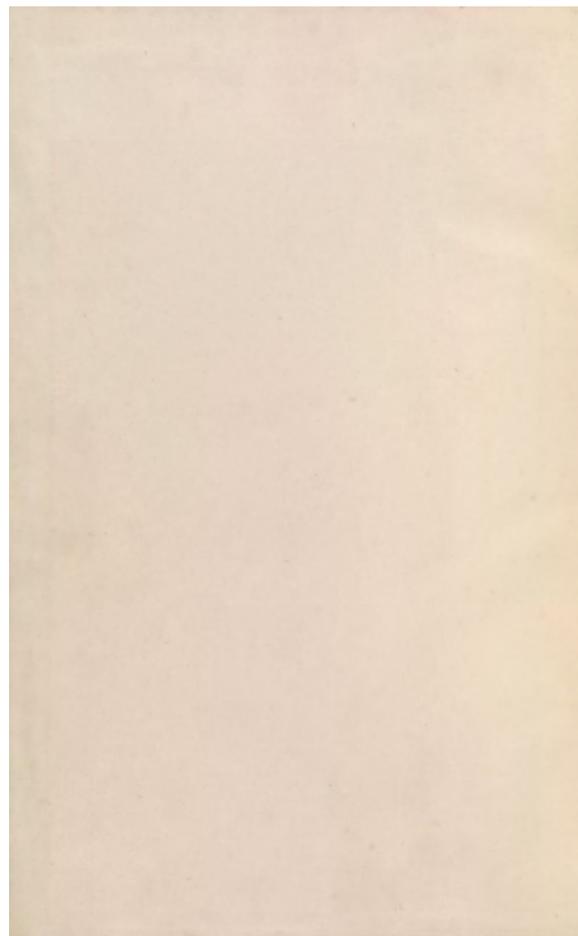
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[This is a folded version of image 365 and is transcribed in full there]]



Vauban's *Traité des sièges et de l'attaque des places*
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Planche 31:
 Attaques d'une place fortifiée de tours Bastionnees
 [[an image of a fortification with bastions]]

[[Legend:]]
 [[left column]]

a b tours bastionnees du front de l'attaque
 c d Contregarde ou bastion qui couvrent les tours
 e Demy Lune de l'attaque
 f Reduit de la demy Lune
 g Chemin couvert attaqué

[[center column]]
 h i Demy Lunes Collateralles
 C K, D K E K prolongement des capitales des
 deux contregardes C D et de La demy Lune E
 du front de l'attaque
 L Piquet sur l'alignement des capitales
 garnis depaille ou de meche allumée pour
 servir a la conduite des attaques
 M Batteries a Ricochet des deux faces et du
 Chemin couvert de la contregarde e
 o Batteries a Ricochets des deux faces et du son
 Chemin couvert de la contregarde et

[[right column]]
 P Batteries a Ricochets des faces
 et du Chemin couvert des demy
 Lunes Collateralles h i qui vient
 sur les attaques

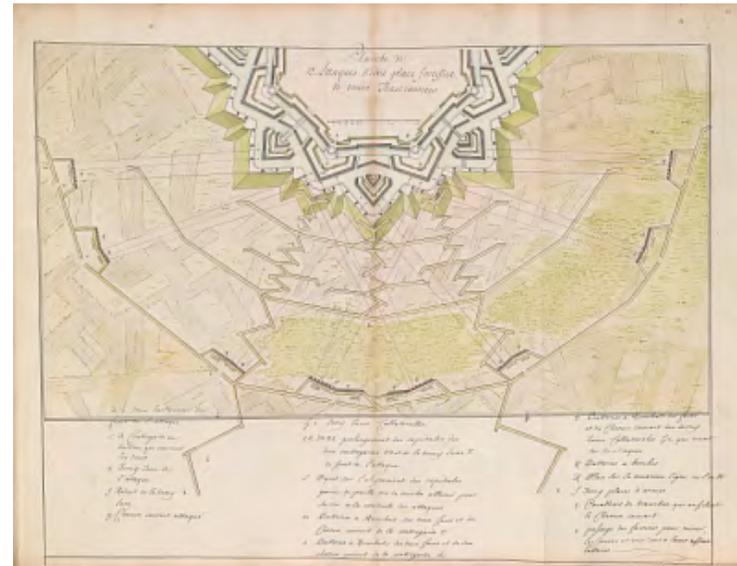
Q Batteries a bombes

R Place Sur La deuxieme Ligne ou l'on [[?]]

S Demy places d'armes

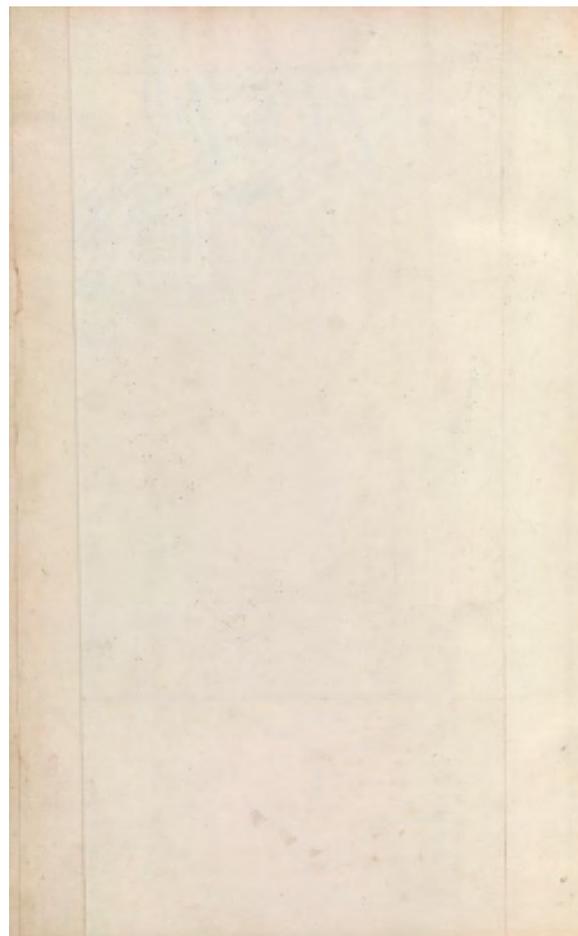
T Cavaliers de tranchee qui enfilent
 le Chemin couvert

v passage des fascines pour miner
 les Canons et mortiers a leur ~~affus~~
 batteries
 (long line and swirl line at bottom)



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



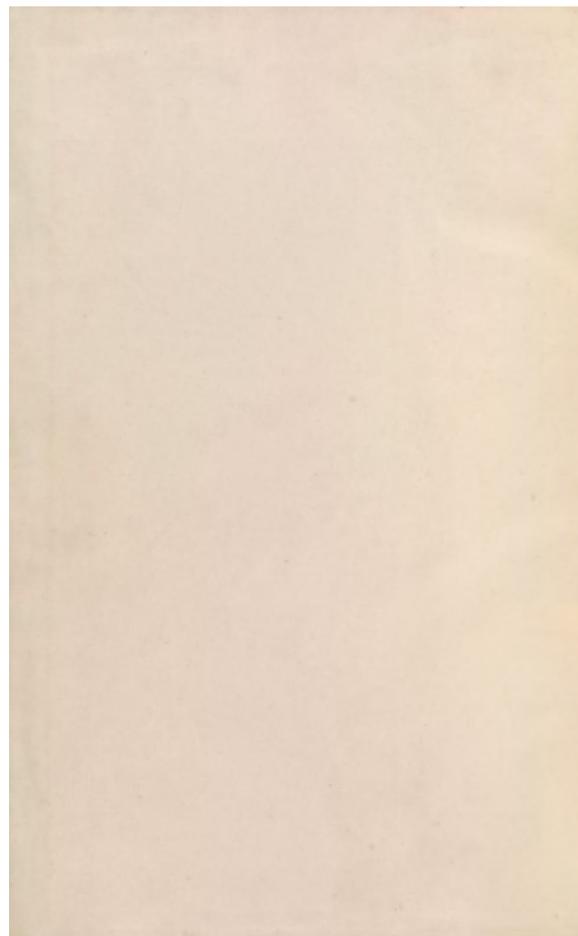
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[This page is a folded version of page 369 and is transcribed in full there]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Planche 32e
 Suite des attaques d'une place fortifiée de tour Bastionées
 [[Scale]]5-130
 [[Figure of a fortification with bastions]]

[[Legend:]]

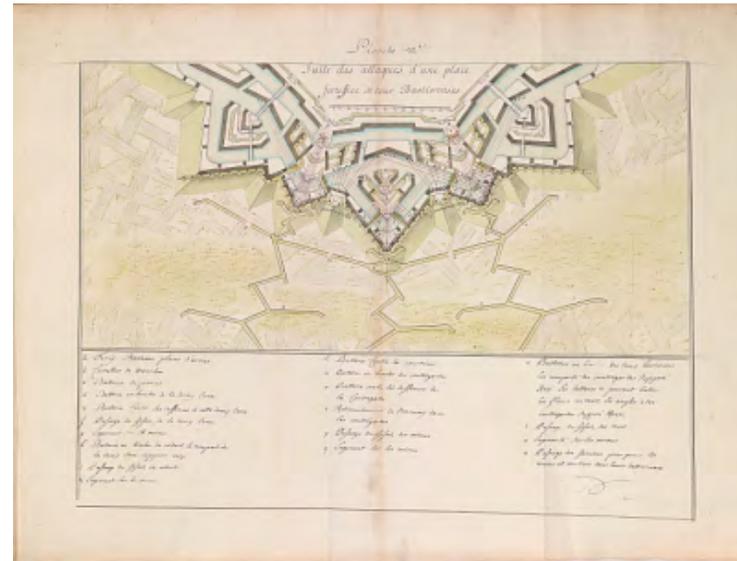
- a Demý ~~Bastions~~ places d'armes
- b Cavallier de tranchee
- c Batteries de pierres
- d Batteries en breche de la demý lune
- e Batterie contre les deffences de cette demý lune
- f passage du fossez de la demý lune
- g Logement sur la méme
- h Batteries en breche du reduit, le rempart de la demý lune supposer razé
- i Passage du fossez du reduit
- k Logement sur le-meme

[[middle column]]

- l Batterie contre la courtine
- m Batteries en breche des contregardes
- n Batterie contre les deffences de la contregarde
- o Retranchement de lennemý dans les contregardes
- p Passage du fossez des memes
- q Logement sur les memes

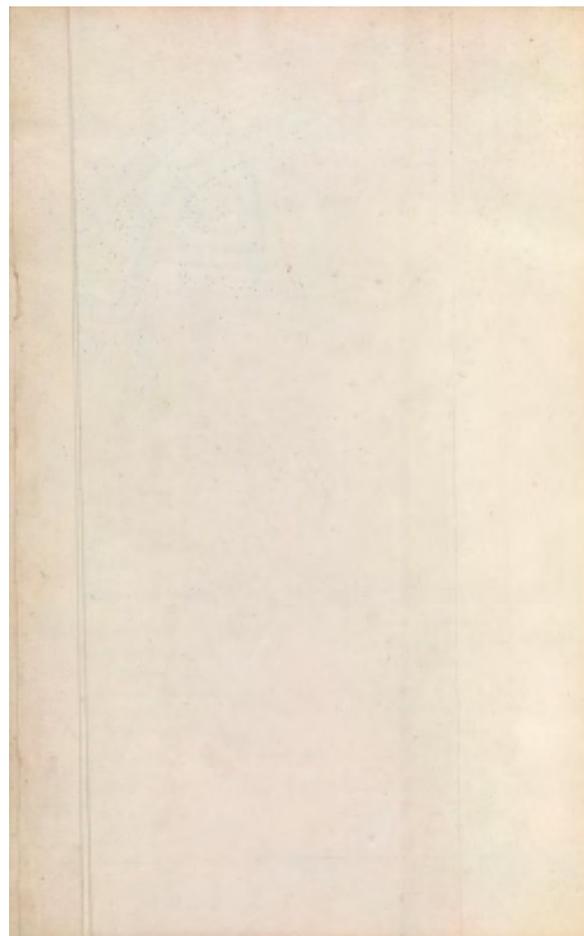
[[last column]]

- r. Batteries en breche des tours bastionees
- Les remparts des contregardes supposé razé. Les batteries n peuvent battre
 Les flancs des tours, les angles ~~des contregardes~~ supposé rasez
 t. passage du fosses des tours
 v. logements sur les memes
 x. passage des fascines pour ~~ener~~ les canons et mortiers dans leurs batterie~~six?~~



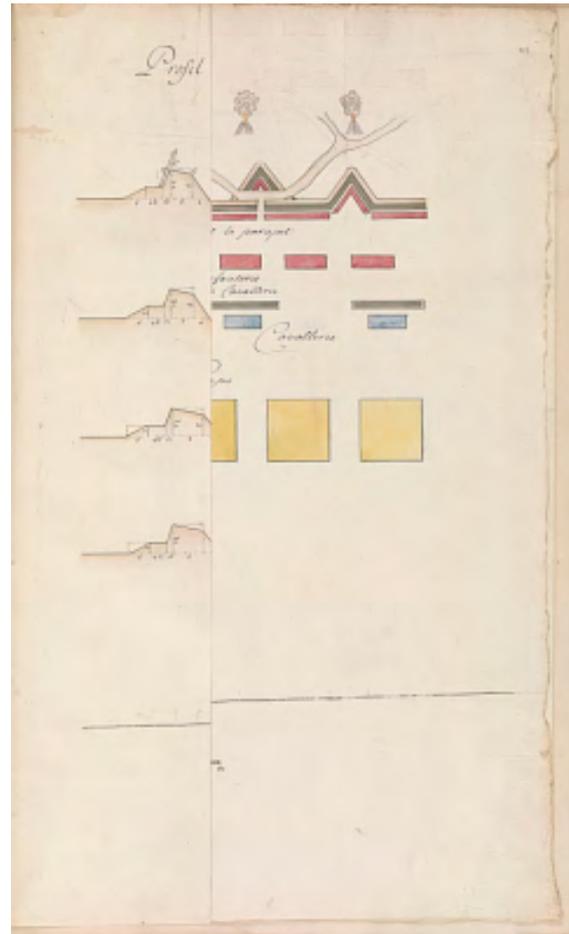
Vauban's Traitté des sièges et de l'attaque des places
 Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
 Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



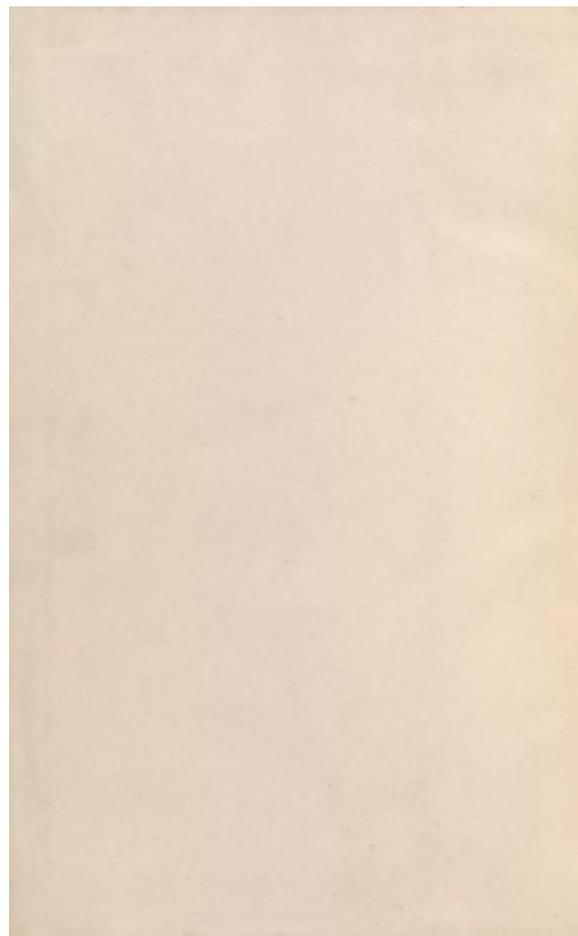
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[This image is the folded version of image 373 and is transcribed in full there]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

Planche 33
Profil pour servir a la construction des lignes contre les secours

[[illustrated page]]

[A gauche- Figure de 4 profils nommes: 1er Profil, 2 Profil, 3 Profil, 4 Profil]

[[four illustrations of fortifications on left hand side of page]]
[[first illustration]]
1r Profil

[[second illustration]]
2 Profil

[[third illustration]]
3 Profil

[[fourth illustration]]
4 Profil

[[illustrations of lines of fortifications and infantry arrangement on right hand side of page]]

[A droite divers figures/profil + explication listes de haut en pas:

-Les Bucher ou foyers

[Figure de buchers/foyers]

-Lignes

[figure de lignes]

-Premier ligne d'infanterie bordant le parapet

[Figure de seconde ligne]

-Seconde ligne d'infanterie

-Epaulement pour couvrir la cavallerie

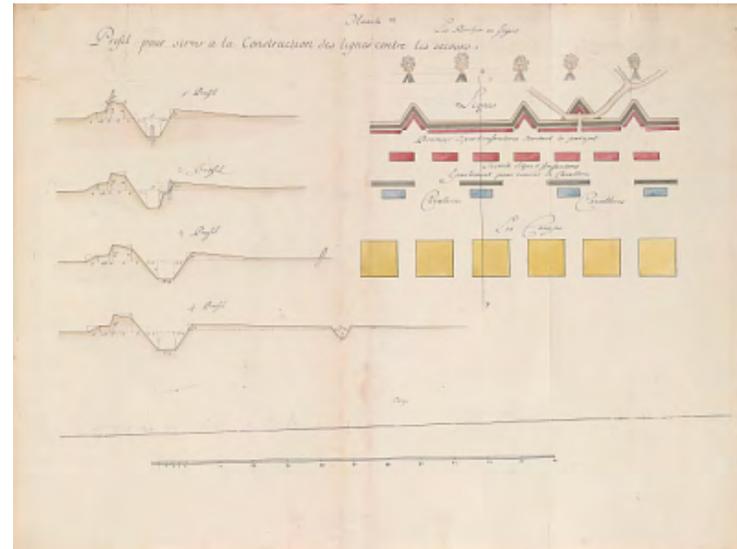
[Figure]

-Cavallerie, Cavallerie

-Les Camps

[figure/profil des camps]

[Echelle en bas de page]



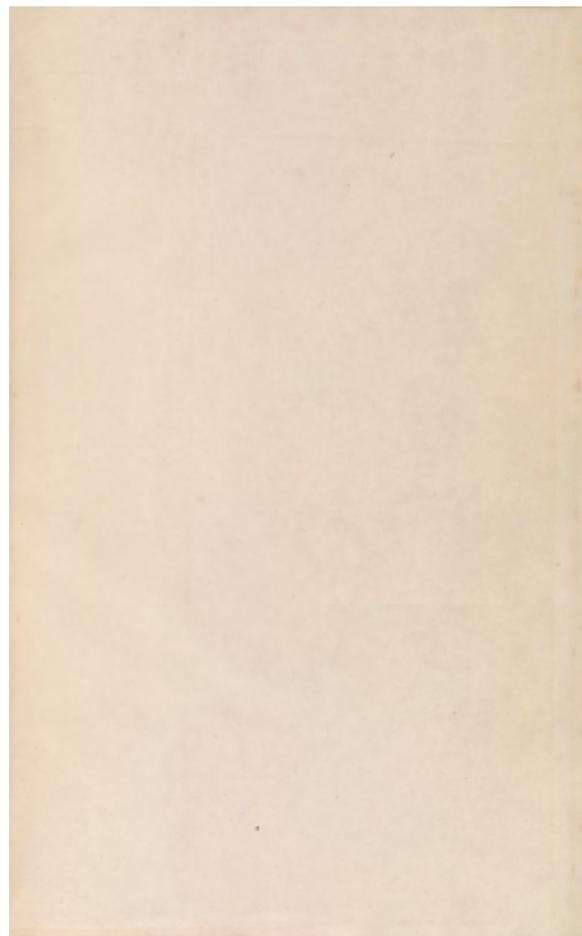
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[Blank page]]



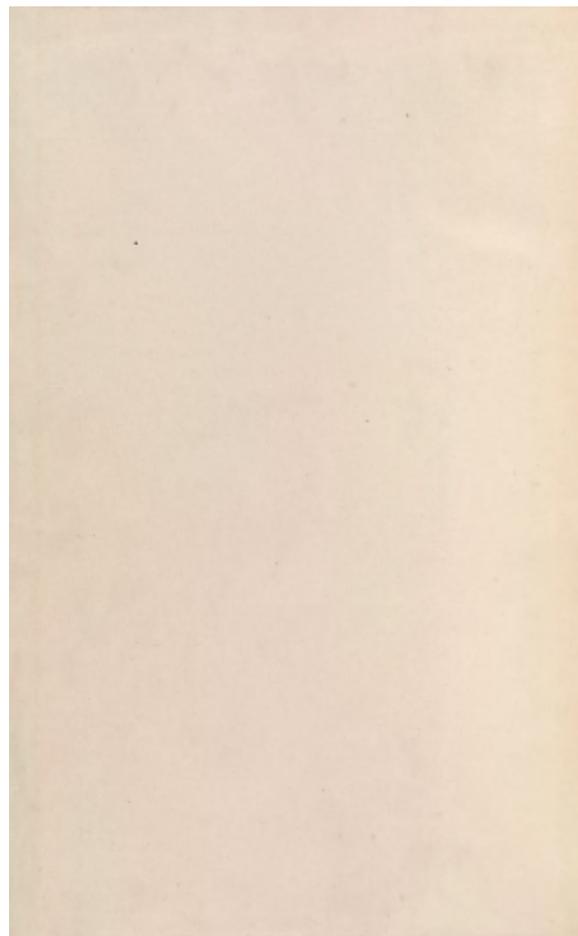
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[Blank page]]



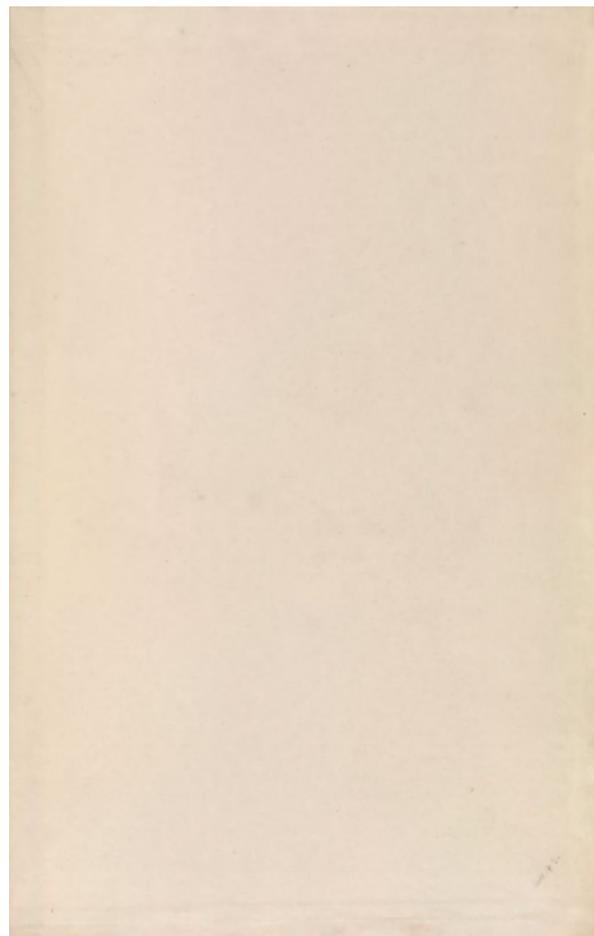
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[Blank page]]



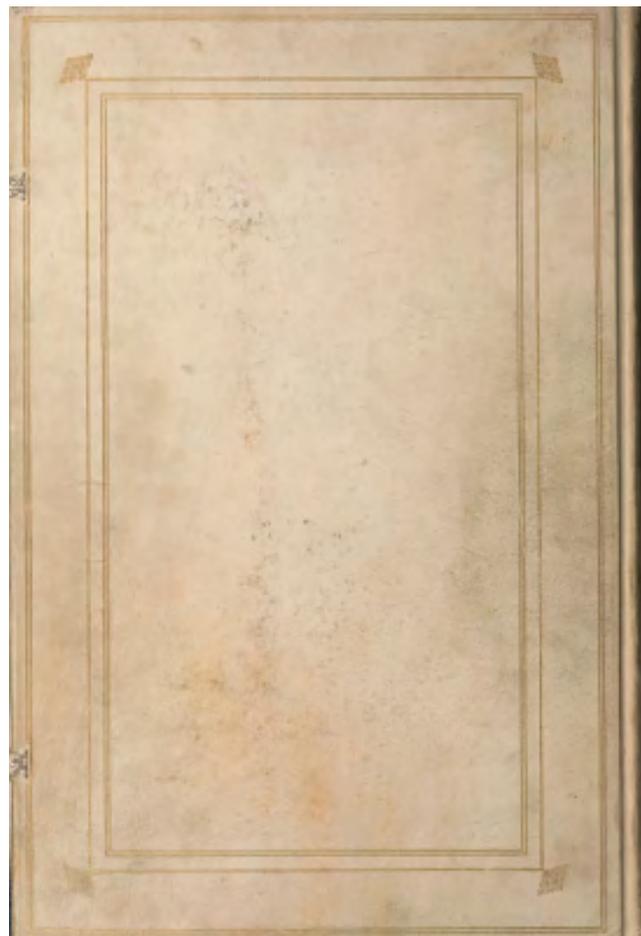
Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[Blank page]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35

[[Back cover of volume]]



Vauban's Traité des sièges et de l'attaque des places
Transcribed and Reviewed by Digital Volunteers
Extracted Dec-10-2015 06:32:35



Smithsonian Institution

Smithsonian Libraries

The mission of the Smithsonian is the increase and diffusion of knowledge - shaping the future by preserving our heritage, discovering new knowledge, and sharing our resources with the world. Founded in 1846, the Smithsonian is the world's largest museum and research complex, consisting of 19 museums and galleries, the National Zoological Park, and nine research facilities. Become an active part of our mission through the Transcription Center. Together, we are discovering secrets hidden deep inside our collections that illuminate our history and our world.

Join us!

The Transcription Center: <https://transcription.si.edu>

On Facebook: <https://www.facebook.com/SmithsonianTranscriptionCenter>

On Twitter: [@TranscribeSI](https://twitter.com/TranscribeSI)

Connect with the Smithsonian

Smithsonian Institution: www.si.edu

On Facebook: <https://www.facebook.com/Smithsonian>

On Twitter: [@smithsonian](https://twitter.com/smithsonian)