

Auteur ou collectivité : Vauban, Sébastien Le Prestre

Auteur : Vauban, Sébastien Le Prestre (1633-1707 ; marquis de)

Titre : Traité de la défense des places

Adresse : [S.l.] : [s.n.], [17..]

Collation : 1 vol. (216 p.-[11 doubles pages]) ; 45 cm

Cote : CNAM-BIB Ms 15

Sujet(s) : Fortifications -- France -- 17e siècle ; Architecture militaire -- France -- 17e siècle

Date de mise en ligne : 30/11/2009

Langue : Français

URL permanente : <http://cnum.cnam.fr/redir?FOLRESQE3>



La reproduction de tout ou partie des documents pour un usage personnel ou d'enseignement est autorisée, à condition que la mention complète de la source (*Conservatoire national des arts et métiers, Conservatoire numérique http://cnum.cnam.fr*) soit indiquée clairement. Toutes les utilisations à d'autres fins, notamment commerciales, sont soumises à autorisation, et/ou au règlement d'un droit de reproduction.

You may make digital or hard copies of this document for personal or classroom use, as long as the copies indicate *Conservatoire national des arts et métiers, Conservatoire numérique http://cnum.cnam.fr*. You may assemble and distribute links that point to other CNUM documents. Please do not republish these PDFs, or post them on other servers, or redistribute them to lists, without first getting explicit permission from CNUM.

, en

*Craitté de la
Défense des Places
Première Partie.*



Traité de la Défense des Places

Première Partie

Avertissement.

J'ay cru devoir avertir ceux qui prendront la peine de lire ces mémoires qu'la première, et la 2^e. partie ont été commençées depuis mon retour des flandres sur la fin de 1706 en intention de les achever avant le commencement de la campagne suivante, ce qui m'a obligé de me presser, a cause le peu d'avantage, et les fréquentes répetitions qui s'y trouvent, c'est pour quoy je prie mon lecteur de pardonner à l'imprudence presque que j'ay eue de les finir.

Il n'en est pas de même de la deuxième partie qui est un ouvrage de calcul pour lequel j'a fallu se donner beaucoup de peine, ayant y avoir il y a une très considérable qu'elle estoit finie avec toutes les remarques de sa suite quand j'en suis avisé de l'avoir dans ce traité comme un peu nécessaire qui ne contribuerait pas peu à sa perfection, c'est en partie ce qui a donné lieu à tant de répetitions que j'en ay presque été empêché de corriger parce qu'elles m'avoient occupé trop

3.

detemps, outre que n'estant pas tout a faire
semblables, elles contiennent differentes choses que
j'en ay pas cru devoir ne gliger. au surplus leur
Blanc, et Profits que nous y avoum jointz serviront
a Supplieer a ces defauts.

Craité de la Défense Des Places.

Première Partie

Quand je fis le traité de l'attaque des places
J'en m'attendois a rien moins qu'en devoir faire
un de leur défense ne croyant pas qu'elles dussent nous
être nécessaire, vu l'état et l'oraison de nos affaires, et
l'heureuse prospérité dont nous jouissions depuis
longtemps, mais ce qui nous est arrivé depuis peu
m'a ouvert les yeux et fait comprendre que
n'y a point de bonheur dans le monde sur lequel on
puisse compter quelquebien étably qu'il parroisse
être, je me suis résolu à faire ce traité où j'ay mis
tout ce que l'expérience de plusieurs années d'application,
la mémoire, et l'imagination, m'ont pu fournir de
meilleur. Si j'avois pu y employer plus de temps,
peut-être aurais-je mieux fait, mais tel qu'il est cela
donne de bon coeur, et je souhaite avec passion que
puisse être de quelque utilité à ceux qui sont engagés
dans le service, et à portée de pouvoir entre-
renfermer dans les places assiégeées, et même d'y
commander.

Ce Traité sera divisé en trois parties:

La première contiendra une espèce d'explication de
la fortification des places qui peuvent être assiégées,
l'usage, et les propriétés des principales pieces qui les
composent, et en passant leurs défauts, et leurs avantages
les plus communs.

La 2^e indiquera les munitions de guerre, et de bouche
nécessaires à leur défense par rapport à un force.
Le moyen de faire un plan de la dureté des sièges.



).

proportionnée à la grandeur des places, et conséquem-
ment des garnisons nécessaires à leur défense.

La 3^e partie contiendra le détail de leur défense depuis
l'investiture des places jusqu'à leur reddition.

Mais comme il n'y a point d'art ny de science qui ne
soit fondée sur quelque principe, avam quid épasser
outre, nous expliquerons ce que c'est que place de guerre,
et l'état où elles doivent être pour pouvoir bien soutenir
un siège réglé sans y faire de faute considérable.

1.

Place de guerre est une fortification située sur la frontière
près des pays ennemis ou elle est nécessaire pour la
sûreté du royaume, la clôture de laquelle est un rempart
revêtu surmonté d'un parapet à l'épreuve du canon
bien flanqué lequel est environné de fossés, ou steins
d'eau, et couvert de plusieurs dehors qui conviennent à
son encinte. Le composé de laquelle rapporté au
corps de la place achève sa fortification.

2.

Les places sont régulières, ou irrégulières, ou composées
des deux.

3.

Les places régulières sont celles dont toutes les parties
semblables sont égales entre elles, lignes, et angles.

4.

Les places irrégulières sont celles qui n'ont rien d'égal
dans leur encinte, soit parce qu'on y a été contraincu
par la situation, ou pour avoir été bâties en
différents temps par des gens de goist différents, ou
parce qu'il estoit des places fortifiées à l'antique qui
avoient quelque chose de bon qu'on voulut conserver.

et appropriaux à la fortification moderne.

5.

Les Blaues composés sont celles qui ont des parties régulières, et d'autres irrégulières. Il s'en trouve beaucoup de celles cy, et de la seconde espèce, mais il y en a peu de grandes de la première qui semble n'avoir été inventée que pour les places de six, sept, ou huit Bastions au plus, et pour les Citadelles, et forts de Campagne.

6.

Les Blaues sont accessibles partout, ou inaccessibles, ou en partie accessibles, et en partie inaccessibles. Les accessibles sont celles qui peuvent être attaquées partout.

7.

Les Inaccessibles sont celles qui n'ont aucun accès que par des chaussées très étroites parcequ'elles sont environnées d'eau, de marais, ou de prairies, et de lieux escarpés qui en empêchent l'approche.

8.

Les accessibles, et inaccessibles en partie sont celles qui ont des avenues par où elles peuvent être attaquées, et d'autres par où on ne peut pas approcher, toutes ces différentes situations demandent des fortifications différemment selon leur besoin par rapport à leur figure et aux avantages que leur situation peut réunir.

9.

Toutes les Blaues de guerre doivent être environnées d'un rempart de quinze à dix huit, ou vingt pieds de hauteur larges au bas de quatre, cinq, ou six toises non compris les Banquettes, l'intérieur du rempart

7.

Soutenu par des taluds naturels, et regles à terre
courante, et l'exterieur par de gros murs de maconnerie
appelés revêtements, ou par des gazonnages, ou placages
de silex.

10.

Les revêtements de maconnerie sont composés de briques,
pierre détaillée, et moellon en mortier de chaux, et
sables.

11.

Les murs ou revêtements sont de différentes espèces, car
les uns sont fondés sur berme de terre, comme je
parrois à quantité de vieilles places.

12.

D'autres sont fondés plus bas que le bord du fossé, mais
élévés à my hauteur seulement, l'élevation du
surplus estamachevé en gazon ou placage. celuiz ex-
iste pratique que pour l'épargne, et dans les lieux
ou la maçonnerie est fort chere comme à Strasbourg,
et à Colmar avans qu'avec places assent soubs
l'obéissance du Roy. ceux de la troisième espèce sont
toujours fondés sur le bon fond, et plus bas que celuy du
fossé, amois qu'il n'en trouve du royaume bon pour y
suppler, leur elevation est de vingt, vingt cinq, et
trente pieds de la retraite au cordon non compris le
garde-fou, ou paraper des roulades qui se ordinairement
sept pieds en deçà d'élevation audessus du cordon sur un
pied, et deçà d'épaisseur.

Quant à l'épaisseur de ces murs, elle est toujours
proportionnée à leur élévation, ceux oy pourront avoir
huit pieds réduits d'épaisseur non compris les contreforts
qui pour l'ordinaire forment partie de la solidité.
de ces trois espèces de murs le premier est ordinairément
plus mauvais, parce que dans le temps de sa construction, on n'a
songé qu'à faire porter un rampart de terre.

13.

La forme de eux oy relaine pas de meinter quelque
considération sur l'implante et la superficie d'épines
depuis le bas jusqu'en haut obliquement intérieure,
cultivées et bien entrelacées les unes dans les autres
n'y a point de frans, ny de palissades qui la puissent
égaler en bonte de quelque maniere qu'on les puise
planter.

14.

Le deuxieme n'est pas meilleur que le précédent, et
a moins qu'on ne ménage une retraite au fond
comme de 4. 8. ab. pieds de large pour y planter
une haye, ou plusieurs pas grande chose, et
rarement au dessus du cordon.

15.

Le dernier comme le plus solide est le meilleur, et le
plus dur des tous, aussi est il le plus cher, pour que
celuy oy eût toutes les qualitez requises, et estoit en
outre les bonnes façons, que son élévation de la
retraite au cordon fut terminée au pied ou deux
plus haut que le parapet du chemin couvert.
ce qui estoit entendre ciles fossés dont d'une bonne
profondeur, a fin de dérober la vuex batteries
enemis de la campagne, et que son chemin des
Rondes fut couvert par un garde feu au parapet
de Macomberie élevé a plomb des deux cotés de 7 à
8 pieds au dessus du cordon, et deux d'épaisseur; —
percé de creneaux deb. en 6. pieds, avec des regards
de distance en distance pour voir dans le fond.

16.

Au surplus on n'ose pas atteindre une grande
résistance de ces revêtemens, plusieurs poulies
faits pour souffrir longtems le canon, comme

9.

quelques vns s'imaginent, mais pour contenir
le rempart, et empêcher l'effet d'une Escalade
ouverte, ou dérobée, puis qu'il est certain que si
on met une bâtiere de 8. ou 10. picces sur le
parapet du chemin couvert a devanture faire
breche dans la face opposée du bastion, et qu'elle
soit bien servie, en moins de 2. fois 24 heures
elle l'ouvrira jusqu'au fondement, pour enroir
jusqu'aux terres, et quelque solidité que le
revêtement pût avoir elle le renverseroit
mais non pas toute la masse des terres qu'elle
couvre qui conserve toujours assé élévation
et de solidité pour faire de la peine au l'ennemys
l'on qu'il y voudra monter.

au reste quand on a chargé les revêtemens de
terre voudoit avoir grand soin des faces nord et
sud en l'empied depuis sur 10. a 12. octarge,
de terre bien arrange entre les contreforts, et
bien battue pour autour eraumilié a fin qu'elle
soit bien pressée. la meilleure maniere de
bien affermir les terres seroit de les arranger
par lots de 8. ou 9. pouces d'épaisseur et faire
promener de la cavalerie entre eux dessus en
long et en large jusqu'à ce que la superficie
en devint ferme comme le grand chemin.

17.

Le sommet du rempart que nous appellenme
Terreplein doivent vnu, et bien affermi avec
vn pied et demy de penté du bas de la banquette
jusqu'à son talus pour faciliter l'écoulement
des eaux. c'est sur le haut, et le devant de ce
terreplein qu'on établit le grand parapet de
bonne terre bien battue, non pierreuse, ny

Graveline de 18. 20. 22. depuis mesuré au
coumer selon quelles terres sont plus ou moins
bonnes. le parapet doit être garni par derrière
et revêtu sur deux pieds à la descente du derrière
au devant pour servir à la direction des feux.

18.

Dans plusieurs places modernes qui ont de gros
revêtements le parapet est appuyé sur le garde-fou
des roudes remarquons que celuy en maçonnerie
de chemin de ce nom dans d'autres lieux
le parapet est détaché du petit pour former le
chemin des roudes, on l'appelle de ce nom parce que
c'est par là que les roudes se doivent faire pour
deux ou leur bon, ou mauvais, mais aux places
qui n'ont point de chemin des roudes, elles se font
par le terre plein, elles se devroient au moyen
faire par le dessus de la banquette, mais c'est ce que
l'on ne fait pas.

Le premier de fait de celuy en est que les rondes
ne sont pas l'effet qu'elles devroient abeaucoups
plus, parce qu'elles se font par derrière du
grand parapet qui les éloigne et les empêche
de voir, et d'entendre ce qui se passe dans le fossé.

Le 2^e de fait est quand l'ennemy avance
ses batteries sur le parapet du chemin couvert
pour faire brûler, ce que pour ce effet il bat en
clappe, la chute du revêtement entraîne celle
du gros parapet, et faire de grands éboulis qui
vont souvent jusqu'à détourner le terre plein
ce qui arrive très rarement lors qu'il y a un
chemin des roudes parce qu'il est plus reculé,
ce que celuy en ardeur est que l'on peut rouler
des tombeaux et gabions pleins d'artifice.

Combles, grosses pierres, debois, et de feux du haut du
 paraper sur le mineur, et que l'on ne peu pas
 faire avec la même facilité longtuy ja une
 chemine des Roudes, parce que ce chemin fait au
 effe d'in relais, arrive tout outre plus grande
 partie de ce qu'il y a de tout, J'en ay veu un exemple
 au Siege de Gravelines où les Seneurs ne purent
 rien faire tomber sur l'attachement du mineur,
 parce que tout demeurait dans le chemin des
 Roudes soutenu par mrosto de gardes sur le demeuré
 Sur pied que nous l'ayons accueillie des combles
 offens. au Siege de Stenay, Monmidy, Landreux,
 Mousson, Ste menchout, et en plusieurs autres,
 ou il n'y avoit point de chemine des Roudes, Leur
 assieghé jetterent sur l'attachement du mineur
 ce qu'ils voulurent, jusqu'à ce qu'il s'encendirent
 Montmidy un ponton attaché avec des chaines de
 fer qui fut suivi d'une grande quantité d'autres
 bois, au moyen duquel ils firent un grand
 embrasement auprès du bastion qui en chassa le
 mineur pour un temps assés considerable.

A Stenay apres avoir voulu une quantité
 d'assez grosses pierres qui rompirent les madriers du
 logement du mineur, ils y firent tomber un
 gros gabion plein de fascines allumées, et gaudronnes,
 emuette de quoy ils y jetterent tout de bon qu'il se
 fit un grand feu dont la flamme éléva jusques
 auprès du cordon, ce qui ne obligea d'abandonner
 pour un tems la mine, et enfin qu'après avoir
 perdu beaucoup de monde furent obligés que
 l'on envir un abou d'éteindre le feu afin d'y
 revenir. a Landreux l'arriva au printemps

me me chose. Wallouyon fit allumer un
grand feu au bas de la bresche qui la fit abandonner
pour deux foy 24. heures. afft. Menchou qui
n'estoit defendu que par des bourgeois et 120. irlandois
longue Mr. Le Prince d'Anjou, fit bruler en deux
minuts pere et fils dans leur trou sans qu'ils les
pusse sauver. Je me suis trouve a toutes ces sieges
et pour quoy j'en suis parler hardiment. ees
differentes proprietes m'ont fait souvent balancer
sur le choix des deux profils A et B, car ce huy des
Rondes avoit defaut qui est que son rempart demande
plus d'épaisseur et d'élevation qu'à l'autre et par
consequens plus de dépense, mais il a 2. proprietez
excellentes. 1.º c'est que les Rondes s'y font plus
aisement et mieux dans les regles qu'à l'autre. 2.º
Et que dans l'autre jamais le grand parapet ne
suit la chute du revestement, et même le canon
ny fait pas abeaucoup autant d'effet qu'au
l'autre, parce que les ruines de celles estam retenues
par le chemin des Rondes augmentent son
épaisseur, et ne tombent qu'au pied du revestement
jusqu'à ce qu'il l'envahy aye estable son canon sur
le parapet du chemin couvert. cette consideration
faite si j'avois commencé à la nouvelle
place je prefererois les parapets qui ont un
chemin des Rondes avec eux qui n'en ont pas.

19.

Les fortifications qui n'ont point de revestement
sont garnies ou plaquées, et armées de fraises
et de palissades sur les bermes, et dans les fossés, on
plante des hayes vives sur les bermes qui
deviennent avec le temps bien meilleures que les
grallissades longuilles dont Orius de La-

19.

Grandeur nécessaire, qu'elles sont bien garnies, lassées,
et bien entretenues, les remparts en sont d'ailleurs
mieux faits, et mieux réglés, mais rien ne les assure
d'avantage qu'un bon fossé plein d'eau non queable
Bordé de quantité de bons débors, ces places demandent
de grands entretiens, elles peuvent bien résister jusqu'à un
passage du grand fossé, mais quand l'ennemi a
joigné les Bermes y est temps de songer aux capitulations
au moins qu'il n'y ait de bons retranchements derrière
en supposant que les talus extérieurs de la place
soient labourés, les fraines, elles palisseront
tellement rompus qu'en ne puisse empêcher
l'ennemi de monter partout.

20.

On fait quelques fois des espaces de retraite entre les
faucilles qui étaient bien faits premièrement dans 3. ou
4. ans, et lorsqu'ils sont frânes et râssisades peuvent
se défendre quelque temps.

21.

Au surplus de quelque manière qu'un corps de
place soit revestu de maçonnerie ou de gazon, il
doit être très bien flanqué partout en sorte qu'il
n'y ait aucun point de son circuit qui ne puisse
être vu de plusieurs endroits alaissis, et par cela
que les tours furent anciennement inventées
et que les bastions l'ont été depuis l'invention
de la poudre, et du canon.

L'expérience nous a appris que les gros bastions
bien revestus sont toujours les meilleurs, la
raison en qu'ils doivent être de grande capa-
cités pour pouvoir contenir beaucoup de
monde, de canon, et de mortier. C'est pourquoi

aux Bastions qu'il l'enemy s'adresse pour attaquer une place comme les parties les plus soibles, mais quand ils sont retranchés, ce defaut se trouve bien reparé. les bastions ne protègent toutes les autres parties de la fortification par leurs flans. les courtines qui sont entre deux bastions doivent avoir au moins telle hauteur que les flans subsistent en leur entier pareyquelles en son doublement protègent. les flans sont aussi défendus par les courtines, et par les vires directes de l'une à l'autre. les faces sont les seules exposées, et toujours le premier assaut est contre les plus accessibles du corps de la place. on n'a rien trouvé de meilleur jusqu'à présent que les bastions pour défendre les places. les meilleurs sont ceux qui ont des flans à orillons, faits à la moderne, ordres flans bâti intérieurement lequel a tout le currage ordinaire peuvent encore servir d'excellents souterrains lorsqu'ils ne sont pas en attaque.

Les Bastions qui n'ont point de cavaliere qui remplit leur capacité doivent préférer aux autres parce qu'ils ne couvrent pas tout, et qu'on peut faire de bons retranchemens revêtus dans leur gorge, ce qui n'est pas pratiqué dans les autres.

22.

Les retranchemens sont utiles dans une place assiegeée que sans leur être on n'y arriverait. l'imprudence de hazarder le soutien d'un assaut au corps de la place si les assaillants sont bien préparés, et si l'on y a une force raisonnable, parce que la garnison a fait son devoir de défense des déchors, elle doit être considérablement affaiblie, et le reste bien fatigué. ajoutons

que silon étoit forcé, la place avec ce quelle
contient de gens de guerre, et habitans seroient
absolument perdus, et la discretion du vainqueur
qui en dépareilles occasions ne faire qu'au de gracie,
c'est pour quoy cest par ames que les chemins
couverts soient bien traversés, les dernières doublets
et bien retranchés, il est nécessaire de les bien
défendre, et que pour communiquer l'œuvre les bastions
soient bien offensés, et par consequent bien
retranchés, non pas des ouvrages faits à la hâte
qui n'empêvent estre my bons, ny solides quand on
attend quelles attaques soient déclarées au commencement
l'empêchement que l'ennemy y met, et peu de
temps qu'on a pour les bien faire, mais pour des
ouvrages faits à l'avance et à loisir et convenus les
avoir bons, et solides, et surtout qu'ils soient bien
revêtus, leur rempart large et capable de porter du
canon élevé à hauteur de celuy de la place même
et armé d'un parapet à peu de le tour bien
contreminé avec une galerie majeure, les flancs
casernés, les bords du fossé relevés, et revêtus jusqu'à
hauteur du terreplein de la place y ajoutant
en même temps toutes les communications
hautes, et basses qui seront nécessaires pour les
contremines, les sorties, et le commerce du
terreplein pour auquel y communiquer plus
commodelement, il faudra faire des ponts ac
charoy sur les coupures capables d'y pouvoir porter
du canon, bien prendre garde après cela de ne
rien retrancher de la capacité des flancs de la
place, ny aucun terreplein.

Les retranchemens doivent donc être de
ouvrages de provocation faits à loisir avec
libéralité, et de longue main, n'étant pas
possible de rien faire de solide en présence de

L'ennemy, bien loin de cela on est si tourmenté
des Bombes, des pierres, et du Canon que l'on de
pouvoir travailler des retranchements, on ne
peut avoir tenir sur le terrain sans être exposé
à un danger manifeste.

au siecle de Charleroy nous n'avions que 15 mortiers
qui n'avaient point de pierres, et pas toujours des
Bombes, cependant M^r de Villadara avec toute son
habileté ne put venir abattre de faire un manuement
retranchement sur les bastions de l'attaque, quand
il y avait travaillé 5. ou 6. heures. L'rage des
Bombes recommencera la destruction en moins de
deux heures de tems.

à Luxembourg l'arriva la même chose, et encore
pis que car il ne put rien maintenir vu le peu de
de Canon devant les attaques, non n'y avions cependant
quedouze mortiers en bâtie. Il arriva encore la
même chose à Ath par l'effet des bombes, et des
Ricochets, je Scayeta pour avoir vécu vu, et
les autres, l'utilité de ces retranchemens surpasse
joy celle des autres, puis qu'elles mettent
assise en état de soutenir plusieurs assauts aux
Corps de la place sans hazard de se empêter,
de pouvoir longtems disputer les breches, de faire
valoir les travesnes, termines, et fourches, et aux
darts fixes & obligeant l'ennemy à monter du
Canon sur le bastion, ou on peut encoutruy en
disputer la place sans longtems par celuy
des retranchemens, et pour conclusion de
l'occuper un bon espacement sur le terrain
du bastion même, et d'avoir encore bonne
Capitulation, car j'en voudrai de plus difficile a
forcer que des gens qui voudront bien se
défendre dans ces derniers retranchements.

Les Cavaliers et grosses traverses sont nécessaires
à plusieurs places, les traverses pour parer aux
infilades de quelque partie commandée, et les
Cavaliers pour faire le même effet, et commander
en quelque partie du château, ou l'élevation des
remparts ne peut découvrir, mais il n'est point
de les mettre dans les bastions, s'ils ne sont pas revêtus
et absolument séparés de leur terreplein.

Les commandements inutiles aux places
sont deux qui se trouvent dans l'étendue de la
portée du canon plus yls sont près, plus yls sont
dangereux, quand yls sont si proches et de
les occuper par quelque bon ouvrage bien contenu
et non pas tirer, et non se bien traverser
contre, ou se déloguer en sorte que toutes les vies
d'infilades qu'il puisse avoir sur la fortification
leur voie bouchée par des traverses à peu de
places apropos, et capables d'en pouvoir rompre
l'effet.

J'en parleray point des corps de garde, Cazernes,
Magasins à poudre, et armuriers, tout le monde
les connaît, mais bien des courtines dont on
ne sauroit trop avoir dans une place de guerre,
leur situation est comme partout, mais
spécialement sous les Cavaliers, grosses traverses,
batteries abattues sous les pointes des Bastions
les flans, et le milieu des courtines, l'expérience
nous apprend que quand yls sont voulus aplatis
ceinturé, l'avant bien fait de 3. ou 4. pieds
d'épaisseur, les reins avec 5. 6. 7. ou 8. pieds de terre
par dessus, il résiste fort bien à la bombe quelque
grosse qu'elle puisse être, les voutes doivent servir
pour cela peuvent avoir toute la longueur que
l'on voudra leur donner, mais elles ne doivent

Jamais avoir plus de 18. a 20. pieds de large entre
les pierres droites, au surplus le dessus de toutes ces
droites doit être chapé, et cimenté avec autant de
soin que les citernes même; par ce qu'il ne faut pas
que l'eau puisse penetrer, par la membrane
on doit envelopper leurs pierres droites extérieurement
par des murailles seches, ou pierrees d'un pied, en
deux séparis, aussi bas qu'entre gros mur, la pierre
arrangée à la maniere avec autant de tour, et une
propriété qu'en devoir la mettre en mortier de tour
pour prévenir la penetration des eaux du dehors,
on observera déterminer la somme de cette pierre
par 2. pieds de séparis, macomarie, sur laquelle
sera prolongé la chape produc'men afin
d'éloigner d'autant la chute des eaux du corps de
la muraille. après cela pour les dedans, des briques
choisis posées de camp, et y ajouter des cheminées
étroittes dans le fond, et des journs sur le devant avec
toute la precaution possible pour les tenir toujours
bien seches.

Com rempatri suppos un fossé le plus profond
et tout toujours le meilleur, quand ilz sont es ces, et
revestis, ilz son bon, autre mais quand ilz ont depuis
6.7. a 8. pieds d'eau, et que pardans celas ilz sont
revestis, ilz n'en son pas moins bons, quand ilz n'ont
que 3. ou 4. debord, le revestement en fuitile. un
fossé qui a 10. 12. a 16. toises de large, et 3. au. toises de
profondeur est toujours excellen quand il est
revestie, les bombes, et les pierres n'ont aucun e
action sur son revestement, on n'entre jamais
dans ce fossé que pardes defiles faites
incommodes, et on ne les passe que pardes diques
deterrre de fascines etroittes en peu solides faites
avec grand perit sous le feu voir du corps de la

Blaw, ce qui en rend le trajet fort dangereux,
les entreprisies d'une exection difficile, et des
murs fort douteux par ce qu'il faut des filer au
beaucoup d'incommodité, et pour conclusion un
Gonfondé est la meilleure pieudeine fortification.

Dans les places dont le fossé est plein d'eau, et
dont l'élevation de cette eau ne suffit pas à tenir que
par l'effet des écluses, et batardeaux, on doit placer
ceux cy sur le prolongement des capitales ou
Bastions silon peut, sinon sur ceux des faces pou
les murs derobber aux vues du canon l'ennemy qui
ne manque jamais de rompre aux quins dont sur
le milieu de la courtine.

Pour les écluses il faut les caher dans la place
même et silon peut ou bien derrière les tenailles, ou
elles pourront estre auzoril de ce qui empêche
arriver, si on en fait dans le chemin de couver, il faut
doubler les fermeteries et les faire a 3. Coulisses
Separees qui s'equiperont fermor avec des poutrelles,
et eloigner les fermeteries de 16. a 18. pieds l'une de
l'autre, afin de pouvoir remplir les entredous de
ferre de fusilier quand l'ennemy les recherchera
avec des bombes.

Les tenailles sont des ouvrages bas et desquels
de peur de l'assaut depuis peu, on place devant les
courtines ou elles occupent un grand vuide qui étoit
inutile il doivra estre de terre au fond plein
d'eau, et revestu dans les bras, leurs usages sont de
couvrir la partie du milieu de la courtine, d'ajouter
de tres grands flans bas a la place, de faciliter, et
proteger les communications aux demilunes
et les sorties quelconques sur le passage de fosse,
si ce fossé est sec, on fait la communication

Seiche auendes parapets en chemins couverts
palissades qui oppoſe leur deſence de part, et d'autre
aux avenies par ou l'ennemy peu aborder la
place, on y ajouta des sorties dans le milieu, ou
joigna au l'edifice des demilunes et les fossés don
plein état, et communication et ſeign par des
ponts à fleur d'eau, des radeaux, des pontons, et des
bateaux armés qui sortent, et rentrent par les
extrémités près des flancs et par de petits bateaux
qui peuvent aller, et venir au moyen des
quoy y pourront appliquer.

Les demilunes sont faites pour contrer le meilleur
et plus excellente pieces de dehors, parce que ces
sont elles qui sont les mieux à defendre, et qu'elles
sont toutes dans des angles rentrants qui leur
donnent beaucoup d'avantage, elles dominent, et
protègent le chemin couvert, et les autres dehors
qui sont devant, et au bout d'elles, elles doivent être
revêtues, leur fosse profond a peu près comme deuy
de la place même, et de la moitié ou de deux tiers
de la largeur, leur élévation doit être moins
que celle du corps de la place de 4.5. ab. pieds.
quand elles sont grandes, et bien faites, celles de
tous les dehors les plus difficiles à prendre, et dans
la capacité des grandes ou en faire des petites qui
soient revêtues et à la même hauteur que les
premiers qui ayant leurs parapets à prauo,
et un fort revestissement autour on pourra
defendre toutes les traverses de la grande pied appied
et sous l'intérieur de la demilune jusqu'à oblier
l'ennemy à monter du canon sur la pointe
qui pourra ny faire pas un grand effort, parce que
les batteries des courtines Z Z ne pourront

Beaucoup incommoder, si elles sont prêtes, et disposer alavance pour ce effet, en sorte qu'il n'y ait plus qu'à ouvrir les embrasures, ou peu encor le tourmenter par les mines, fougasses, et deux artifices préparés sur la jonction des cravens ou parapets, et pour conclusion une demilune bien faite, environnée d'un bon fossé est un excellent ouvrage.

Les contregarde quelconques devant les angles des bastions, et qui concourent, et embrassent les faces sont encore bonnes, mais elles n'ont pas tant de mérite quels demilunes, n'ont pas faire défendre par les flans de la place, elles en ont meilleures parce que c'est un ouvrage qui leur produit deux flans doubles, savoir deux râas a canon qui sont eux de la place, et deux autres fort grande râas, et fichants qui sont les faces des demilunes de droite et de gauche, et qui n'est pas sans defaut, car les demilunes ne pourroient voir le fond du fossé, et du chemin couvert, et les flans de la place en sont affaiblis ou épuisés peuvent être battus de deux endroits a la fois, savoir du dessus de la contregarde quand elle s'approche, et de l'opposé du chemin couvert, et qui ne se pas quand elles sont descendues qu'en demilunes, ce defaut est pour peu de chose, au reste ces pieces doivent être revêtues, comme les demilunes, terrassées, travées, et gazonnées de même, et avoir autant d'élevation par rapport au corps de la place, pour être bonnes, et bien conditionnées.

Après les demilunes, et les contregarde suivent les ouvrages a cornue qui sont pour l'ordinaire de grandes pieces bâties pour occuper plusieurs

terrain sur quel qu'aveniu problematicue,
ou commandement nuisible la place ou pour
en augmenter les fortifications dans des endroits
foibles, ou qui n'ont pas d'égale force aux
autres.

On les place ordinairement sur le milieu des
courtines, ou devant la pointe des bastions, soit la
capitale prolongée les corps endroits partis de
l'égal par le milieu, l'une et l'autre situations -
soit comme il y en a point qui puissent mieux
leur convenir, mais celle de la pointe des bastions -
porte plus loin des découvertes, recule davantage
l'ennemy, et ne nuisent point aux demilunes
intérieures comme les autres, au contraire les
demilunes de la droite et de la gauche lui fournissent
de grands flans fendant, et le corps de la place
des râvins. La tête des ouvrages sont bien bastionnées
pour faire aux attaques a peu de chose près l'équivalent
d'un front de place, aussi sont-elles capables de la même
défense, quand ces ouvrages sont revêtus, leur fosse
profond et revêtus avec des bonnes demilunes
accoumodées de même, et le tout enveloppé d'une
chemin couvert bien tracé, il y a rien de
meilleur. On peut encore employer le canon, et les
mines dans la défense particulière, comme acceuillir du
corps de la place même, ou lorsqu'il faut creuser
bonnes pieces quand elles sont bien faites, et pour venir
de ce qu'il leur peut faire besoing.

Les ouvrages couronnés suivent immédiatement
après ceux des cornes, soit par des doubles d'ee
autres, et quelques fois triples, mais rarement. Il sont
ordinairement faits pour occuper une grande surface
quelque grande aveniu foible, pour courrir quelque
partie défectueuse d'une place, pour occuper un

grand terrain en commandement nusible, ou pour servir de cloture à quelque faubourg, ou partie de place mal assise, pour quoy cette ouvrage son bon, leur rempart doit être soutenu par un revetement, leur fosse revêtue au moins qu'il ne fust plein d'eau, le plus demandé des remparts, fossés, chemins couverts, et autres choses comme ceux des ouvrages aéronne et autres grandes pieces de la place.

Après les grands dehors suivent les chemins couverts qui sont les plus grands de tous, puis qu'ils enveloppent toutes autres deux coudives avoisinées, jusqu'à 3. ou 4. têtes de largeur, non compris. Leur banquettes, et espaces sont couverts d'un parapet de bâti à pied de chantier rabattu en glace de la campagne ou y est posé insensiblement en se rejoignant entre elles. le glace qui ordinairement 15. 20. têtes de largeur voit le applani et lissé au bout du rempart de la place, et toutes les dehors dans qu'il y ait au moins partie dans la hauteur de longueur qui puise échapper au dehors découvert, et meins chemins couverts sont quelques fois revêtus par le dedans jusqu'à un pied et demy près du sommet qui est terminé par un gazonnage, ils sont assy palissadé, et la palissade plantée endedans nedon de border le sommet du parapet qu'ude 9. pouces sur la distance d'un pied, et demy du sommet.

On fait des places d'armes sur les angles rentrants du chemin couvert, et quantité de traverses à preuve : sur les passages se couvrent par de petits redouts faits en crochets pris dans l'épaisseur du parapet.

Les chemins couverts sont très nécessaires à quelque fortification que ce puisse être, c'est à la volonté l'assable pour faire les sorties, et douer les soutiens, la on

recevoir les secours qui se jettent dans la plaine. C'est ordinairement ce qu'y de tout le chemin qui court le moins à faire, est le plus à prendre quand la défense en est bien entendue, mais c'est celle qui tient le moins, et sur laquelle il n'y a guère de gens à tromper. quand il y a une forte pluie d'eau au bas du glacier, on y fait, mais non partout, un autre chemin couvert parallèle au premier enfoncé de quelques pieds de profondeur, et il offre d'une banquette de moins pour conserver la supériorité au premier, et l'autre chemin couvert remede au defaut de la route devant fond qui est d'interdire les sorties, et les petits secours. Celuy qui fait temer le chef que le précédent en procurera aux assieges de pouvoir s'assembler, et sortir par plusieurs endroits de la plaine, et rentrer de même, il los soutient par son feu, leur facilitant la route, recevoir les petits secours, et les espions qui veulent se jeter dans la plaine, et les protéger enfin retarder considérablement les assiegeants qui après les avoir pris neveu ou queru plus avancé.

Pour mieux soutenir cet autre chemin couvert on doit faire des lunettes entre les deux devant les angles saillants de la place d'armes du 1^{er} chemin couvert, ces lunettes ne sont autres que de petites demilunes qu'on nomme ainsi pour la différence des grandes, elles sont un peu plus élevées que le parapet du grand chemin couvert, on les garnit devant et derrière avec une forme creuse parapet à épreuve, elles doivent être plus élevées qu'un bon fossé plein d'eau, toutes les communications avec les piques s'enfoncent dans l'arête du glacier du grand chemin couvert de la place d'armes qui est derrière, et viennent aboutir au niveau d'aufl d'eau, commun par l'extrémité de ses faces qui enacheve la communication.

Pour les perfectionner davantage il est nécessaire de faire deux traverses sur le milieu de leurs faces pour les défiler; ou peu même ajouter des petites sorties avec des batteries sur leurs angles flanqués élevés depuis et d'omy plus que les autres parties. Ces pièces sont depuis de consequence, en outre bon service parce qu'elles flanquent et enfilent l'avant chemin ouvert, et l'avant fût envoyé au revers les grands angles du premier chemin ouvert, morts qu'on y écauvoir auquel de logement Sainteavoir pris.

J'en parle pas icy des doubles palissades du chemin couvert dont je vois bien des gens entêtés, parce que j'en vois estinu pas, les revers du Ricochet ayant trop de prises sur elles pour les pas rendre utilles, outre qu'elles le servent encor pour faire contre la véritable manière de les attaquer.

Pour achever de dire ce que j'opine sur la disposition des chemins couverts, j'en sais que trois manières de les attaquer, dont la première est de faire faire quand l'assiegeant peut l'envelopper pour le faire déclater, en faire une place d'artillerie au pied du glacis, dont on remplira le revers de tous les matériaux, et outils nécessaires, après quoy on prend des mesures, et dans le temps que l'assiegeé y penne le moins ont tomber tout au coup et ruy par vutre grand four qui ne manque jamais de l'importer avec une grande perte de la part, mais ce moyen est chose sangvinair, car les assiégeants y perdent aussi beaucoup.

La seconde manière d'attaquer les chemins couverts, est de le faire par de petits cavaliers élévés sur la teste de logement entre ala distance de 12. ou 13. pouces de la palissade, ou ontourne

Les angles que l'on vut attaquer jusqu'à quinze
journées en filer, cela fait on élevé des cavaliers jusqu'à
la plongée des mises angles qui sont toujours les
plus prochains ce qui s'exeute en une ou deux travails
vus prudelgente, après quoy on fait monter des
Grenadiers sur les cavaliers qui plongent de leur feu
des 15. ou 16. toises près, en chassant les ennemis dans
l'istame même, quoy fait la sicycam qui doit avoir
fait ses préparatifs tellement diligemment sur le
haut du parapet, et qui observe de montrer l'attaque
des autres angles, cette attaque est la plus sûre, et la
moins sanglante des toutes.

La 3^e. manière d'attaquer les chemins couverts
consiste à apprendre par où il faut par l'effet des mines,
méthode qui n'a été fort pratiquée et en Biédomme
pendant cette dernière guerre, c'est la pire des toutes,
expourmieux dire elle ne vaut absolument rien
parce que les ennemis sont toujours en état de vous
prévenir.

On avance encore quelques soirs redoutés au delà
de la fortification sur des avenues dangereuses
ou dans des marais, à la faveur desquelles on peut
prendre des reves sur les attaques, le plus ne
tombant point dans les Neyles, et à propos de aux figures
des situations les plus avantageuses qu'on puisse
leur donner, l'expérience et le bon sens, en cette
matière consiste à les bien choisir, et les occuper
utilement.

Outre ce qui a été dit cy dessus on fait souvent
des sortes, et sortants et lors les lieux plus convenables
et qui demandent quelque secours.

Par exemple nous avons le fort Niculay près
Calais bien revêtu, les forts Louis et françois entre
Dunkerque et Bergues aussi revêtus, mais
soiblement, le fort de Lagny sur la fourche de

ISSOR, et de L'ysper Petir, et revestu sur le Rhin, Le
nouuiedam pres de Nieuwpoort non revestu, Lefort
et francois vair, et d'auy, et la Scarpe pris des
Douray, l'werl' autre bien revestu, et de bonne
capacité. en als au nous avons les forts Louis du
Rhin, le fort de Kel qui tiennent lieu bastane des
Places, et le petit fort du Rhin dam une Isle, ou
comme nous avons le chateau St. Lin, et le fort St.
André, le chateau de Joux, et plusieurs autres ailleurs
de differents signes. De ces forts les uns sont quarrés,
et bastionnés regulierement, les autres sont quarrés
longs, comme les forts Louis du Rhin, et Niculay, les
autres de figure pentagone. Les uns ont des dehors, et
des chemins couverts, les autres n'en ont point du tour,
presque tous sont reguliers, et ne grand soind des
bien plaisir. aléyant de leur Capacité ellus sont
fort divers, car les uns sont bâts sur des polygones,
qui n'en pas plus de 80. toises, les autres en avron
100. a 120.

Ce que nous appellen lignes ou retranchements
d'armes son bien construits clivain us de quel
doue la fortification qui est en eas devoirs les
redents us de l'autre des plus de 120. toises sans
grande necessité, de leur donner toujours 20. a 30.
toises de face de leur plaisir sur le terrain le plus
avantageux, de leur faire des parapets d'élévation
suffisante apouvoir couvrir les hommes qui sont
employés auur de defense, au endes forces que leur
chevaux ny les hommes ne puissent sauter.

Du surplus on ne fait les parapets que des ab. pieds
d'espaisseur au sommet, non qu'ils n'en fussent bons
meilleur et on les faisoit a eprouve, mais c'est que
cela demanderoit bientôt plus de temps, et de peine
qu'on ny veut employer.

Le territoire des environs des places fortifiées
est ordinairement composé de plaines, et de Côteaux

qui plus que moins bouscules, lesquels peuvent etre
coupees de ravinier, chemins er eux, rideaux, monticules,
ruisseaux, et rivieres, et cest plaine bien vaste qui ne
soit entre coups de derrier, et qui s'étende jusqu'à la
grande portée du canon des places. Il y aura rien
a desirer ny a craindre, il y a des conteneaux medio-
cavement elevés qui en soient éloignés de la portée
du canon, plusieurs au contraire faire du mal, si
seullement a de my portée, les places en pourront
suffrir, mais il faut leur opposer des ouvrages
qui puissent contrebalancer les avantages que
l'ennemy en pourroit tirer, et en tout cas l'étrangler
contre leurs mauvais effets.

S'il le territoire est coupé de ravines, chemins
er eux, et rideaux qui ne soient pas enfilés avec
ouvrages de la place, et qui en approchent dans
plus pouvoir avantager l'ennemy de quelques
nuits, et qu'on ne puisse les en filer par ces
ouvrages avancés ou les combler, on pourra adjouter
quelques de bons obstacles via avis a faire d'équivaloir
les avantages, et les reculer d'autant plus.

S'il le territoire est coupé de ruisseaux dont
l'enfouissement ne fasse point d'élévation, ny couvert
qui puisse nuire aux places, il n'y aura pas particulier
de les mettre en prison, mais il y a du couvert qui
puise avantager l'ennemy a les approcher, il faudra prendre
des precautions contre comme les ayant dessus proposés
pour les rideaux.

Si c'est une riviere qui passe devant la place
on pourra la rendre natale en faisant quelques
grand ouvrage de l'autre coté a la teste de ce
pont, comme on a fait a Thionville a la retombée
a Mezieres, et a Sedan, et comme on voulloit faire a
Metz. Si l'on desira avoir este exécuté, et en même
tems y faire des ponts pour y communiquer,
et se procurer l'usage de ces nouvelles avenues.

Si cette riviere passoit dans la place on pourroit
se rendre maistre par le moyen des Ecluses, et du
Batardeau qui serviroit a la soutenir et a la faire
renfler dans l'ouvrage jusqu'à pouvoir monter lez
environs, etc abord de la place, et la mettre en eau
du dijalon pour la faire courir au bout ou dans les fosses,
et avoit force de la place, et ames qui y auroient
acele, c'est ce que nous avons heureusement pratiqué
a Maubecq, a Valenciennes, a Condé, a Douai, a Louray,
et a Lons, et aments dom plus demortis de leur circuit
pourroient lez mondes par la retenu des eaux que
Le Roy y a fait faire ces avantages sonsi considerables
qu'on nedoit rien negliger pour les proover.

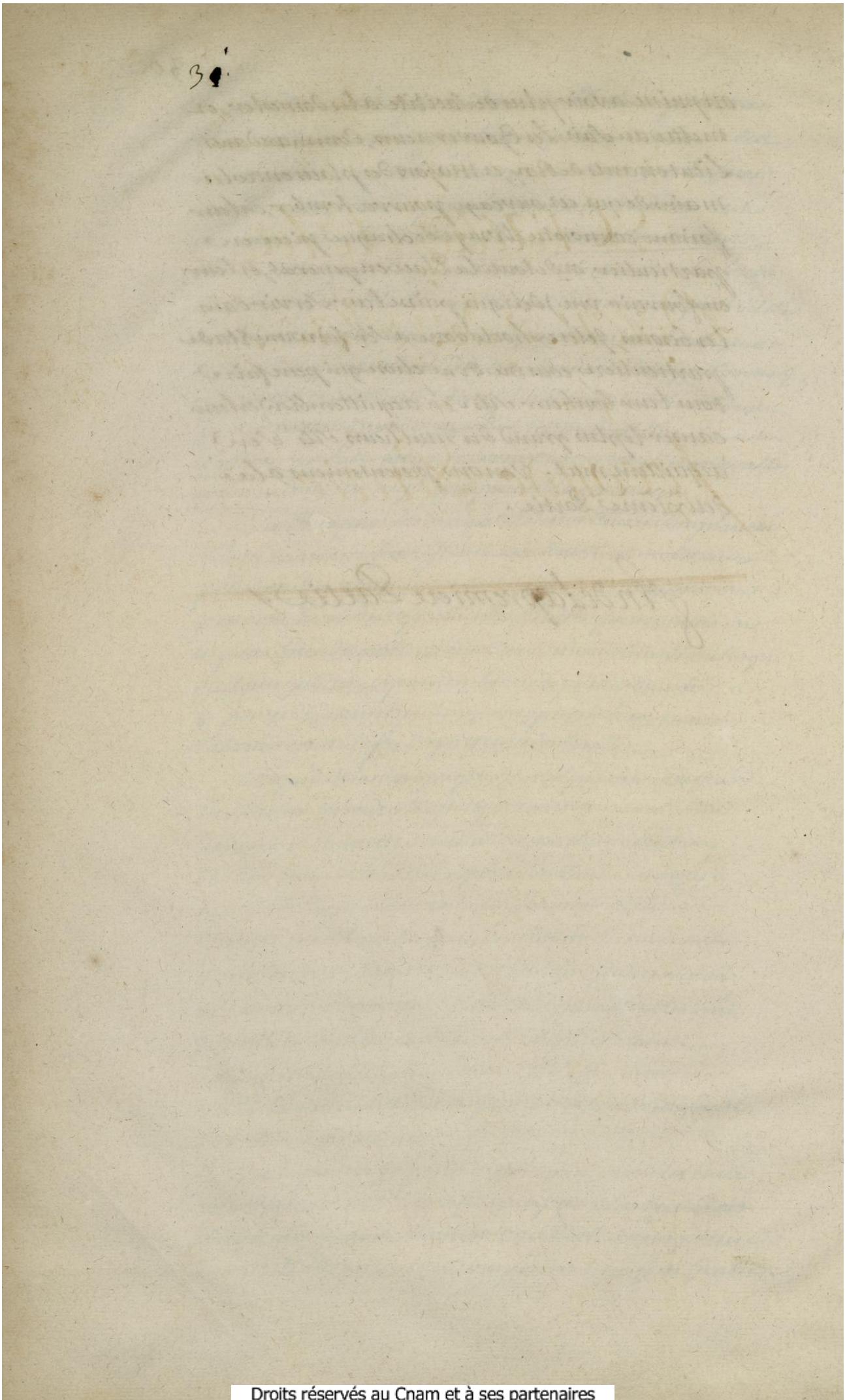
La plus parti des remparts de nos places sont plantés
de bois, mais nos fortifications sont trop modernes
pour que les arbres soient assez grands, et gros pour en
pouvoir tirer des affuts et des plottes fermes, mais on
en peut faire des palissades, et des barrières de deux brachages,
quelques gabions, espaliers, beaucoups de rondins de 7. a
8. pouces de diamètre sur y. ou 10 pieds de long pour
cabaner contre l'effet des pierres, et des bombes.

Alcyane de la campagne je crois pouvoir dire qu'on
ne sauroit prendre trop de precautions pour la bâtiure
nettoyer, et ametter en eau devoir clair alentours
de soy jusqu'à l'extrême portée du canon, en rasant
toutes les haies et bosquets qui pourront faire
couvert, combler les fosses, et abattre les maisons ou
nuibles emortes qui n'y resteront qui puisse servir
à l'ennemy, et pour cela il ne faut pas attendre qu'il
gouestisse la place, car il ne croira plus temps
d'entreprendre cette manœuvre, il suffira pour une
venir la distante horise par le coup, ou bien fondre
dans lequel prochain

voilà par où j'ay cru devoir commencer le traité
de la défense des places a fin que par le moyen d'un
abrége qui pourra donner une notion assez précise
du mérite des pieces qui composent leur fortification,

on puisse avoir plus de facilité a les domester, et
mettre au fait les Gouverneurs, Commandants,
Lieutenants du Roy, et majors des places entre les
mains de qui ce ouvrage pourra tomber, en leur
faisant connoître l'usage de chaque pièce en
particulier, et de tout le Blau en general, et leur
en fournir une jde qui puisse leur servir dans
les besoins, Je les exhortte donc à bien faire une étude
particulière comme d'une chose qui peut faire
pour leur honneur s'ils s'en acquittent bien, et leur
causer le plus grand des malheurs s'ils s'en
acquittent mal. Venons présentement à la
deuxième Partie.

Fin de la première Partie.



*Craitté de la
Défense des Places.*

Seconde Partie.

33

musée des Beaux-Arts
de Lyon

Craitté de La Defense des Places.

Deux. e Partie

J'ay longtemps que fis une reflexion sur la
 quantité de munitions nécessaires à la defense des
 places, j'ay reconnu que non seulement il y avoit
 beaucoup de difficultés à les munir de toutes celles dont
 elles pourroient avoir besoin pour le soutien d'un
 siège réglé, mais qu'il étoit même assez malaisé
 d'en pouvoir dresser des états bien justes par rapport à
 leur grandeur, à leurs fortifications, et à leur défense.
 ces peines qui mon grāvemēnt important et
 pour mobliger a expander sur quantité de sieges de
 ma connoissance dont la plus grande partie des
 places ont moins resistance qu'elles n'en voient par
 les manquements qui y éonnent, monsieur
 croire qu'il y auroit service du Roy de m'en faire
 une étude particulière, et d'en dresser une espèce
 d'instruction qui puisse servir à toutes les places du
 Royaume, grandes, et petites, c'est ce qui m'a donné
 lieu de travailler à celuy cy dans mes heures de
 loisir et de le diriger en tablier pour plus de
 facilité qui comprend non seulement la
 quantité de munitions de toutes les especes nécessaires
 à chaque place, mais encore le nombre d'officiers
 extraordinaire outre les états majors tous de

40.
35.

police, des vivres, des hospitaux, des ingenieurs, et de
la force, des garnisons, et généralement tout ce qui
peut contribuer à leur défense, ce qui a été recherché
avec le plus d'exactitude qu'il a pu être possible pour
toutes les places qui ont depuis quatre bastions royaux
de circuler jusqu'à celles qui en ont six ou huit bastionnées
ou équivalentes.

Avant que d'entrer en matière plus longue
que les places de guerre sont fermées par empêchement élevé
et assujetti à des certaines règles qui font que toutes les
parties s'entrevoient, et se défendent mutuellement,
mais il faut remarquer que toutes ces parties sont de
grosses masses, mariées qui n'ont de vertu que dans
leur solidité, et dans la disposition de leur figure
Ny d'action que celle qui leur est donnée par les
hommes employés à leur défense, et à les faire valoir
qui est plus ou moins grande selon quelles fortifications
est bien ou mal faite, et si la défense bien étendue,
ou c'est dans la connoissance de leur usage, et de la
quantité d'hommes, et d'munition nécessaire
à les faire valoir, qu'il faut entrer, et sur quoi il est
nécessaire de couvrir le spirer, autrement la plus par
des places de guerre sur lesquelles on compte pour la
sécurité du royaume ne servent pas la resistance
qu'on peut attendre, Si par manque d'enclos
ou d'autre, ou par leur usage mal entendu, elles
ont leur défense mal réglée, car on ne manque
jamais d'excuse pour exposer la médiocrité de
leur resistance, Je pourrois même dire ne avoir
encore point vu qui ait été poussé jusqu'au
de pouvoir raisonnablement aller, Il y a toujours
quelque bonne ou mauvaise raison qui obligea
les rendre plus tôt qu'on ne devroit, car bien
qu'il y ait quelques fois cela fait de places même

pour avoir manqué de quelque chose dans leur
fortification, ou pour n'avoir pas été bien achetés,
ou pour avoir été mal entretenus, il est certain qu'il
y en a encore plus de celle des hommes qui pour-
ront les avoir mal fournies dans leurs besoins, ou pour
avoir mal menagé les munitions pendant la
bataille, ou pour n'avoir pas bien entendu l'usage de
leurs fortifications, ou d'être faiblement battue
de leurs défenses, ou enfin pour n'avoir pas bien
eu juger du peril ou des assauts et trouvem suu
la fin de la bataille. Je ne pourrai pas soy donner des
principes suffisants de remédier à tous ces défauts,
mais bien d'avertir des moyens de prévenir les
plus ordinaires.

J'edois ene ou dire que j'en voudrai marquoy un
Gouverneur assyé ou en danger de l'estre etoive
prendre garde de plus près que d'hab. Economiser
la conuommation des munitions lors de guerre
ou de bouches, cest de quoys il doive faire un étude très
particulier, car je tiens que non seulement on
n'endoit faire aucune distribution et auz ser-
vices prescis, mais qu'il doive touz lez jours et le faire
rendre un Compte exact des consommations de
chaque garde, et surtout des celles des poudres, et des
molums comme des plus importantes.

Les moyens les plus sûrs de menager les poudres
sont 1^o de ne les emploier qu'auz les occasions
gouvernantes. 2^o de n'y pas toucher de la main. 3^o
de les délivrer aux portes par barils couverts de
tenu chapeas, et d'une peau de vache avec son poil
fraîchement tué, et tenir une sentinelle auprès
qui ne s'offre pas qu'à autres que ceux qui sont
chargés de leur distribution, y touchent. 4^o de les
distribuer aux soldats avec des mesures de ferblanc
d'un demy quartier, un quartier, une denie-

Livre, vno Livre et de leur verser d'autant plus
 droite de leur haut de chausse sans qu'ils y touchent
 de la main. 5^e. De ne pas laisser tirer du canon
 mal à propos, et dans nezinté, comme on fait
 souvent. 6^e. De moderer le feu de la mortueurie,
 du canon, et des bombes ou plus par ncurité et la
 tirer principalement des jour quand l'ennem
 n'entreprend rien, et qu'il n'est question que de tenir
 en ripes. 7^e. De tenir la main à ce qu'en soldats
 n'aient pas de bras, ou ne la repandent pas mal-
 eusement. 8^e. De prendre gardes aux deux ou
 trois premiers fours d'attaque, et de donner peu
 à ceux des gardes précédentes qui ne doivent monter
 qu'au Bivac et en garder aux lieux non attaqués, parce
 qu'il est à propos pour qu'ils en ayez sur le reste des
 gardes précédentes. 9^e. De ne pas souffrir que les
 soldats tâchent mal à propos en chargeant au
 poing dans les affaires pressées, comme ils com-
 ordinairement, mais de les obliger de charger avec
 des petites charges de bois faites express, et dont il sera
 parlé et aprouvé, et finalement d'apprendre à eux
 tous pour le plomb, la Meiche, et les autres
 munitions, et de commettre des gars pour ramasser
 toutes matières celles qui sont repandues dans les
 postes, comme les balles, Meches, les fers, terre, armes
 rompus &c. pour les faire porter aux Magasins
 afin qu'on les racommode, et les mette en état de
 servir.

pour faire l'estimation
generale de la duree d'un siege.

Avant que de determiner sur les magasins
a faire dans une place, et sur la force de la garnison,
il est necessaire de supposer la duree d'une siege quelle
peut soutenir cest espace de temps et faire des plus bonnes
pour servir d'instruction que pour en proposer
une regle certaine, parce que les places etant toutes
differentes les unes des autres, il faut s'y conduire
par rapport au plus ou moins de pieces qu'elles
peuvent opposer a l'ennemy, et selon quelles avenues
en sont plus ou moins faciles, et toujours supposer
deux choses, la premiere que la garnison y sera forte
la defense possible et la deuxieme que l'ennemy y attaque
par le plus fort, ce qui arrivera sans aucun doute car
il ne fait pas que le Gouverneur brave homme, et
intelligent soit contrain de prendre avant le temps
manque d'avoir de quoi prolonger la defense aussi
longtemps qu'il peut raisonnablement aller.

NOUS supposons donc une place reguliere de
six bastions bien revestue et terrassee a l'heure,
toutes ces demilunes revesties de meurtri, et en force
aussi revestie que soit celle de la ville, et que les
cavaliere, letours enveloppes d'un chemin couvert
et palissade et revestis d'aucuns glaives bien faits, et la
campagne des environs une place aussi couverte
que commandement que que l'extreme portee du
Canon, letours sans dehors, ny retranchement
extraordinaire, lorsque nous estimeroys resterons
cette estimation comme oy apres.

Pour l'inventaire de la place, facon des lignes,
et armois de materiaux etz preparatifs pour l'ouverture
des tranchees, des rapes pres le tems que nous y avou
employe

9. Jours.

Depuis l'ouverture de la tranchée jusqu'à portée
de l'attaque du chemin couvert, est encore le temps le
plus ordinaire que nous y avions employé.

9. Tous

Attaque et prise du chemin couvert y compris
l'ordination des places d'armes, et traverses, en
vu parfaire l'établissement.

4.

Descente et passage du fossé de la demi-lune.

3.

Attachement du minier ou qui vallant pour
les batteries jusqu'à l'ouverture d'une brèche
raisonnable.

4.

Briser la section des dédales de la Demi-lune.

3.

Passage du grand fossé aux deux bastions qu'il se
suppose commençant la ligne de la Demi-lune.

4.

Attachement du minier ou établissement des
batteries sur le chemin couvert pour ouvrir les places
et y faire brûler raisonnable.

4.

Rédaction de la ditte plaw après quelques
ouvertures à la capitulation.

2.

Défense et soutien des brèches après la place
ouverte.

2.

faute de l'ennemi, ou négligence de l'ami plus
vattue de la défense estimée.

4.

N^o 1^e que si la Demi-lune étoit retranchée par un
reduit revestu dans la gorge des bastions attaqués
cela pour venir en courroux au long de la défense des ouvrages
et l'on qui devra bien construire la défense de
l'intérieur des bastions menacés et bien entendue.

2^e que s'il y avoit un bon retranchement revestu
dans la gorge des bastions, cela pour venir en courroux
allonger la défense des ouvrages ou 6. jours. Selon que l'on
bien construire, et la défense de l'intérieur des bastions
menacés, et bien entendue.

3^e que s'il y avoit des tenailles le passage du fossé
et traverser la place, elle pourroit durer 14. ou 15. jours.

pourroit en moy estre retardé de 2. 3. ou 4. Jours et plus.

4° que si l'ennemi un bon ouvrage a做成 ou qui vallera bien revestu avec des murs, et chemins couverts de la resistance pourroit allonger le defensio 10. ou 12. Jours.

5° que il y avoir des redouelles ou quelques redoubllements de Chemin Couvert, ce seroit en moy autant d'obstacles qui retarderoient la marche des attaques.

On cela se trouve plenfandras fin des estimations judiciaires, et les faire plus forte que fables attendu que la force des Garnisons et le projez des munitions que devam regler sur l'estimation des durées du siège, &c. Saut en toutes manieres en eviter le manquement par la raison et qu'il sera demandé aux armes.

6° Celle estimation est faites en temps de paix et j'aurais du comprendre la durée du siège plus grande mais j'ay pensé que les pertes d'hommes, blesseis, et gous épaules, ou échecés feront un équivalent de 8. ou 10 Jours capables de suppler a la defausse des consommations sans bien menager.

Estimation de la force de la garnison.

Supposant la même place aux 9 bastions, l'estime que la garnison se peut regler a deux cent hommes par bastion en temps de paix par ce quil n'est pas question de renouveler le recrutement avec une Compagnie ou deux de cavalerie ou dragons pour les exercices ou autres expéditions ou plaidoiries de prêtres ou autres extraordinaire, mais en temps de guerre quandoy l'ennemi sera défié d'une nombreuse garnison, ou d'appréhender un siège mon avis est quil y faut au moins Cinq cent hommes par bastion Supposant la place fortifiée suivant le régule

3 46.

du Grand Royal, bastide depuis 150. l'ancer le
poligone jusqu'a deux cens vingt plus, un peu
moins, et quand on l'estimeroit avec cent hommes
par bastion l'assise n'en seroit que mieux, le
dixième de ce nombre pourra rester la cavallerie
que je voudrois etre de dragons autant qu'il sera
possible par ce qu'il pourra mettre pied a terre
dans les brescins, et agir comme l'infanterie.

Il ya d'autre dehors quelques milles ordinaires
sur le chemin convenable pourra augmenter la
garnison a proportion par exemple des six cent
hommes pour un ouvrage a come ou l'équivalent
de raisonnable grandeur de six a huit cent hommes
pour un fortin détaché qui sera bastionné en
état de faire une bonne défense par lui même, tel
est le fort Nieuwlay près de Calais, le fort de Scarppe
près Douay, le fort Nieuwendan près Nieuport, de
cent cinquante hommes pour une redoute détachée
capable de soutenir le canon quelque temps, en
dixz d'autre pieces qui peuvent avoir rapport a
ce place.

Venons a notre hypothese.

Comptant sur le pied de 600. hommes par bastion
je supposai que cette place fût des six bastions.

L'infanterie de la garnison en grade.....	3600. ^{ha}
La cavallerie ledix. en partant	360.
Total	<u>3960.</u>

Détail de leur application.

Pour les blessés malades deserteurs ou cachés environ la dixième partie vingt et une mille jour du siège, et partant trois cent soixante hommes	360.	^{hommes.}
Pour le service du canon	100.	
Travaux ordinaires	300.	
Transport des munitions d'au delà portes, et pour en rapporter les blessés	50.	
Infirmiers	30.	
Aides du Garde magasin pour fondre le plomb, tirer les munitions hors des magasins, les transporter, et charrié	20.	
Total	860.	^{hommes.}

Dont il faudra fixer la destination de le commencement
du siège, leur donner un chef, et qu'il ne
soient employés qu'avec usage tant que le siège
durera. autre chose il faudra que du corps des troupes
touée qui se trouvera de fourberie, armurier,
Serrurier, charpentier, tourneur & pouvons
appliquer chacun à leur métier.

La bourgeoisie sera bien petite ville ne peut
souvenir deux cent soixante hommes pour prendre
garde au feu, et pour aux ouvrages le moins
exposés et au canon des portes ou celuy d' l'ennemis
ne tirera point en deduction de la quantité des
soldats ay desuns, que nous ne compterons avec
considération que pour six cent hommes qu'il faudra
oster des trois mille six cent, restera a la ville de
trois mille quinze faudra diviser entre trois parties
égales de mil hommes chacune d'ou une en garde,
l'autre au Bivouac et l'autre en repos.

La cavallerie sera par illement divisé en

trois parties dont une en garde, l'autre au Bivac,
et la troisième en repos, celle qui sera en garde
prendra la droite et la gauche des attaques, et autres
postes selon qu'on le trouvera à propos.

Celle qui sera au Bivac sera divisée par brigades
sur les places, et carrefours de la ville pour prendre
garde au feu en qui ne s'y fasse point d'assemblée
tumultueuse et celle qui sera en repos tiendra ses
chevaux et les pendus le jour, en quaud il cagira
des sorties impensées considérables, elle montera toutes
à cheval la garde d'infanterie et le Bivac et tiendra
sous les armes, et les gens de repos les prendront au matin
et s'assembleront devant leurs logements ou ils se
tiendront en repos, en état d'impercher qui que ce
passe rien de mauvais dans le dedans, et de secourir
le rempart s'il en avoit besoin. Il faudroit aussi
faire la même chose quand il y aura des entreprises
extraordinaire et le par de l'ennemy.

Nous subdiviserons encore les mille hommes de
garde entre trois parties égales, ou au plus près dans les
deux tiers que nous fixerons avec huit cent cinquante
hommes soutiendront les attaques, et l'autre tierre
montez au moins cent trente hommes ou environ
occuperont les postes non attaqués du circuit de la
place.

Le Bivac sera les divisions de moins que la garde
et prendra poste sur les remparts immédiatement
derrière elle, et dans les endroits les plus apropos de
la pouvoir secourir.

Nous subdiviserons encore la garde entre trois
parties égales dont les deux premières feront feu
pendant les deux premières heures de la nuit qui
seront relevées par l'autre tierre, exception den-

deux heures après partira des deux premiers qui sera relevé au tour par la suite, et ainsi l'action entière tant que l'armée durera.

De jour il suffira d'entretenir le feu par huit ou dix hommes portés dans chaque des angles et auxiliaires du chemin et couvert qui auront vu les attaques, lesquels seront relevés à heure et heure toutes deux, observant qu'il n'en enfaillera pour l'ordinaire feu continu par exception supposée que la tranchée chemine et étendue tout le long attaque, ce qu'on espère comme plus forte les premiers mûts qu'on n'a découvert, mais de jour quand on voit clair il suffira d'entretenir les armes passées entre les hommes et de tirer quand on voit remuer, et ce qu'on verra seulement.

J'enterrerai point jey dans le détail des distinc-
tions particulières entre les troupes par exception, differentes entre elles selon la disposition des places, et quelles n'ont rien de commun avec dom je râgir jey.

VENONS AUX MUNITIONS.

UNE livre de poudre de 16. onces peut servir de 30. a 40. coups de morts compris l'amorce quand la poudre est bonne, et chaque soldat peut tirer 75. a 90. coups pendant l'garde, ce qui revient à la consommation de deux livres, et devant de poudre par homme, sur ce que nous compterons pour les six cent cinquante hommes de garde

1625.

aux six cent cinquante hommes de garde une denre livre et demi

325.

aux trois cent trente hommes de garde des portes

1950.

non attaqués et raison d'un quart chacun 82.

Aux Cent trente hommes de cheval de gardes
raison d'un quart en chacun 33.

Pour 300. coups de canon a chaque garde
estimé a 5. réduit l'armure comprise 1800.

Pour trois coups d'arquebuses a Crocs ou fusils a
cheval est estimé a deux onces chacun 17.

Total. 3582.

Et pour 36. jours d'attaque 128952.

Mis pour 10. jours d'investiture a 1800. par jour
acauce du canon, des bottes, et fréquentes bârmouches
qui se font dans les tenures 18000.

Actions Extraord.^{re} par estimation 23600.

Pour charger et tirer 1500. bombes a 16. chacune .. 24000.

Pour charger et tirer 2000. bombes a 6. de cadaune
chacune 12000.

Pour tirer 6000. coups de mortion pverne a 12.
chacun 9000.

Consommation de 30000. grenades a 4 1/2. onces
chacune 8437. 3

Pour mines et bouquins par estimation 6400.

Poudre brûlée dans les breches 4000.

artifices 3162. 3

Déchet 8900.

Reddition de la place 12000.

Total général de la quantité de poudre nécessaire
dans cette place qu'on nous suppose devoir tenir
saine, et de bonne qualité 255852.

Comme il n'est pas impossible que l'ennemy ne
fasse des fuites qui lui causeront durant, on ne
fera qu'ajouter quatorze mille cent.

quarante huit milliers de poudre de plomb pour
achever le nombre compris 270000.

Moyen am quoy j'estime que la place sera
suffisamment munie de la quantité de poudre
nécessaire et auquel il faudra en ajouter 100000 pour
satis faire aux exercices ordinaires des troupes,
escortes, détachements, journalion, & aux partis qu'il
s'ouvriront au temps de guerre, ainsi le total se montera
a 280000.

Pour faire l'estimation du Plomb.

Il est ainsi car il n'y a qu'à doubler le nombre
trouvé pour la quantité de poudre destinée à
l'usage de la mosqueterie, et on aura celle du
plomb nécessaire, auquel il faudra ajouter un
vingtième pour le déchet et pour celui qui pourra
être employé partie canon, ainsi la quantité de
poudre destinée à la mosqueterie devient le
calcul précédent devant être de cent soixante, et
Sept mille cinq cent cinquante deux livres,
le double sera de trois cent trente cinq mille cen
quatre livres, auquel ajoutant le vingtième du
tout pour le déchet, viendra à trois cent cinquante
mille huit cent cinquante neuf livres pour la
quantité de plomb nécessaire à l'usage des poudres,
on n'aura pas qu'un vingtième par ce qu'on compte
un peu sur le plomb, et sur la vaisselle d'étain qui
se pourra trouver dans la place.

que si l'on veut travailler avec plus de
précision, il faudra se fixer sur un calibre
commun tel qu'on voudra se le choisir parmi
les plus en usage, par exemple s'il est en question

de celiuy de Scizeballles calibre, en supposant la
consommation des poudres sur le pied d'une demie
onze pour couper n'y auront qu'à doubler comme cy
seras, viendront la quantité de plomb nécessaire,
mais silon voulon emploier d'autres calibres comme
dodix huit calibre qui est celiuy qui me parrois le
plus convenable, il faudra faire une regle de trois
et poser dix huit au premier terme qui est le
calibre, trente au second qui en le nombre de coups
a quoy un livre de poudre pour fournir, et le
total de la même poudre destinée à la morte quatorze
au 3^e. Le quatrième donnera la quantité de
plomb requise, et ainsi des autres calibres.

La Meche.

Une brasse de meche de cinq pieds, de long seiche, et
bien conditionnée allumée par un bon entier
quelle n'aura point agitée par le vent durant 14.
ou quinze heures, mais comme il s'en fassent
quelle n'aura toute de la qualité requise pour être
bonne, et qu'il la hante ordinairement quand le
charbon est usé à force de l'ouvrir, brouiller, et
tourner, qu'au moins elle ne peut servir jusqu'à
son entière consommation, j'estime qu'il est
raisonnable de réduire cette durée à deux heures,
de cette façon deux bras de meches allumées
une après l'autre pourront durer 24. heures
un peu plus, un peu moins, c'est-à-dire que
nous réglerons le calcul de ces consommations
dans un plateau négatif qu'on laissera
proposé.

Consommation de la meche pendant
l'heure et une heure supposant douze borts de feu

meiche allumée par un bout évidemment sur les batteries en barbette tam de la place que d'ee dechon, faire au quarante huit brasses de consom- mation en 24 heures	Gram 48.
Soixante sentinelles tam dans la place que dans les dechon ayant autant de meiche perpétuellement allumée par un bout faire au	120.
Pour mille hommes de garde aux brasses chaum vu bivav de 1000. hommes outre les gardes a 12. Brasses chaum	4000.
Total des consummations d'une journée	1168.
Qui multipliés par 9. jours d'investiture feront	37512. Gram

Consommations depuis l'ouverture de la tranchée jusqu'à la fin du siège.

Pour vingt cinq hommes opposés aux attaques ayant la meiche allumée par le bout bouts à raison de 4. brasses chaum	2600. Gram
Pour 330. hommes de garde dans les portes non attaquées a 2. brasses chaum	660.
Pour les 1000. hommes de bivav a 2. brasses chaum	2000.
Consummation ord. des batteries	100.
Sentinelles	120.
Total d'une journée	5480. brasses

Qui multipliés par 40. jours d'attaque feront	219200. brasses
à quoi il faut ajouter les consummations deg. Jours d'investiture	37512.
Employ dans les feux d'artifice	18000.
Déchet et mauvais emploi	20000.
	<hr/> 294912.

Lautre Sari	291912.
Reddition	11120
Total	<u>305832.</u>

que nous mettrons pour 300000.
 qui reduit les paquets de 22. brasses en denier comme
 oules faire ordinairement doiven 13333. ^{pa}
 En bottes de 12. paquets la botte 1111. ^{Co}
 Entourer de cinq bottes alatomme 222. ^{1 paquet 7 brass}
13333. 222. 1111. 300000.

N^a que si le paquet pese a peu de chose pres cinq livres la
 botte soixante livres, et latome trois cent livres, et
 partant les 300000. brasses, ou 13333. paquets, en
 denier, oules 1111. bottes, oules 222. bottes alatomme
 bien conditionne doiven peser 66600.

2^e on pourra diminuer les tressous la moitié de
 cette meiche, en consideration des fautes domonnes
 sera beaucoup plus a present que du passé, sur ce
 pied je prouve qilon peu reduire cette estimation
 a 150. tonnes

Voilà ce que j'ay cru devoir mettre au commencement
 de ces Etats touchant l'estimation des munitions
 principales a fin d'apprendre aux qui ne le
 savent pas de quelle maniere s'y doiven conduire
 ceux qui voudront edomir la peine de travailler
 a des projets de Magazins, et d'arsenaux methodiquement
 et avec connoissance de cause j'en passeray plus
 plus outre dans ce detail qui me meneroit trop long
 parce que jetons qu'on voilà sans pour faire
 connoistre de quelle maniere on s'y doiv
 prendre.

Hauts Officiers.

58

Il est très nécessaire qu'il ne place en peine de l'ordre
amis que soit pour vue d'un bon état-major, et d'une
certaine quantité d'officiers qualifiés, gens de
commandement, et d'expérience, capables de
suppléer au Gouverneur, et au Lieutenant du
Roy, si l'arrivoit faute de eux, que ce sera la leur
voix, et subordonnés aux Gouverneurs, et même
aux Lieutenants du Roy, parce qu'il est apparu
que ceux cy connoîtront toujours mieux la place, et
qu'ils s'intéresseront plus à sa défense que des
étrangers qui n'en connoîtront pas, que certains
officiers soient aussi subordonnés entre eux pour
éviter toutes disputes de prééminence, qu'ils soient du
caractère distingué audessus des colonels afin qu'ils
les puissent commander et donner les ordres dans les
postes éloignés du Gouverneur, quand il y arrivera
des occasions imprévues, imprévisibles,

Ce bon de ces gens la avec le Lieutenant du
Roy, et le major dont il faudroit composer le
Conseil du Gouverneur et avec qui il doit verser
délibérément pour ce qu'il y aura à faire de considérable
remarquable quel Intendant ou le Commissaire
ordonnerat y devant aussi entro dans quand il
s'y aura de la police ou subsistance des troupe, payemts
des travaux ou de prendre quel que resolution
extraordinaire, postimme même que les gens de ce
Conseil devant être nommés par le Roy, l'Intendant
que le Gouverneur doit toujours estre le presidente
et l'ordonnateur de toutes les resolutions qu'il
prendront.

56

Officiers majors de la Place, et autres.

Le Gouverneur, et deux aides de camp et la
Place est petite; et 3. ou 4. si elle est grande.

Le Lieutenant du Roi, et 2. aides de camp,
attendu que l'Ordinaire ne commande dans leur
dehors ou qu'il n'est pas en qui ne fait beaucoup -
d'officier, et par consequent besoin de quelqu'un
pour porter les ordres d'un poste à l'autre.

Le Major et ses aides qu'il faudra augmenter
autant que besoin sera dans ces temps-là.

L'Ingenieur de la place au moins de trois ou quatre
auxiliaires et deux ou trois hommes des inspecteurs,
entrepreneurs, des ouvrages ordinaires, gendarmerie,
et autres dont il faudra assurer de bonne heure

Le Capitaine des postes, et 2. aides avec lui.

Le Commissaire ordinaire de l'artillerie, et le
garde magasin au moins de 10. ou 12. ouvriers de la
artillerie, gens pris, et bien connus, pour aider au
remuement extraordinaire des poudres lors, et dans les
magasins, et autres munitions.

Un Coffre bien fermé dans le cabinet du Gouver-
neur dont il aura une Clefer l'entendant l'autre.
Ce Coffre contiendra les ordres secrets du Roi pour
ce qui regarde la défense de la Place, et sur quon
la Majesté désirera qu'elle soit fournie. les ordres de
Sa Majesté sur la succession au commandement
en cas de mort pendant le siège, et un certain
nombre de commissions, et de brevets en blancs
pour remplacer les officiers des corps qui
viendront à manquer.

Officiers de Police.

52

L'Intendant et ses secrétaires ou commissaires
s'ènt une grosse place, ou un subdelegat a
l'intendance, ou commissaire ordonnateur.
S'ènt une medioire, muniy des outres ordrees
necessaires a pouvoir exercer la charge
d'intendant en son absence.

Deux commissaires des querelles.

vn trésorier, et les commis et une somme assise
forte en caisse pour payer la garnison trois mois
durant les travaux du siège, et latis faire aux
petits gratifications a quoy l'on est obligé
envers les officiers, blessés, et soldats qui ont fait
leur devoir, ou quelque chose d'extraordⁿ.

vn commissaire des vivres et deux autres
commissaires boulanger, et tous les fourneaux
et instruments nécessaires a la boulangerie.

vn provost et dix archers avec un exécuteur de
haute justice et ses vallets.

L'Hôpital.

vn directeur, et deux commis.

vn medecin pour les places au dessous des deux
bastions, et 2. ou 3. pour celles qui sont au
dessus.

vn ou deux apoticares et leurs garçons avec
leurs boutiques garnies de toutes les drogues, et
medicaments nécessaires a la medecine, et a la
chirurgie pour les malades, bien choisis et de
bonne qualité.

Le chirurgien major et 10. ou 12. freres fournis
de tous les instruments nécessaires a leur art.

L'Infirmier et dix aides.

Deux aumoniers

vn Cuisinier extraides, 8. ou 10. valets, et 5. ou
6. servantes pour blanchir le linge et avoir
soin des malades, et des blessés.

Officiers Extraord^{re}

Vn Lieutenant d'artillerie et cest vn
grandesplau.

Deux Commissaires Provinciaux

Cinq ordinaires

Cinq extraordinaires

Soixante quatuzevingt, ou 100 maîtres Canoniers.

Deux artificiers, et 4. hommes adroits pour les aider.

Vn Capitaine, ou du moins vn Lieutenant demineur
et vn Sergent avec vn Caporal et sixante mineurs,
on ne cauroit trop avoir de deux ey.

Trois ou quatuze maitres charpentiers, et vingt
Compagnons.

Deux ou trois maitres charrois, et 20. Compagnons.

Trois tourneurs menuisiers pour les Coffres, et
Augassies, portes feux de bombes, et de grenades,
augelets &c.

Quiqnt maitres monteurs d'armes, et des armuriers,
erruriers, et fourbiseurs pour ce qu'on en pourra
trouver, c'est de quoyn on n'a jamais assez.

Explication de la Table.

Le chiffre au haut de chaque colonne denote la quantité de bastions dont les places sont composées ou leur équivalent, ainsi le quatre marqué le quarté, le Cinq. le Pentagone, le Se. l'Hexagone, et ainsi descendus jusqu'à 18.

Dans la marque est écrite la qualité de la munition, et chaque colonne a une extrémité de la quantité de celles qui conviennent à la place à laquelle est affectée par rapport au chiffre qui est au haut de la Colonne, ce qui se verra clairement par les exemples suivants.

1^e Exemple.

Si l'on veut savoir quelle doit être la garnison d'une place à 4. bastions qui pour avoir lieu de prendre une place enivrant cette hypothèse, il n'y que regarder l'article des garnisons, on trouvera au haut de la première Colonne quatre plus bas, 2400 hommes depuis, et aux dessous 240 chevaux pour le nombre de la garnison.

2^e Exemple.

Si l'on veut savoir de combien doit être élevée de douze bastions il faut enivrer le haut de la Colonne de la même page jusqu'à douze vis avis des garnisons, on trouvera 7200 hommes depuis, et au dessous 720 chevaux.

3^e Exemple

Pour savoir ce qu'il faut déposer dans une place de six bastions, il n'y a qu'à chercher l'article des

poudres page --- le nombre six qui est au haut de la 3^e colonne, et immédiatement au dessous on trouverra 280000 qui est la quantité de poudre qui convient à cette place suivant l'estimation des formulaires

4^e Exemple

Pour savoir la quantité de poudre nécessaire à la même place par rapport aux poudres on le trouverra au dessous tout ce qu'il faudra des autres.

Il retrouvera des places a. bastions mais dont le circuit fut moins que celui du Grand Royal on pourroit servir de la règle proposée pour les ouvrages à cornes, il s'en trouveront encore de plus petits, on pourroit diminuer proportion suivant ce qu'on auroit conjecturé de l'avantage de la résistance et du nombre d'hommes employés à la défense toujours par rapport au formulaire, et aux difficultés extraordinaires qui peuvent plus ou moins contribuer à retarder les progrès des attaques, car c'est toujours suivant cela qu'il faut servir mais comme il y a presque toujours quelques parties inaccessibles dans le circuit de la plus grande place ou celle à trouvera on peut diminuer l'état de la garnison et des munitions à proportion de l'étendue inattaquable du circuit, par exemple si dans une place de six bastions, il faudroit une espace de son rempart équivallant à trois bastions qui sont inaccessibles aux attaques régulières, il faudroit employer la colonne de

quinze pour revenir à la junte proportion.

Et comme il n'entre aussi que la pluspart des grandes places ont des forts détachés qui en dépendent comme les rives baies, et le fort Louis à Dinan Kerque, le fort François, et les redoutes du Suin, et de Lapin à Bergues, le Nicuindam, et le fort Vauth à Nicuport, le fort Niculai, et le Ribaun à Calais & qui sont autant de surcharges pour les garnisons de ces places, et pour leur munition, il y faut avoir regard, et suivre exactement de leur besoins par rapport à la durée de leur défense et au nombre d'hommes qu'il y faut employer, et l'ajouter à celui de la place.

Par exemple si l'équinoxe d'été quarante quatre bastions dont le polygon fait de 120. toises seulement on pourroit réduire le nombre de la garnison à 1200. hommes depuis, et 120. de cavalerie, et il n'est question que d'un petit quart tel que pourront être vus qui n'auront que 100. toises de polygon, on pourroit réduire la garnison à 4. 5. ou 600. hommes, et 60. chevaux au plus, nombre mal proportionné à la vérité, mais l'espace n'en pouvant pas contenir davantage, et l'on n'aurait contenté encore faudroit il qu'il y ait des souterrains, ce qui n'est pas pratique querer dans de si petites fortresses.

que il retrouvoit des places d'un plus grand circuit que de 18. bastions il faudroit augmenter les munitions proportionnelles par rapport au plus prochain dont le circuit sera moins, ce qui est fort aisés.

Par exemple la table finie par la Colonne de 18. bastions suppose que fu question de faire un état de garnison, et de munition pour une de 19. on demandera quel doit être le nombre de la garnison

et la quantité de poudre nécessaire à la défense
par rapport à l'ordre de cette Table, je regarde la 18^e
colonne, et je trouve qu'il doit être de 10800 hommes
je prends la 18^e partie qui est 600, et je l'ajoute à
10800. viennent 11400 hommes depuis, je fais la même
chose pour la cavalerie qui est de 1080. chevaux donc
la 18^e partie qui est 60, ajouté à 1080 donne 1140.
chevaux, ainsi la garnison d'une place qui aurait
19. bastions de circuit suivant les proportions de ce
formulaires doit être de 11400 hommes depuis, et de
1140. chevaux.

Alégar des poudres si cela place de 18. bastions on
trouve qu'il en faille huit cens quarante milliers
en ajoutant la 18^e partie de ce nombre viendras huit
cens quatrevingt six mille six cent soixante six
pour celle de dix neuf, et ainsi de toutes les autres
munitions dont le nombre peut tomber dans leur
proportions observées dans cet état qui ne sont pas
toujours générales, y ayant bien des endroits où on
n'entre pas suivies, et d'autres où on les a fait que
jusqu'à deux colonnes des places de neuf, dix, et douze
bastions par ce qu'il y a de certaines surabondances
dans l'usage et la consommation ne se trouvent plus
grandes pour une place de dix huit bastions que
pour une de quatorze. C'est pourquoi on s'est
restreint aux quantités que l'on a trouvé suffisantes
du surplus ou la chose sera rencontrée, et l'on
aura de l'inger pour quoi on la fera ainsi. /

La garnison

Infanterie dont les 3^e bataillons au nom de François et Charles de Saxe, ou dragoons appartenant au régiment de la Garde.....

Douradois

Lapine-employeur.

	1.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.
Plat et rebille pour les blés tout ce qu'il faut pour faire naître des tiges particulières. 2 ans 100. Soier et dehors de la place dans le clair et partout ailleurs ou n'importe où dans les provinces où point de jum maigre prendrait pas mal à croître. Pas jour par l'ensemble de celles.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.
D'un quartier ou plus 1/2 jum maigre prendrait pas mal à croître. Pas jour par l'ensemble de celles.	270.	275.	330.	385.	439.	494.	550.	605.	660.	715.	770.	826.	879.	934.	989.
Maries en étaffiches et marie verte.	276.	348.	420.	492.	564.	636.	708.	780.	692.	924.	996.	1068.	1140.	1212.	1284.
Haricots sols et blancs.	92.	166.	139.	186.	209.	235.	236.	280.	302.	326.	349.	372.	395.	418.	
Barre d'abord en 1/2 jum à 1/2 quartier par jum achèque sols pour 2 jum de la semaine. Ainsi dans... Puis à la fin de l'été, une autre partie pour clairer et pour la saison des jums maigres... Puis... Noix.	94.	118.	140.	164.	183.	210.	234.	257.	281.	303.	328.	350.	373.	396.	419.
Pain et pomme d'arbre auquel on peut faire un peu de jus.	10.	12.	14.	19.	22.	24.	26.	22.	31.	34.	36.	38.	41.	43.	
Fruit vert et quelques autres fruits dans le temps permettant de servir.	22.	25.	29.	33.	36.	40.	43.	47.	50.	54.	58.	61.	65.	68.	72.
Briau et pomme d'arbre auquel on peut faire un peu de jus.	6.	7.	8.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	22.
fruits d'arbre débonne quantité.	12.	14.	17.	19.	22.	24.	26.	28.	31.	34.	36.	38.	41.	43.	46.
Herbes potagères aussi des pomme cultures dans les jardins.															

Boulangerie

Fromage sur 10 piéces de diamètre relativement au diamètre du fromage pour la boulangerie petit pain, chouffau, et briau pour fabriquer du fromage petit pain, pain, mietz et pain... Fromage chaudien râpé, et râpé avec quantité pour préparer aux pains continuellement un nombre suffisant de boulanges épicées.	4.	4.	5.	5.	6.	6.	7.	7.	10.	10.	11.	11.	12.	12.	12.
Moulins à farine capable de produire du fromage en 1/2 jum par jour.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	10.	11.	11.	12.	12.	12.	12.
Moulins à farine.	17.	19.	22.	26.	29.	31.	34.	36.	38.	41.	43.	46.	48.	50.	
Lettre ou autorisation d'un avocat être possible, ce qui empêche de vendre au lait, et à ceux qui reviennent être bientôt à Paris.	216.	268.	320.	373.	430.	482.	535.	588.	641.	694.	746.	799.	859.	912.	966.
Vin de Bourgogne ou autre vin de Bourgogne ou autre vin de Paris par jour 3 foies la semaine, dont 3. moins le midi et trois 280. jummes tous les deux compris..... mardi..... vendredi..... avoir, sans autre que d'un que les labours ou les jummes temps que le temps possible.	644.	803.	949.	1120.	1289.	1447.	1606.	1764.	2222.	2081.	2249.	2398.	2578.	2736.	2897.
Briare 3 fois au matin, que d'après et partout..... mardi..... vendredi.	90.	108.	126.	144.	162.	180.	198.	216.	234.	252.	270.	288.	306.	324.	
Branderon 10 vendredi et vendredi deux fois dans la semaine, et la bière rare, il faudra faire deux provisions devant au moins de Mire.															

Burade

Ration de pain réduite, en bouteille de 20°. Soupe, lardiniere, moutarde, salade, crème de choucroute avec la ration de pain réduite, en bouteille de 5°. Exam... 600g.
Même assiette de 3/4 de boeuf rôti, mesuré à 800g par ration, deux tartines de 100, poudre riz et choucroute complète pour 3/2 ration, en bouteille de 5°. Septembre.

Membres du Régiment

4	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.
1836	35964	43200	50436.	57164	64800	72036.	79164	86400.	93636	100812	108000.	115128.	122364.	129570

Le janni de l'etiu chalou paillasses matelasse traveine et convertirez	
Convertisse de richange, ce pour douter, quand il étoit froid	
Sainz de bravo	
Autay paro de bravo pour boudoir la mout	
Chouines de recharge	
Nappes	
Choruttes	
Dattorre de Chano cun pata arachino la vianade nemanie, en me gaudi quanties servante d'otain et de tress pour brange de matelasse en blong	
Fagots pour l'horloge	
Bois de coke	
	Carbo

Chillerie

canono de 24 " de calibre menor que el de la munición, o armas
De 16
De 12
De 8
De 6
De 4
De 2
De 1
De 1/2
De 1/4
De 1/8
De 1/16
De 1/32
De 1/64
De 1/128
De 1/256
De 1/512
De 1/1024
De 1/2048
De 1/4096
De 1/8192
De 1/16384
De 1/32768
De 1/65536
De 1/131072
De 1/262144
De 1/524288
De 1/1048576
De 1/2097152
De 1/4194304
De 1/8388608
De 1/16777216
De 1/33554432
De 1/67108864
De 1/134217728
De 1/268435456
De 1/536870912
De 1/1073741824
De 1/2147483648
De 1/4294967296
De 1/8589934592
De 1/17179869184
De 1/34359738368
De 1/68719476736
De 1/137438953472
De 1/274877906944
De 1/549755813888
De 1/1099511627776
De 1/2199023255552
De 1/4398046511104
De 1/8796093022208
De 1/17592186044416
De 1/35184372088832
De 1/70368744177664
De 1/140737488355328
De 1/281474976710656
De 1/562949953421312
De 1/112589990684264
De 1/225179981368528
De 1/450359962737056
De 1/900719925474112
De 1/1801439850948224
De 1/3602879701896448
De 1/7205759403792896
De 1/14411518807585792
De 1/28823037615171584
De 1/57646075230343168
De 1/11529215046068632
De 1/23058430092137264
De 1/46116860184274528
De 1/92233720368549056
De 1/184467406737098112
De 1/368934813474196224
De 1/737869626948392448
De 1/1475739253896784896
De 1/2951478507793569792
De 1/5902957015587139584
De 1/11805914031174279168
De 1/23611828062348558336
De 1/47223656124697116672
De 1/94447312249394233344
De 1/18889462449678846688
De 1/37778924899357693376
De 1/75557849798715386752
De 1/15111569959743077304
De 1/30223139899486154608
De 1/60446279798972309216
De 1/120892559597944618432
De 1/241785119195889236864
De 1/483570238391778473728
De 1/967140476783556947456
De 1/1934280953567113894912
De 1/3868561907134227789824
De 1/7737123814268455579648
De 1/15474247628536911159296
De 1/30948495257073822318592
De 1/61896990514147644637184
De 1/123793981028295289274368
De 1/247587962056590578548736
De 1/495175924113181157097472
De 1/990351848226362314194944
De 1/1980703696452724628389888
De 1/3961407392905449256779776
De 1/7922814785810898513559552
De 1/1584562957162179702711904
De 1/3169125914324359405423808
De 1/6338251828648718810847616
De 1/1267650365729423762169232
De 1/2535300731458847524338464
De 1/5070601462917695048676928
De 1/10141202924535390097353856
De 1/20282405849070780194707712
De 1/40564811698141560389415424
De 1/81129623396283120778830848
De 1/162259246792566215577661696
De 1/324518493585132431155323392
De 1/649036987170264862310646784
De 1/1298073974340529724621293568
De 1/2596147948681059449242587136
De 1/5192295897362118898485174272
De 1/10384591794722237796970344544
De 1/20769183589444475593940689088
De 1/41538367178888951187881378176
De 1/83076734357777852375762756352
De 1/166153486715557704751525512704
De 1/332306973431115409503051025408
De 1/664613946862230819006102058816
De 1/1329227893724461638012040117632
De 1/2658455787448923276024080235264
De 1/5316911574897846552048160470528
De 1/10633823148956893104963209401056
De 1/21267646297913786209926418802112
De 1/42535292595827572419852837604224
De 1/85070585191655144839705675208448
De 1/17014117038331028167851355041696
De 1/34028234076662056335702710083392
De 1/68056468153324112671405400166784
De 1/136112936306648225352810800333568
De 1/272225872613296450705621600667136
De 1/5444517452265929014112432001334272
De 1/1088903494453185802822464002668544
De 1/2177806988906371605644928005337088
De 1/43556139778127432112898560010674176
De 1/87112279556254864225797120021348352
De 1/17422455911250932845579440042667664
De 1/34844911822501865685158880085335328
De 1/69689823645003731370317760170670656
De 1/13937964729000746274063520340341312
De 1/27875929458001492548127040680682624
De 1/55751858916002985096254081361365248
De 1/11150371783200597019250802722731296
De 1/22300743566400195403800160544462592
De 1/44601487132800390807600321088925968
De 1/89202974265600781615200642177851936
De 1/178405948531201563230012844355703872
De 1/356811897062403126460025688711407744
De 1/713623794124806252920051374222815488
De 1/142724758824961255840010274444563176
De 1/285449517649922511680020548889126752
De 1/570898035299845023360041097778253504
De 1/114179607059889046672008219555657008
De 1/228359214119778093344016439111314016
De 1/456718428239556186688032878222628032
De 1/913436856479112373376065756445256064
De 1/1826873712948246746732131512890512128
De 1/3653747425896493493464263025781024256
De 1/7307494851792986986928526051562048512
De 1/1461498970395897393857052102312081624
De 1/2922997940791794787714104204624163248
De 1/584599588158358957542820840831232656
De 1/1169199176367078115885641681662465312
De 1/2338398352734156231771283336332930624
De 1/4676796705468312463542566672665861248
De 1/9353593410936624927085133345331722496
De 1/1870718682187324985417066685166344992
De 1/3741437364374649970834133370332689984
De 1/7482874728749299941668266740665379968
De 1/1496574945749859988333653348133079936
De 1/2993149891499719976667306696266159872
De 1/5986299782999439953334606932532319744
De 1/1197259956599869946667301386516623948
De 1/2394519913199739933334602773033311896
De 1/4789039826399479966673055546066623792
De 1/957807965279935993333461109213334784
De 1/1915615930599679966673022184426669568
De 1/3831231861199359933334644368845339136
De 1/7662463722399719966673088877690668272
De 1/15324927446994399333346177553813336544
De 1/30649854893992799333346355117626663088
De 1/61299709787995499333346710233253336176
De 1/12259941957990899333346140466506663352
De 1/24519883915991789933334628093013336704
De 1/49039767831993589933334656186026667408
De 1/98079535663997189933334612340453336816
De 1/196159071327994389933334624680906668032
De 1/392318142655988789933334649361813336064
De 1/784636285311977589933334698723626660328
De 1/1569272570629551789933334649447253336064
De 1/3138545141259103589933334698894506660328
De 1/62770902825182071789933334697789013336064
De 1/12554180565036413589933334695578026660328
De 1/251083611300728271789933334692856053336064
De 1/502167222600356543589933334691428106660328
De 1/1004334441000713087899333346907142013336064
De 1/2008668882000142615899333346903574026660328
De 1/4017337764000285231789933334689714053336064
De 1/80346755280005704635899333346893578013336064
De 1/16069351056001140927178993333468917556026660328
De 1/32138702112002281854358993333468903578053336064
De 1/6427740422400456370871789933334688917556026660328
De 1/1285548084800912741743589933334688753552053336064
De 1/257109616960018254358993333468862678050106660328
De 1/51421923392003650871789933334688513510013336064
De 1/10284384678400730174358993333468845650026660328
De 1/20568769356801460348717899333346883530053336064
De 1/41137538713602920697435899333346882560026660328
De 1/822750774272058413948717899333346881530053336064
De 1/164550154544011682789435899333346880530026660328
De 1/3291003090880233655789435899333346879530053336064
De 1/65820061817604673115789435899333346878530026660328
De 1/13164012355209346623115789435899333346877530053336064
De 1/26328024710418693246463115789435899333346876530026660328
De 1/526560494208373864929263115789435899333346875530053336064
De 1/10531209841675477284585263115789435899333346874530026660328
De 1/210624196833509545691705263115789435899333346873530053336064
De 1/4212483936670190913834105263115789435899333346872530026660328
De 1/84249678733403818276682105263115789435899333346871530053336064
De 1/168499557466807636533642105263115789435899333346870530026660328
De 1/3369991149336152730672842105263115789435899333346869530053336064
De 1/67399822986723054613456842105263115789435899333346868530026660328
De 1/134799645973446109269136842105263115789435899333346867530053336064
De 1/2695992919468922185382736842105263115789435899333346866530026660328
De 1/53919858389378443707654736842105263115789435899333346865530053336064
De 1/107839716778756887415310936842105263115789435899333346864530026660328
De 1/2156794335575137748306218736842105263115789435899333346863530053336064
De 1/43135886711502754966124374736842105263115789435899333346862530026660328
De 1/8627177342300550993224874736842105263115789435899333346861530053336064
De 1/172543546846011019864974736842105263115789435899333346860530026660328
De 1/3450870936920220397299474736842105263115789435899333346859530053336064
De 1/690174187384044079459894736842105263115789435899333346858530026660328
De 1/13803483747680881589197894736842105263115789435899333346857530053336064
De 1/276069674953617631783957894736842105263115789435899333346856530026660328
De 1/5521393499072352635679157894736842105263115789435899333346855530053336064
De 1/110427869981447052713828357894736842105263115789435899333346854530026660328
De 1/2208557399628941054276567894736842105263115789435899333346853530053336064
De 1/44171147992578821085533357894736842105263115789435899333346852530026660328
De 1/883422959851576421710667157894736842105263115789435899333346851530053336064
De 1/1766845997003152842821334157894736842105263115789435899333346850530026660328
De 1/3533691994006305685642668157894736842105263115789435899333346849530053336064
De 1/7067383988001271371283336157894736842105263115789435899333346848530026660328
De 1/1413476796002542742566668157894736842105263115789435899333346847530053336064
De 1/2826953592005085485133333157894736842105263115789435899333346846530026660328
De 1/5653907184001010970266666157894736842105263115789435899333346845530053336064
De 1/11307814368002021940533333157894736842105263115789435899333346844530026660328
De 1/22615628736004043881066666157894736842105263115789435899333346843530053336064
De 1/45231257472008087762133333157894736842105263115789435899333346842530026660328
De 1/90462514944016175524266666157894736842105263115789435899333346841530053336064
De 1/180925029888032351048533333157894736842105263115789435899333346840530026660328
De 1/361850059776064702097066666157894736842105263115789435899333346839530053336064
De 1/723700119552129404194133333157894736842105263115789435899333346838530026660328
De 1/144740023888429808388266666157894736842105263115789435899333346837530053336064
De 1/289480047776859616776533333157894736842105263115789435899333346836530026660328
De 1/578960095553719233553066666157894736842105263115789435899333346835530053336064
De 1/115792019106743866706733333157894736842105263115789435899333346834530026660328
De 1/231584038213487733413466666157894736842105263115789435899333346833530053336064
De 1/463168076426975466826933333157894736842105263115789435899333346832530026660328
De 1/926336152853950933853866666157894736842105263115789435899333346831530053336064
De 1/185267230570790187707733333157894736842105263115789435899333346830530026660328
De 1/370534461141580375415466666157894736842105263115789435899333346829530053336064
De 1/741068922283160750830933333157894736842105263115789435899333346828530026660328
De 1/1482137844566321501661866666157894736842105263115789435899333346827530053336064
De 1/2964275689132643003233733333157894736842105263115789435899333346826530026660328
De 1/5928551378265286006467466666157894736842105263115789435899333346825530053336064
De 1/1185710275653057201291433333157894736842105263115789435899333346824530026660328
De 1/2371420551306114402582866666157894736842105263115789435899333346823530053336064
De 1/4742841102612228805165733333157894736842105263115789435899333346822530026660328
De 1/9485682205224457601031466666157894736842105263115789435899333346821530053336064
De 1/1897136441044891322062933333157894736842105263115789435899333346820530026660328
De 1/3794272882089782644125866666157894736842105263115789435899333346819530053336064
De 1/7588545764179565288251733333157894736842105263115789435899333346818530026660328
De 1/1517709152835910577653466666157894736842105263115789435899333346817530053336064
De 1/3035418305671821155306933333157894736842105263115789435899333346816530026660328
De 1/607083661134364230661386666615789473684210526311578943589933334681553005

Boutots de 24 arroios de 100. purpurae 1

Der 18.
Dein.
Der 8.
Der 4.
Total des Ordnungsz.

Collier de Sante

1	8.	6.	7.	8	9	10.	11	12.	13.	14.	15	16.	17.	18.	
Coins de mire en manches pour le canon à 3. par pieces.....	120.	138.	156.	174.	192.	210.	228.	246.	254.	282.	300.	318.	336.	354.	372.
Coups	166.	208.	280.	292.	334.	376.	418.	458.	500.	542.	584.	626.	668.	710.	752.
Savonnes détachées vinten septies qui ne prendent nombr des pieces en partant	53.	61.	69.	73.	83.	101.	109.	117.	125.	135.	141.	148.	157.	165.	
Boutons faus garnis détachés et serpentins, et dorés en pointe par le bon du marché															
Sonnette autant que ça fait															
D'horloge à l'heure du matin un garni détaché chaine 3.....															
Armette Zemblaie en cuir															
Brise hiver, en gros ou en à double face de chaume															
Chartre sonnie déchamp pustine à cable															
Sunettes garnis détachés pour la chaloupe de fer et tréballe chaine															
Grenades pour chaque canne de canon															
Ormeau de fer de 4 à pieds détaché															
CORDAGE															
Cable de 5 pouces détaché chor 6 pieds détaché															
Doublet prolongé de 4. pouces détaché chor 12 pieds détaché															
Prolonger jusqu'à 16. ligne de Dimanche chor 6. pieds détaché															
Tricot commun de 10. pieds détaché chor 4. pouces détaché															
Mes brûles à canon de 5. pouces détaché chor 10. pieds détaché															
Cordeau de trois pouces en deux chor 4. pieds détaché															
Petit brûle de trois pouces dont détaché chor 10. pieds détaché															
Fourches coupées pour chevaux détaché															
Chardonneret, hanibelle planchette pour menuz des munitions détaché open															
CORDONNIE															
Fourche fourches garnis détaché boutines boutines bigorne matelassé renard, stans et gouraud															
Fourche boutin acier grand faire bonnes boutirques dormirion garnis détaché open															
La outils marins pour empêcher quatre fourches a chaine															
Boutiques de corne															
Foyage à taillander en garnis déchamp boutines et couteaux marins	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	10.	10.	10.	10.	10.	10.	10.	10.
For plan et quarte boutons boutillons	7.	5.	4.	5	6.	7.	8.	9.	10.	10.	10.	10.	10.	10.	10.
Autor boutillons	333.	417.	500.	583.	668.	750.	834.	912.	1000.	1083.	1166.	1249.	1332.	1416.	1499.
Clous, picots	14.	17.	20.	23.	26.	29.	34.	37.	40.	43.	46.	50.	54.	58.	62.
Clouds, coquilles	4000.	5000.	6000.	7000.	8000.	9000.	10000.	11000.	12000.	13000.	14000.	15000.	16000.	17000.	18000.
Clouds coquilles	19333.	16667.	20000.	27333.	26666.	30000.	33334.	36667.	40000.	43333.	46666.	49999.	53332.	56666.	59999.

autres gros clous de différents types
clous à broches
charbons de fer à lancer pour en avoir
charbons de bois
clous et autres matières de charbon qui sont aussi chargées d'un araser que lorsqu'ils sont dans
quelques tapis, couvertures, vêtements, vêtements communs ou journaliers ou tout autre chose
approuchante.

James A. Bell.

Mosquitos devorando hemas de vacas que bien conditamente se elaboran.

Junius Sippocrates approvata statim facieva decollare dei Brancumis siccome

Junio & C. Mame
finis a Canon rayé bien conservé.....

Monogynia avec les bandouilliers garnis 2000

Sarva Bhaktive vē cūmāv
autu pūro Jyotiñloka
.....

Monogatari of Kyogen in Canon point to minceus,
Bamboo, & orange.....

Chaque année nous
Somme avec nos amis

Baquette de fer aux fromages, au velouté {
Baquette au fromage à la crème et au chou } *de Châlons.....*

Torechus *toro* (*Myrmecophagus*) *enactos* *toro* *annulatus* *decoloratus*

Opéra-Drame.....
Armes de Main

Sabre
Bromus tectorum var. longistylis
Cannulae
.....

Sans serif

Snowdon often quavered in London from 15 to 18, power of long enforced *Dantata* nallecom.

Die prijs voor een appoointeerde marktadviseur 1

Quijano a los quattro en monarca

Quatuor communis, exhibentis vestes Emanuela
Habec communi, exhibentis vestes Emanuela

Syrian Emmanuel
Emmanuel Syrian
Emmanuel Syrian

Suchts Bioeconomia etate Prohibitionis et ab hoyus

Líos a finillas de clavo

Outils climatiques de Nederne

100.	125.	150.	175.	200.	225.	250.	275.	300.	325.	350.	375.	400.	425.	450.
200.	250.	300.	350.	400.	450.	500.	550.	600.	650.	700.	750.	800.	850.	900.
134.	165.	200.	233.	361.	301.	334.	367.	400.	433.	466.	501.	536.	569.	603.
134.	165.	200.	233.	361.	301.	334.	367.	400.	433.	466.	501.	536.	569.	603.
63.	83.	100.	117.	134.	150.	166.	183.	200.	217.	234.	251.	268.	284.	300.

Outila minurus.

Sainc abus mica pour vider les lours
 Brj plus taylorlo mino de 3. et 4 sonas quanta sur quatre piéces en long Selong 1000.
 Grotte sole en ferroz orgnae fauader d'auis aduis
 Bois pour charrois foun acharab
 Corneua d'orgnae de charab pour le bonigued
 angelab
 Chandlou refer avec un piquen ou bar en un autre en launc
 D'auis deauis blane de 2 pousas Ispis en orgnae de large pour faire des boute en coffret de
 L'auas
 Machina ex outis pour la pista outre de la lour, lo t'uijngya da ilhwa clamor buntat, lo
 tri iste auame da acadebo qm j'euem amiv, ce qui j'auis romarur chiuancien
 plus ultor lebrouorre.

Battacuo de 30. piés Selong, 8 de longeur $2\frac{1}{2}$ de profondeur ou approcham
 Dracuts pour faire le rauedue du lour
 C'oro a pouver battacuo
 Ramo
 Encouer debou pour l'auis t'au
 Cuille en cuvum accuapar la horda clarte con
 C'oro a s'pointa recab pour l'auis la matin q'auis exautra onduche le bou de j'au
 Autels branchants en mancha Selong pour dechar le onduch j'au
 Outilz pour les accidenta du lour
 Grandes cuchetas de 30. piés Selong
 Moranca de 20. piés Selong
 autre nitita de 10. piés Selong } De chacham
 C'oro ferriatiror la manous das
 C'oringua de boute en orgnae pour l'auis de lour
 ~ Portefeuille de Materiaux qui ne sont necessaires
 que dans l'entretien des lours.

Gabion de pierres de hauteur $\frac{1}{2}$ de diametre
 Gabion de pierre de diametre chiuancien de l'auis
 Fracine en p'vivis
 Piquets de 3 piés Selong
 1. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18.
 60. 80. 100. 120. 140. 160. 180. 200. 220. 240. 260. 280. 300.
 600. 800. 1000. 1200. 1400. 1600. 1800. 2000. 2200. 2400. 2600. 2800.
 100. 150. 200. 250. 300. 350. 400. 450. 500. 550. 600. 650.
 60. 60. 70. 80. 90. 100. 110. 120. 130. 140. 150. 160. 170. 180. 190.
 100. 150. 200. 250. 300. 350. 400. 450. 500. 550. 600. 650. 700. 750.
 600. 800. 1000. 1200. 1400. 1600. 1800. 2000. 2200. 2400. 2600. 2800. 3000. 3200. 3400.
 40. 50. 60. 70. 80. 90. 100. 110. 120. 130. 140. 150. 160. 170. 180.
 60. 80. 100. 120. 140. 160. 180. 200. 220. 240. 260. 280. 300. 320. 340.
 4. 8. 10. 12. 14. 16. 18. 20. 22. 24. 26. 28. 30. 32.
 10. 12. 14. 16. 18. 20. 22. 24. 26. 28. 30. 32. 34.
 20. 22. 24. 26. 28. 30. 32. 34. 36. 38. 40. 42. 44.
 40. 50. 60. 70. 80. 90. 100. 100. 100. 100. 100. 100. 100.
 10. 12. 14. 16. 18. 20. 22. 24. 26. 28. 30. 32. 34.
 8. 10. 12. 14. 16. 18. 20. 22. 24. 26. 28. 30. 32.
 10. 15. 20. 25. 30. 35. 40. 40. 40. 40. 40. 40. 40.
 8. 10. 12. 14. 16. 18. 20. 22. 24. 26. 28. 30. 32.
 6. 8. 10. 12. 14. 16. 18. 20. 22. 24. 26. 28. 30.
 10. 15. 20. 25. 30. 35. 40. 40. 40. 40. 40. 40. 40.
 20. 30. 40. 50. 50. 50. 50. 50. 50. 50. 50. 50. 50.
 4. 6. 8. 9. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 60 | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 | 260 | 280 | 300 | 320 | 340 |
| 600 | 800 | 1000 | 1200 | 1400 | 1600 | 1800 | 2000 | 2200 | 2400 | 2600 | 2800 | 3000 | 3200 | 3400 |
| 1000 | 1600 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 | 5000 | 5500 | 6000 | 6500 | 7000 | 7500 | 8000 |
| 2000 | 3000 | 4000 | 5000 | 6000 | 7000 | 8000 | 9000 | 10000 | 11000 | 12000 | 13000 | 14000 | 15000 | 16000 |
| 3000 | 4500 | 6000 | 7500 | 9000 | 10500 | 12000 | 13500 | 15000 | 16500 | 18000 | 19500 | 21000 | 22500 | 24000 |
| 4000 | 6000 | 8000 | 10000 | 12000 | 14000 | 16000 | 18000 | 20000 | 22000 | 24000 | 26000 | 28000 | 30000 | 32000 |
| 5000 | 7500 | 10000 | 12500 | 15000 | 17500 | 20000 | 22500 | 25000 | 27500 | 30000 | 32500 | 35000 | 37500 | 40000 |
| 6000 | 9000 | 12000 | 15000 | 18000 | 21000 | 24000 | 27000 | 30000 | 33000 | 36000 | 39000 | 42000 | 45000 | 48000 |
| 7000 | 10500 | 14000 | 17500 | 21000 | 24500 | 28000 | 31500 | 35000 | 38500 | 42000 | 45500 | 49000 | 52500 | 56000 |
| 8000 | 12000 | 16000 | 20000 | 24000 | 28000 | 32000 | 36000 | 40000 | 44000 | 48000 | 52000 | 56000 | 60000 | 64000 |
| 9000 | 13500 | 18000 | 22000 | 26000 | 30000 | 34000 | 38000 | 42000 | 46000 | 50000 | 54000 | 58000 | 62000 | 66000 |
| 10000 | 15000 | 20000 | 24000 | 28000 | 32000 | 36000 | 40000 | 44000 | 48000 | 52000 | 56000 | 60000 | 64000 | 68000 |

| | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| Sabres pour huter dans les chans | | | | | | | | | | | | | | | |
| Antre de 10 piéces de 100000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Coronnes | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lorches | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ballons d'air pour cuirir la hanche, ou pour coucher | | | | | | | | | | | | | | | |
| Centos. | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Les Loups, le Plumet et leur accompagnement.</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| Loups | | | | | | | | | | | | | | | |
| Plomb pour rapport d'assaut à la morte au canon de 100000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| De 30. coups pour faire descendre en 18. balles utilisées à plomb | | | | | | | | | | | | | | | |
| Méchic des porcins, avec la suppuration faite | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sierra à étoile bien chaînée à 20 pour chaque | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sierra à pistolets | | | | | | | | | | | | | | | |
| Moultas de 100000 balles de 100000 accoumblés aux calibres de morts de la place | | | | | | | | | | | | | | | |
| Moultas de 100000 balles de 100000 à 800 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cuillierer de 100000 à 100000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Coûteaux en cuivre | | | | | | | | | | | | | | | |
| Monvois de fer blanc pour les canons restés à l'atelier de l'arsenal de la guerre | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chargé de chaque pièce avec une bâche de fer blanc. | | | | | | | | | | | | | | | |
| D'après le plan de distribution aux troupes | | | | | | | | | | | | | | | |
| Seconde partie | | | | | | | | | | | | | | | |
| Deux quartiers | | | | | | | | | | | | | | | |
| Deux quartiers | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chargé de chaque partie pour les corps de 80000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Deux de mesme partie | | | | | | | | | | | | | | | |
| Defer blanc pour la partie | | | | | | | | | | | | | | | |
| Magasin de 100000 pour les deux corps de 80000 de 100000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cartes sur 100000 pour le deuxième corps de 80000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Égales de 100000 pour le deuxième corps de 80000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Encore trois petits armes pour la munition, telles que grand mousquet, canne | | | | | | | | | | | | | | | |
| D'une paire de gants avec un point | | | | | | | | | | | | | | | |
| Deux paires de gants avec un point | | | | | | | | | | | | | | | |
| 70. | 75. | 30. | 35. | 40. | 45. | 50. | 55. | 60. | 65. | 70. | 75. | 80. | 85. | 90. | |

Artifices.

卷之三

卷之三

| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16. | 17. | 18. |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 1600 | 20000 | 24000 | 28000 | 32000 | 36000 | 36000 | 36000 | 36000 | 36000 | 36000 | 36000 | 36000 | 36000 | 36000. |
| 4000 | 5000 | 6000 | 7000 | 8000 | 9000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000. |
| 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 10. | 10. | 10. | 10. | 10. | 10. |
| 1600. | 1800. | 2000. | 2200. | 2400. | 2600. | 2800. | 3000. | 3200. | 3400. | 3600. | 3800. | 4000. | 4200. | 4400. |
| 400. | 250. | 300. | 350. | 400. | 450. | 500. | 550. | 600. | 650. | 700. | 750. | 800. | 850. | 900. |
| 100. | 250. | 300. | 350. | 400. | 450. | 500. | 550. | 600. | 650. | 700. | 750. | 800. | 850. | 900. |
| 100. | 150. | 200. | 250. | 300. | 350. | 400. | 450. | 500. | 550. | 600. | 650. | 700. | 750. | 800. |
| 100. | 150. | 200. | 250. | 300. | 350. | 400. | 450. | 500. | 550. | 600. | 650. | 700. | 750. | 800. |
| 100. | 150. | 200. | 250. | 300. | 350. | 400. | 450. | 500. | 550. | 600. | 650. | 700. | 750. | 800. |

| | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1600. | 1800. | 2000. | 2200. | 2400. | 2600. | 2800. | 3000. | 3200. | 3400. | 3600. | 3800. | 4000. | 4200. | 4400. |
| Clous de fer pris au
clou à l'endroit | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lanterne blanche | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lanterne courte | | | | | | | | | | | | | | | |
| Néchauz argandouz d'antre | | | | | | | | | | | | | | | |
| Porte commerçale d'antre | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ser nubon d'ire fairez de 10 pieds de long | | | | | | | | | | | | | | | |
| Setis chariotz a faire pour porter 200 fous ailliez le long du chemin ou en | | | | | | | | | | | | | | | |
| Doublie de 5 pieds de diamètre avec deux roues | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cordeage long au muret pour le portail | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cil rivotz pour coude | | | | | | | | | | | | | | | |
| Quilla communis | | | | | | | | | | | | | | | |
| Quilla de bœuf etien | | | | | | | | | | | | | | | |
| Setis mailles pour charger le resto fous | | | | | | | | | | | | | | | |
| Baguez a chevaquer les portes fous de bombes et grenades | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fois et Cordeau pour couper la tete des empereurs | | | | | | | | | | | | | | | |
| Balancez inventez pour peser depuis un jingal cent | | | | | | | | | | | | | | | |
| Romane pour peser depuis une jingale soz | | | | | | | | | | | | | | | |
| Droors communis | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |

14. Remarques Importantes.

1.º Sur le Tabac

Le Tabac est nécessaire pour amuser le soldat qui est
est fait d'une si grande habitude qu'il ne s'en peut plus passer.
cela s'est vu dans plusieurs villes où ils n'ont pas plaints que
de manquer, cette manie va si loing parmy eux qu'on n'a
vu qui au defaut du Tabac, ou fumé des feuilles de chene, et
de noyer. elle ne se borne pas au simple soldat, l'officier y
participe auty en le prenant en poudre, ou en fumée. La
Visite est querelle ne contribue plus a demeurer l'inventé
et l'ouvrir le grand cercle qui ademange quelque Tabac.
Le soldat se trouvant donc dans le cas jay crû de devoir
faire un article.

Vn Livre de Tabac contient Cent douze pipps d'experience
faite que nous poserons Joy pour cent douze deches,
Supposons donc quatre pipps le jour par homme viendra
ce qui suit.

à Chaque place pour trois mois qui étais bien menagés from
Jusqu'à quatre.

| 1 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18. |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 8644. | 10800. | 18900. | 15060. | 17220. | 19380. | 21540. | 23700. | 25860. | 28020. | 30180. | 32240. | 34400. | 36660. | 38820. |

Comme il n'y a point d'arsenal dans les villes de guerre qui ne soit bien ou
mal fourny de munitions necessaires a leur defense, Pour avoir ce qui y
manque, et ce qu'on y doit ajouter par rapport a cet Etat, il ne faut que regarder
le Circau de la place, voir auquel de ceux de la Table il repond, et copier la
Colonne de celuy auquel il se retrouvera avoir plus de conformité, et faire
vne Table divisée en 3. Colonnes, remplit la 1^{re} de celle qu'on aura trouvée
dans L'état general. La 2^{re} de ce qui se trouvera dans les magasins de la
place, et la 3^{re} de ce qu'il y faudra ajouter pour remplir les magasins.

au desir delà premier, on pourra y en ajouter vne 4^e
plus large du double que les autres dans laquelle on
l'enira les munitions de rebat ou hon de service.

Exemple

Supposons une place de six bastions Royaux ou équivalents
d'bm les magazins ne sont pas autrement bien fournis
de tout ce qui luy fait besoing. Je fais vne table a trois
Colonnes, La premiere contient l'extrait de l'état
general. La 2^e decequit y a de stock dans le
magasin de la place. et la 3^e decequit y faire ajouter
pour faire au desir delà 4^e colonne, et vne 4^e
pour l'enrouer les munitions hon de service comme
ex appris.

| | Munition naut
ale de la place | Ce qu'il ya dans
les magazins. | Ce qu'il faut y
ajouter. | Munition de rebat
ou hon de service. |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|
| Infanterie | 9600 hommes | 2500. | 1100..... | |
| Cavalerie | 360..... | 100..... | 260..... | |
| Sept ^e de fronde | 1920..... | 1000..... | 920..... | 10 degars qui n'en
couvrent pas. |
| Scigle | 960..... | 700..... | 260..... | 50 de mauvais
grains. |
| Bous | 193..... | 150..... | 43..... | |
| Seres | 128..... | 100..... | 28..... | |
| Boudre | 280000..... | 200000..... | 80000..... | 3000 degars |
| et continuer ainsi jusqu'à la fin de l'état d'approvisionnement. | | | | |

Il est à remarquer qu' dans les places notamment les grandes
qui ont quelque commerce, on y trouve pour l'ordinaire
beaucoup de choses qui avancent, et facilitent considérablement
les fourniturs des magazins.

3^e Sur les munitions qu'on peut trouver dans les Places.

Il n'y a point de ville quel que petit qu'elle puisse être
dans laquelle on ne trouve quelque secours soit pour le
service des habitans, et de quelques ouvrages nécessaires
dans un siège, soit pour les munitions de guerre, et de
bouche qu'on peut tirer notamment dans les grandes,
ou il se trouve beaucoup de moulins, et quantité de bâches
de vien, d'huiles, legumes &c spécialement quand il y a
de commerce, encore plus dans les villes maritimes,

71.
où pour l'ordinaire il ya plusieurs sortes de
marchandises propres aux fournitures des armées
c'est ce que le Intendant, et les Gouverneurs peuvent
decouvrir et faire, en faire Etat, et demander des bons
heures de ce qui pourra leur convenir, et au attendre
que led'ebis journalier qui s'is fait les au Epuise
cela en d'vn Secon. Si considerable qu'il ya telle
ville ou l'on pourroit trouver la plus grande
partie des munitions necessaires quand elles sont
bien recherches, par exemple a Dunkerque fameux
pour devoir a l'occasion des ouvrages de la marine
y l'on trouve de toutes sortes de bois, beaux corps de canons,
et de boulets, des cordages de toutes espèces, des gaudrons,
du fer, du cloud, de la poudre, des grenades, et une
infinité d'autres denrées, d'ailleur il y resse de plusieurs
marchands, et porvoirs, qui y sont venus, ou
amenent quantité de vivres, ou il l'on trouve de chapeaux,
du gauldron du canon, des viles du chanvre, des
cordages, et abondance de vivres, et une infinité
d'autres marchandises, de toutes espèces, qui peuvent
considerablement contribuer a faire les plus beaux
magasins du monde, et les mieux fournis, autre que
cela même y attira et entretien une grande
quantité de bon charpentiers, menuisiers, tounem,
et tonneliers, forgerons, armuriers, et serruriers, ce
qui sedoit par avis au^m les Intendants, Gouver-
neurs, et officiers d'artillerie assurqu'ils en profitent,
et que quand par leurs recherches, et au moyen de
cette instruction ils auront bien reconnu ce qui leur
manque yls en puissent trouver une partie dans
les places mêmes, et en fourrir les magasins de
bonne heure sans attendre que le besoin leur presse!

4^e Sur les vivres.

Bien que la esourriture des vivres soit icy proposée pour 3. mois, et rien plus, cela estoit entendu de celles qui doivent sortir des magazins du Roy pour leur consommation des garnisons ou pendant un siège de cette durée, car il faisoit de souhaiter un blocus cela seroit differant pour lors, il ne faudroit au moins pour toute une armée et d'avantage il faisoit vnies place qui peu avoir des vivres ne devra jamas etre moins fournie en regard de la garnison, et de la Bourgeoisie quelle peu entretenir.

5^e Sur les jours maigres.

Quoiquedam la réputation des munitions débouché on y air compris celle des jours maigres communs de la ville oburver a la lettre, cest par quon ne sache très bien qu'endans les places assiégées on n'en oburvoit que les, espesd'auant que j'ay crû qu'il falloit le faire atelle fise qu'au rancor, par ce quil y en a toujourz quelques vies qui son maigre, et qui vivent regulierement attendu mème les dangers continuels a quoys leur hommes son exposés dans un siège, ce qui les vend plus retenus, et circompects sur leur conduite en regard de la religion. au sin plus oust n'aura pas lieu de les pouvoir oburver il n'aura qu'à augmenter les vivres des jours gras a proportion, cela est ainsi.

6^e Sur l'utilité des charges de bois.

Les charges de bois ameliorer dans la poche a prendre la poudre son d'autant plus necessaires que l'inégalité de charger les armes, est en partie cause de ce quil en creve fait. comme ce defaut s'espous corrigera par le moyen de ces petites mesures reglées sur leur charges qu'on voudra leur donner, on n'aura trop avoir dans les magazins, ven même quelles contiennent en ayant fait faire a y pres pour 4. l'an le millier.

73.

Leur règle la plus commune est de 30 coups a la
livre poids de marc compris l'aincre quand les poudres
sont passablement bonnes & spécialement quand pouvoient
calibres de 18. a la livre.

7^e Sur la nécessité d'égaller les calibres.

Rien n'est plus nécessaire que l'égalité des calibres, le
meilleur qu'on puisse faire est de les réduire au
généralement approuvé par la raison que la
diversité cause une infinité de qui pro quo dangereux
qui font perdre bien du temps, et amènent fréquemment
à servir les postes de balles, qui n'est pas de calibres
égaux, quelques fois des suspensions de deux capables
d'attirer des accidents terriblez, c'est pour quoy le mieux
qu'on puisse faire est de réduire peu à peu toutes les armes a
un seul, et un unique calibre observé dans tout le
Royaume, quand j'edie les armes, j'entends les fusils,
mousquets, mousquetons, et Carabines, et en attendant
celas, faire faire une quantité de nouvelles balles de tous
les calibres qui sont d'usage approuvé, et en garnir les
magasins.

Le calibre le plus convenable de tous me paroit être
celuy de 18. balles a la livre, parce qu'il est assis fort pour
servir a la défense des places, et en campagne, et n'est
qu'une chose plus facile que les mousquets ordinaires
ne consomment pas tant de poudre avantage que tant
que les mousquets de 12. qu'on appelle de rompus
donc les soldats ne sauroient se servir qu'en puyant
sur le parapet, ne portant pas plus loin qu'en deçà de
18. ne sont pas meilleurs, et fatiguent plus le corps
hommes, experience que j'ay faite, et reiterée
plusieurs fois. /

8.^e D'effaut des armes. 74.

La première cause d'atani de malchance armes dont
les troupeaux et les magazins sont remplis. Son 1.^e Le
bon marché qui prevaut sur toute autre considération.

La 2.^e de se reposer de la fabrique sur le bon marché
Seul entrepreneur peu intelligent qui ne cherche
que son intérêt et a profité pour semer et vendre
d'acheter tôt ou tard une grosse ferme, tôt ou tard une charge
considérable dans la robe, et tôt ou tard à faire bâtir de
belles maisons et enrichir ses compagnies associées et leurs
et le tout aux dépens du Roi, et d'une infinité de braves
soldats qui en sont extropiés, ce qui il en coûte souvent
et les bras, et l'avis. La 3.^e de les faire descendre de mauvaise
qualité mal forges, et d'autre qui est trouvée dans les forges,
et cela par des pauvres ouvriers qui entreprennent
certaine quantité de canons dans la pise au meilleur
marché qu'ils peuvent, et qui fait qu'il y a moins
d'impressionnement à faire de bonne besogne qu'à expédier.

La 4.^e les épreuves de canons telles qu'elles sont qui ne
manquent pas de donner un effort aux armes qui les -
disposer à crever.

La 5.^e le soin qu'on a de les tenir nettes, et claires qui -
faire que force de les nettoyer et frotter tôt ou tard en graine
tôt ou tard de briques une vingtaine de fois et plus par an le vne
et bientôt quidam l'autre la plus par des canonniers sont
d'innombrables. ouz. de leur épaisseur ce qui leur cause
une disposition à crever infailliblement.

La 6.^e l'indiscipline des soldats dans les occasions, car
comme ils se pressent de tirer, ils chargent au poing
sans courrir, ce qui chauffe le canon au 16^e ou 12^e
coups, et ne les pouvoir plus toucher de la main, cela
j'aim autrop, et trop peu de poudre qu'il y mettent
les faire crever au 1^e cas, et faire de très mauvais coups,
au deux^e /

9^e Sur les remèdes qu'on y peut apporter.

Pour remédier à ce défaut il est nécessaire en 1^{er} lieu d'établir des maîtres armuriers très intelligents, et bons connaisseurs, bien agréés du Roi, qui prêteront serment pour assister à la visite des armes, et en dire le sens avisé aux commissaires proposés avec inspection qui doivent arriver et choisir entre les plus honnêtes que, et des plus appliqués.

2^e de faire choix des meilleurs fers du royaume, et de trouver en plusieurs endroits d'autres bons, par exemple en Comté, en Dauphiné, du Poitou, Bergerac, et Chartres, dans le Béarn, Languedoc, et même dans la Limousin, dans le Forez, et dans les Ardennes. En 2^{me} lieu de traiter de la fabrique des armes avec plusieurs et différents maîtres, et non avec un seul qui ne fait rien que vailler, et empêche les autres de travailler, en régler les fauves par des modèles bien ratifiés, et de très amples, et dans circonstances ou l'œuvre de cette fabrique soit exactement développée, dans lesquels seront spécifiées la qualité des fers, leurs préparatifs aux forges, l'épaisseur des canons, et la culasse au renfonc, et la bretche, la simure du charron, le forage, et la netteté du dedam, la qualité des bois de monture, les tenons, et généralement toutes qui pour appartenir à ladite monture.

3^e de bien expliquer toutes les parties qui composent les platines, notamment les trampes, les ressorts, la noix avec des grains, et les batteries, observant que les ressorts soient forts, et liants, les batteries grands, et les batteries larges, et bien trempées, faire le tout en plus ^{meilleur} modèle égaux, et approuvés, auxquels il faudra que toutes les fabriques d'armes s'en rapportent, et remarquer encore que les platines se doivent attacher par 3 vis, et non par deux comme on les fait ordinairement, expliquer aussi le calibre, et la longueur des canons, celle de leur montures, leur poids, et pour conclusion bien particulièrement toutes les qualités des armes telles qu'on les voudra.

conditionner, et le faire a pris observer a la Lettre par
les marchez qui sont en force.

En 4^e Lieu faire prendre les Epreuves des Canons par
une Visite exacte des maistres ferruriers du Roy en
presence des Commissaires proposés a leur fabrique
les examiner l'un a pris l'autre, et pour ce effet demontez
les Culasses et les Spiralles des visseis com bous faittes
et si elles ont tous les tours necessaires, si elles sont
jointes a l'evrouz, examiner aussi toutes les autres
visseis depuis la 1^{re} jusqu'a la derniere.

En 5^e Lieu de regarder par un Beaufour dans les Canons
par un bout, et puis par l'autre, et voir s'ils sont fort droit,
ou bien vnis, et s'il n'y a point de paille dans la chambre
ou quel qualitez inegalitez, et pour s'assurer assurer y
faire passer un setin grattoir a Branches pointues et
a ressort entournam ou trouvera bientot les chambres
cylindriques. Cet examen fuy remonter les Culasses, et
ranger en suite les Canons contre une muraille, et apres
qu'il y en aura 1000. ou 1200. le Comm^{me} ou suspecteur
en choisira une 20. en passant par eyle par la au hazard
qu'il fera Eprouver comme on a coutume de faire,
c'est a dire bon ou pas, et qu'en creve la moitie
ou le tiers, ou mome le quart il les faudra tous rebuter
comme mauvais, et tapisser pour l'entrepreneur. Je
propose ce expedient pour eviter l'effort qu'on donne
aux armes en les Eprouvant, parce que la charge est au
double, et que trop de l'ordinaire cause une
disposition prochaine a crever a tout ce qu'on l'Eprouve
bien qu'il ny parroisse rien.

Je serois même davis de faire toutes les Epreuves de
l'artillerie de mer, et de terre de fer fondue de Cuivre,
comme celle des Canons de fusils, et mousquets, mousquetons,
et pis tolots.

En 6^e Lieu il faudra etre tenu a la visite et l'Epreuve
de toutes les armes a la rigueur, mais ne la faire que
comme j'aurais de le dire, il est certain qu'on n'entrouvera
rien, et que les armes seroient moins.

En 7^e. Lieu il faudra brûler les armes au feu de tenir claires, et nettes comme on fait puis que celles-ci que sur les canons, les affiblir, et les diriger par consequent aevener.

En 8^e. Lieu il est très nécessaire de prendre de grandes précautions dans l'usage qu'on fait des armes pour que le soldat charge toujours démembré pour ce effe si c'est en campagne ou d'autre part que le soldat ait toujours son gant gauche garni de charges régulières suivant la manière dont on sera convenu, ou dans les étages d'or pour attaquer, ou défendre, des petites charges de bois, ou mettre dans la poche de la poudre qui contiennent toute la mesure de la charge, et ne jamais souffrir que le soldat charge à la poignée, ny sans bouvrir la poudre et les balles, attendu qu'une charge au calibre soit au moins trop, ou trop peu de poudre, et que charge au canon bouvrir la poudre le canon s'engraine au 2^e ou 3^e coup, après quoy partie des poudres n'est au point pour se battre au canon, et ne va pas jusqu'au fond, lorsqu'il se suur que les coups perdent beaucoup de leur force, et que la graisse de chaque coup n'est au point essuyée par le frottement de la bourse s'augmente et plus en plus, et retient la plus grande partie de la charge qui s'y attache, et qui affiblira tellement les coups qu'ils empêcheront plus de moitié de leur force, cela fait même que les balles de calibre ne coulent plus dans le canon et elles y entrent au point de rentrer par la bourse, pour peu que celui qui tire laisse le coup, la balle roule, et sort du canon qui est encore tel autre de faire, et quoy cette manière de charger expose ceux qui la pratiquent pour celles ne pas faire qu'il ne fail jamais trop presser de tirer, qu'il fail toujours bouvrir la poudre et la balle séparément, et tous les jours nettoyer les armes au moins une fois, Les avantages qui en résultent c'est qu'en quelle état sera plus violent, plus certain, n'échauffera pas tant les armes, les reverra moins, une fois pas tant de dissipation de poudre, et de plomb mal approprié.

10. Sur le projet de défense des Gouverneurs.

M le Roi a souhaitter que toutes les fois que le Roi pourroit au Gouvernement ou a la maintenance de Roi d'ine place de guerre, il lui plust d'oblier expressement celi qui honore de ces emplois, de fournir un projet de defense de leur faucon, contenant ledetail des armes conduites qu'il y voudroit observer, et jusqu'a quelles croient pourvoir l'adite defense. ce project accompagné de plans necessaires a leur intelligence, et de demandes en anné de leur établissement, quand cela ne reproduiroit autre chose que l'instruction qu'il sera feoie, et le Roi toujour beaucoup.

M le Roi envoe une ordre d'un autre ordre a chaque place qui explique auz jusqu'auz la Majesté voudroit quelle fute posse, car il y voit bien de l'erreur, et des mal facours.

II. Sur les sorties.

Il me paroist qu'il y a de la grande erreure a l'gard des sorties, et de la defaute des chemins couverts, j'en ay poiuve que les sorties ayent Jamais fait un grand effet contre les attaques bien conduites, sion soi loiu ou si longue des avantages pour entrer dans ceux del'ennemy qui vous ramene toujous battus jusqu'auz votre chemin couvert, et vous tue pour l'ordinaire quantité de monde. et de proche ou de loin en eou moins d'effet, parce que l'ennemi est au prest et rameble bientot, et au manque Jamais de vous ramener avec partie.

Or il n'est que trop certain que un homme perd de la partie des armes égale, ou surpasse la perte des autres. de celle des armes égaux: Cey ne va pas absolument dire qu'il ne faille pas faire des sorties, mais bien qu'il ne faille pas tant faire, et les faire avec beaucoup de circonspection, et toujours par surprise, prenant

Bien son tenu pour tomber brusquement sur l'ennemy
et de menagcam beaucoup pour la retraite dont il faut
entouto faire et assurer du mieux qu'on peu.

12^e Sur la defense des Chemins couverts.

C'est encor la raiion qui fait quedam les places ou
l'ennemy peut envelopper l'attaque des attaques, j'en
suis point d'avis des affendre le chemin couvert de
pech ferme, parce que des que l'ennemy a gagné le
haut de son parapet, il peut plonger, et enfiler vos
deffenses et vous envelopper en même temps que
tou de vos ramparts, tant des demilunes que des
plau, demure sans action, ou vous fait auant au
mal que celui de l'ennemy. Je voudrois donc le defendre
que pour ne laisser que peu de monde dans le
principal enquet saillants des que l'ennemy est au
portes de se pouvoir jettir dessus, et qu'auoy void de la
dis position, et donner ordre en ce cas de faire une
decharge bien appropos quand l'ennemy attaque va-
er de reculer par la droite et la gauche, ou par le
fond des fossé quand ils sont issus en rive ou en
bord pour de courrir edam amure que l'ennemy,
presseroient a fin de les poser auant que ce possible
au feuds ramparts qui ne fauroient manquer de lauz
causer de grandes pertes, apres quoi, et quand il sera
affoibly en disordre, revenir pour lors a la droite, et
la gauche par ledes chos, et lededans dudit chemin
couvert avos deffenses, et avos portes que si l'ennemy
attaque par quelque Avenie moins étendue que les
fossés de vos attaques, et adire par une digue in
chausée, ou que la plau soit environnée d'avant
fossé qui ne traverse que par des ports, et qu'enfin
il ne puisse aborder le place que d'affilant, pour
lors si le chemin couvert est palissadé doublez

Bien traversé, ou péril hazard de soutenir la
difficulté d'empêcher forme, mais jamais autrement.

13. Sur l'augmentation des Rations.

Il est au que je finis mon fin de memoire par rendre
raison pourquoy je propose l'aration de pain de 2^t
pound au siege, j'aurai bien tain, cest que si elle
est trop forte d'un tiers de mie quand on n'en pas
assez, et dans le cas que les troupes dont en repos
et en large, plus forte ration ledon est leste pendant
le siege quand le soldat est assable de peines, et de
fatigues, et qu'il est souvent reduit a n'avoit qudu
pain sans avoir de quoy le faire de la soupe.

14. Sur la grande quantité de munitions demandée dans ce Mémoire.

On voira sans doute étonné de la prodigieuse quantité
de munitions de quarrer, et de bouche demandées par ces
projets, mais quand on considerera que les magasins
de la plus part de nos places sont déjà fournis au tiers
de la moitié, ou aux trois quarts de ce qui leur fait
besoin, que les munitions demandées en entier par
les projets ne regardent que la fourniture des
places fortifiées de la première ligne, c'est adire de celles
qui peuvent être les premières attaquées, en étonnement
cessera d'autant plus qu'on pourra se contenter de
munir celles de la 2^e ligne ademys ou aux trois quarts
en attendant que les fournitures des places de la première
ligne soient achevées et de cette façon en faisant les
fournitures neuves sur tous les magasins de campagne
et toutes les places se trouveront abondamment munies
de ce qui leur sera nécessaire.

15. Sur les feux d'artifices.

On pourra aussi trouver à redire que j'ay tant donné
aux feux d'artifices, il est vrai qu'on ne fait pas
grande économisation présentement, mais cependant
pas estre une raison pour les empêcher puisque ce

Ce defaut ne provient que de ce qu'on ne defend mal les corps des plaus, et leurs dehors, au printemps cest une article a moderer suivant les plaus aux quelles on aura a faire avoisin que dans celles ou il y aura beaucoup de vestements, il en faudra plus que dans celles ou les dehors ne sont pas revestis.

16. Sur les avantages Extraordinaires des Places.

*N*on y a point de place qui n'ayt quelque propriete particuliere qui peut lui estre avantageuse quand on sait la decouvrir et en profiter. par exemple si l'en avoir une coupe en deux par une riviere, chose assez commune, cest une propriete dont on peut tirer plusieurs avantages, premierslement si l'ennemi attaque par l'une des cotes des autres, ou sorties de cette riviere, et non par l'autre on pourra se prolonger sur ce qui ne sera point attaque, et prendre des renforts sur lui. 2^e Si l'attaque par les deux costes de la mème riviere a l'entier, ses attaques etant divisées y aura de la peine a les contenir, et sera obligé de monter plus fort, sinon il sera expose a autre batte au niveau ou a l'autre des attaques par les sorties accues de la difficulte des communications interrompus par le cours de cette riviere. 3^e Si y a des roches ou d'eau ou des lunes a l'entree de cette place en retenant les eaux on pourra monter quelques parties des environs au dessus, et au dessous, comme a Oudenarde, a Tournai, a Condé, a Menin, a Douai, a Valenciennes, et plusieurs autres qui ont ces avantages au moyen desquels grande partie de leur circuit devient inaccessible, cest un avantage considerable, et si l'on peut encore menager des courans dans les fossés, cest sera aussi une forte importante. 4^e Si la place

est environnée de marais qui ne permettent les approches que par des chaumes cest un grand avantage en aquelle branchemens en sont toujours mauvais, sujets aux écharpes et enfilades du canon de la place ce qui rend leur marche fort lente, et très meurtrière, et donne moyen d'ajouter de pouvoir défendre son chemin couvert depuis ferme, et le loisir de préparer leur retranchement des autres parties. 5° Si partie du circuit de la place est située sur des roches escarpées, et bon d'écalader, cest autant de pieces inaccessibles, et par consequent un avantage, en ce que cette partie n'a pas besoin de grand soin ny de grande garde pour sa sûreté. 6° Il y a de grands débous de la place comme des ouvrages à corne, ou couronnés, ou quelques pieux équivalents de plus que les débous ordinaires, ou cela se trouvera ce sera autant de moyen de pouvoir redoubler la défense sur de la prolonger considérablement parce que l'on peut opinier la résistance de ces pieux sans craindre que si elles sont enlevées de vivre force, et qu'on expose le corps de la place à quelque événement fâcheux. 7° Si il y a des dénudures doubles dont les intérieurs soient revêtus cest un moyen de prolonger la défense, de la grandir et de faire valoir tous les autres petits retranchements qu'ny voudra faire sans craindre que leur prise puisse être suivie d'un succès qui mette la place en danger. 8° Si il ya des pieces collatérales qui ayent des vies, ou quelques croisées sur les fronts attaqués, celles-ci encore peuvent servir pour l'ennemy auquel elles causeront du retardement pour séparer de leur effet si on s'en emploie un employ convenable. 9° Si il ya quelque place dans le front attaqué dont l'exposé direct ne puisse être occupé par les batteries ennemis, ce place sera très facile à l'ennemy parce que ne pourra faire usage de son canon, et de ses

mousqueterie dans le tems d'avançant, & pourra luy faire manquer son coup, et luy causer des grandes pertes. 10° Si ya des retranchemens revestis dans les bastions attaqués, ou de longue main préparés que l'ennemy ne puisse pas ruiner par des batteries des dehors, la garnison pourra hardiment soutenir plus²² assauts au corps de la place sans craindre qu'elle puisse être emportée, 11° Si ya une ville encinte intérieure sur pied entour ou en partie, qu'elles soient revesties, et qu'elles avoisinent le derrière de la fortification moderne attaquée, on pourra selon quelle sera disposée la faire servir d'un contretranchement à moins fin que les précédentes. 12° Si le fossé de la place est revestu, l'ennemy en attaquant alaissait être obligé de defiler par les seules ouvertures, et descentes qu'il sera faites, ce qui lui causera un des avantages considérables.)

17. Sur ce que les Gouverneurs, ou Commandants deffendent mal leur place.

L'plus part des places mal deffendues l'on moins esté par la faiblesse de leur gouverneur que pour n'en avoir pas entendu leur defense. La raison en que tous les Gouvernements sont donnés ou achetés aux qui sont donnés le som ordinairement à des bons officiers pour recompence de leurs services sans avoir fait beaucoup d'attention à leur capacités que l'on suppose plusieurs telle quelle d'avoir été qu'on ne les connaît, en quoy l'on trompe force Beaucoup de ceux qui n'peut faire un avis de faire le chemin ne songent qu'à faire leur cour, et faire valoir leur gouvernement pour avoir de quoy subsister une partie de l'ambassade, et la cour où ils résident le plus

qu'ils peuvent, pour ils obligés de venir se représenter
 dans leurs places, c'est à condition d'en y demeurer que
 le moins qu'ils pourront, et sur l'ordre d'y tenir table
 de jeu, et de bonnes cheres, des chasses en ville dedans
 et dehors de leurs places, et faire des parties de chasse
 qui est à peu près tout ce qui les occupe. D'application
 abîm comme le fort et le foible de leurs places, auame
 ou si peu, que ce peu ne leur rend pas plus leavants,
 très rarement et dormir ils la peine d'examiner
 le détail de leurs gardes, de visiter les postes ny defaire
 quelques roudes, et que j'avois que par un tel la fin
 autant ou nous sommes, je ne croirois pas mentir,
 Il y a plus que cela, c'est qu'ils nel la fin ny defou, ny
 demeure dedans ny dehors, ny près, ny loing, cest une
 application générale a studier l'usage de leur
 fortification, et le rapport que les pieces qui la
 composent ont entr'elles en general, et en particulier,
 les protections qu'elles s'peuvent recevoir
 donner, les chicanes dont elles sont capables, le
 mal qu'elles peuvent faire a l'ennemy tant qu'elles
 sont en notre pouvoir, et celui que nous empoumons
 recevoir quand nous les avons perdues, et lors
 cependant toutes choses qu'ils devroient etre avoir
 parfaitement, depuis ménard que quod tous les
 Gouvernemens que j'ay connus, j'en ay fort peu vu
 qui n'avoient donne la peine de l'en instruire. Defaut
 qui fait que peu d'entre eux entendent le
 accoires de leur defense, ny l'usage qu'ils pourroient
 faire de leur fortification si elle étoit bien
 entendue, ny jusqu'où le peu porter une bonne
 defense, Jamais ils ne la verront juger d'ainement
 du degré de force ou de faiblesse ou ils se trouvent
 pendant les progrès d'un siège. pas un n'entend
 le manegement des munitions, ny de quelle
 quantité ils en ont besoing et qui faire que tout

Sou des demandes ^{fort} extraordinaires, en que quelque quantité qu'il en puissent avoir ils en manquent toujours par ce qu'elles sont la plus part dissipées, et très mal économisées.

On peut dire la même chose des armes de rechange a quoy ils ne souz pas grande attention ayant que le besoyn des places. Ils n'avaient encore moins le nombre, et la qualité des troupes qu'il leur faudra nécessaire, jusqu'à quel point, en commun illes furent menacées dans un siège pour ne les pas exposer mal à propos, il en arriva la même chose de l'usage de leur canon. Tous attendent à travailler à l'œuvre retranchement jusqu'à ce qu'il l'ennemy les presse, et quand il n'est plus temps de le faire par la quantité de canons, de bombes, et de pieces qui pleuvront de tous costés sur les places attaquées, qui sont celles qu'il faudroit avoir fait retrancher de bonne heure, ce qui leur cause pour lors un empêchement qu'ils ne peuvent plus surmonter. Vieillard n'est plus commun qu'il n'ait des gouverneurs qui n'entendent pas la défense de leurs places, et qui y souz des fautes grossières, et dont par ce qu'il n'y ait pas préparé la forte de résidence, d'étude, et d'application, où l'assassin nécessairement l'étonnement, et l'embarras ouils se trouvent quand ils se trouvent assiégés, et qui est toujours suivy d'une très mauvaise défense, aussi en quod'ils résidoit en plus amplement dans leurs places, qu'ils s'appliquassent à les bien connoître, en y employant deux ou trois heures de tems par jour, qu'ils en finissent souvent le tour pardelors, et par dedans, qu'ils consultassent ceux qui les viennent voir, qui ont la réputation d'être connaisseurs, et qui en fissent des écrits relatifs au bon plan, dans une arme ou deux de leurs, ils pourroient se rendre capables et très savants, sans quoy un homme pourra

Commander dans une place dix armes de canon
qui n'en aura pas davantage que le premier
jour.

Ce qui est reproché au Gouverneur estoit aussi
entendre des Lieutenants du Roy, et des majors qui l'ont
pour le 2^e ou 3^e commandant des places.

18. Des Gouverneurs qui achètent.

Les Gouverneurs qui achètent doivent naturellement
être plus ignorans que ceux qui les obtiennent par leurs
services, puisque l'expérience leur manque, et que
touz au plus ils n'en ont qu'une demie, c'est pourquoi ils
ont double intérêt de bien apprendre l'usage qu'ils
peuvent faire de leur place puisqu'il y a de la
perdre de leur bien, et de leur honneur.

Celuy qui on passé la plus grande partie de leur vie
dans la Cavalerie n'a pas avoir d'erry dans l'infanterie
Sous pour l'ordinaire très peu entendu dans la defense
des places parce qu'il ne sauroit pas le détail, ny
l'usage de l'infanterie, et qu'il n'a pour l'ordinaire aucune
teinture de la fortification, c'est pour quoi ils ont encore
plus de besoing d'application que les autres pour se
instruire. On y a porté donc tous ceux qui le Roy confie
le gouvernement des places de bien apprendre le
service de l'infanterie, et d'entrer en connoissance de
tous les détails de leur place, d'apprendre un peu de
la fortification principalement celle qui peut leur
convenir, d'entretenir commerce avec ceux qui la
scavent, de faire conuert le tour de leur place dedans
et dehors, de près et de loin pour en bien connoître les
environs, et enfin de s'instruire continuellement
de l'usage qu'ils peuvent faire de leur fortification
en y en détaillant avec peu de beaux demandes
et surtout l'usage particulier de quelques pieces par
raport aux accompagnemens et au Corps d'etap place.

de qui elles dépendent.

19. Des Officiers Généraux.

Entre ceux qui défendent mal les places on pourroit dire que cestom les officiers généraux et les commandans particulier quibz y envoient dans l'attente d'un siège pour appuyer au deffaut des Gouvernans ou Scavoir des quels on se desfie. Cestom qui nbus Jamais pu estre vus la place dont il s'agit que cette etoilez, ne la preuven pas connoître en ce pointz. Ils son par consequem sujets a commettre de terribles fautes q' ce qui ne leur arrive qu'auz souvenirs. D'ailleurs le Gouverneur qui est toujours échappé de ce qu'on lui donne un maintien et ouvre a lui quelqu'ois qu'il peut, et ne lui donne pas connoissance de ce qu'il passe, ce qui concerne les pertes d'hommes de la deffaut desquelles il n'y a pas de la faute de l'ennemi mal, et lors qu'ils en sont sortis ils ne manquent pas de se déchaîner contre les places, les environs, et leur imputer des defautes qu'elles n'ont point, et que la plupart ne connoissent point. foibles moyens pour excuser leur ignorance ou plutot leur lachete!

M^r. Melas homme de Cavalerie bon officier, et son brave homme d'ailleurs estam gouverneur de Landau. Il a déchaîné son envie cette place apres qu'il l'a perdue, croire sans doute par la excuse de la mauvaise défense, en disant a tous ceux qui le vouloient entendre qu'il ne valloit rien, que c'étoit la plus méchante place du monde, et que si on voulait la donner 10000 hommes il la reprendroit en 6. jours. L'ennemant a fait voir par les deux sieges qu'il va soutenus depuis, le peu de fondement qu'il ya a faire sur de pareils discours. J'ay vu

Souvent dans Gouvernans n'parler mal de leurs
plaies, et souz paure dire de bles, et qu'ilz ne les
Connusson pas, ou qu'ilz voulusson d'bonne heure,
préparer leurs auditions aux personnes de grande
chose de leur resistance au l'vng et l'autre cas de
pareils discours ne vallant rien, et celuy qui les tient
meriteroient bien d'estre déchargez du soin qui leur
donne occasion d'inventir de semblables.

20^e Sur la violence des sièges de ce temps.

Il est au avouer que la force des sièges est parvenue
au grand excès, par la quantité de canons, de
Bombes, et de pierres qu'on y emploie sans compter
toutes les petites débâcles que les ennemis appellent
des obus, et des perdreaux qui accablent les fronts
des places attaquées de Bombes, pierres, et granades,
les tombant en grand désordre, tuer, et blesser beaucoup,
de monde en peu de tems, et abroquer considérable
la prise des places. Si la guerre se faisoit au
pays de l'Orne ou du Nivernais point de vivre en naviigable
lesquelles voiturera tout le munition depuis
les magasins ennemis jusqu'aux places qu'ilz
veulent assiéger et leur devoir plus difficile d'y
amener tant de canons, de mortiers, et de Bombes,
et n'y avoir point d'équipage de terre qui y puisse
fournir, ainsi la force des attaques n'diminueroit
de moitié, ou des deux tiers, et en même temps la
résistance des places ne augmenteroit d'autant,
mais il faut bien que nous en soyons là, et
quand je considere que Nicopoli, funes, Dunkerque,
Bergues, Gravelines, Calais, Flamanville, Lille, Tournay,
Condé, Douai, Valenciennes, Arras, Mons, Ath,
Charleroy, et même Maubeuge. Son dans le cas.

de ces navigations c'est adire de ces places ou l'on
peut tout amener par eau, celles nous doir donner
bien des seneurs, et nous faire chercher les moyens
de parer a de pareilles attaques, ou au moins a les
échapper entour ou en partie.

21. Remedes Extraordinaires contre Les sieges.

Le premier et le plus court est sans doute celui de
d'empêcher que les places ne soient assiégees, ce qui ne
c'est pas qu'en tenant les armées ennemis en échec
par d'autres qui leur soient égales, ou supérieures,
en se manœuvrant par rapport a leurs mouvements
et prenant des postes d'avantages sous la portée
des places pour lesquelles on vaine, et de s'y bien
retrancher quand on n'en passe plus fort. Ces
précautions bien menagées peuvent s'avoir beaucoup
d'effets, mais lorsque elles ne pourront pas que
notre paix soit brisée, le pays, et les situations y
repoussent, il faudra chercher des remèdes qui
puissent du moins nous sauver une partie des
inconvénients.

Le premier seroit a mon avis de poser directement
jeu du monde aux endroits ou l'ennemy s'attache
le plus, et les relever souvent les obligeant a tourner
les parapets le plus près qu'ils pourront, et tenir
le moins de gardes vu leur écarté sur la droite, et la
gauche des attaques.

La 2^e de ces cabanes sur endroits le parapet des
pièces attaquées contre les pierres, et les denys bombes
par des couverts triangulaires de gros bois ronds, ou
quarris de 8. ou 10 pouces de gros figures comme le
marque la 8^e figure.

Le 3^e de s'enterrer dans les talus du derriere du
rempart, et d'en couvrir le devant et le milieu des trous
par des bois rompus, et debris des maisons voisines,
celuy oy est plus considerable.

Le 4^e de le faire faire quantite de mortiers, et
d'en avoir autant que de canons dans les places
douz vutiers abombes de fonte verte, et les deux autres
tiers de fer fonde, ceux oy ayant la culasse avec
sorte pourvu avoir la volée fort declinée de
metal parce que ne pouvant servir que jeter des
pierrres, ou des grenades, ils ne sont pas exposés a
de si grands efforts que ceux qui doivent estre
montés sur des affuts plats entraînés par poules
changeant facilement de place, et un platte forme,
et outils toujours en état de faire train porté de
lieu a autre.

Cette desmonies peu estre bien considerable, et
servir d'un grand secours dans le soutien des sieges.
car si l'ennemy tire des pierres ou cravos et au
tirer plus qu'il y a de grenades, donc il
arrivera vray semblablement que toutes les fois
qu'il s'attachera a entier, si on lui respond d'arle
mémenton, et qu'il s'approche qu'on mettra tout entier que
parce qu'il entre, il cesserai de tirer n'ayant pas les
pierres si au la main que les assieges qui nous que
se servir des pavés des rues les plus voisines, et au
couvrir de leurs huttes, et de leurs parapets en ce
cas contre, ou il n'entre pas il est certain qu'il ne
tirera pas tant abeaucoup pris, on pourra adjouter
deux choses a cette partie qui ne l'avoient manquer
d'être utiles dans une place de guerre.

Les ne sont que compagnies franches d'infanterie
dans chaque place composées de gens du pays, et
commandées par des Capitaines bons partisans, des
meme que les officiers subalternes aqui je souhaittois

La même qualité, pour seacham bien leysays, estoit
chemins de toutes es pees à 8. ou 10. lieues a la ronde,
et les soldats assy a fin que quand il s'ayroit d'aller
a la guerre il ne fuisse pas obligé a se servir de
guides étrangers, lesmêmes Compagnies pourvoient
faire la garde en tems de paix dans leurs places
meilleures avec les autres troupes, et se voient des guides
tous trouvés, pour les troupes passantes qui vont en
viennem et pour nos armées quand elles approcheront
de ces places. Elles se voient excellentes pour aller au
parti établir, et étendre les contributions, et les faire
payer, faire les escorts ordinaires, donner la chasse
aux partis ennemis, harceler leur armée, contenir
leur courroux apprendre des nouvelles, espionner des
espions, rien ne se voit plus utile en tems de guerre
qu'une vingtaine de ces compagnies réparties dans les
principales places de la province etique depuis la
Mozelle jusqu'à l'amer. quand les ennemis mettront
en Campagne, ces compagnies se mettent à leurs
troupes leur feroient bien du mal soient les, et
plusieurs jointes ensemble, eavelles se voient en
Etat de faire des espous des sociétés, eides l'entreprise
considérables, de porter de grands dommages aux
ennemis par les prisonniers qu'elles feroient, sur
eux continuellement, et par les chevaux, et
bagages qu'elles enleveroient tous les jours.

Comme j'el l'ayose que toutes ces Compagnies se voient
pour la plus grande partie composées des habitans
des Gouvernements de leurs places officier, et soldats, en
les traîtant bien, et leur permettant d'aller voir
quelques fois leurs parents, ou les affectionnevoir,
et on se voit fidèlement averti de ce qui s'espasse voire
dans l'étendue des Gouvernements, et des Environs.
quam alapage n' faudroit donner aux soldats six sols

Et aux Capitaines, Lieutenants, et sous-lieutenants,
a proportion avec une certaine quantité de places
de gratification. Les Compagnies estoient perpétuelles
entretenues sur le pied de 50. hommes au moins,
pourroient dans les besoins estre augmentées jusqu'à
60. ou 80. et même davantage s'il en étoit besoin. Il
ne faudroit pas leur faire faire des gardes entour
de guerre, mais les employer uniquement aux
escorts, aux guides, et aux partis. On pourroit leur
donner le nom des villes auxquelles elles sont
attachées, par exemple la Compagnie de
Dunkerque, celle de Lille, de Tournay, &c. Vingt
de ces Compagnies reparties à l'entour d'une
armée ennemie luy seroient plus de mal que
trente bataillons ordinaires ne pourroient pas
tant quideux, et serviroient toujours complètes.

J'ay vu autrefois de ces Compagnies la trentaine
dans des places frontières de Lorraine, de
Champagne, et de Béarnie, et les Gouverneurs
Lieutenants de Roy, et Majons des places frontières
en avoient chacun une qui faisoient presque
toujours la moitié des garnisons, c'étoit elles qui
mettoient l'pay, ennemis à contribution. Ce fut
par le moyen de ces Compagnies que le Roi mal
de la ferte trouva le moyen de purger la Lorraine
des partis. Elles, et des Cravates d'étoin, dont elle étoit
forte, et tellement infecté avant lui qu'il n'eût
n'y puvoir plus labourer la terre. et qu'il n'eût
obligé d'aller jusqu'à Châlons pour y chercher des
Bleds au cas d'une demande qui estoit resté dans
l'pay. Sitôt qu'il y fut il mit sur pied une
Compagnie de 100. hommes au gré de l'pay, bien

choisis avec chauendoux bons chevaux de maitres,
et une autre compagnie d'epées avec pareil
nombre d'hommes, apres quoi il fut chassé aux
places l'ennemis les plus prochaines, qu'il feroit
comme guerre a tous les partis munis de bonnes
passerottes qui se trouvoient au dessus de 21.
hommes, mais qu'il feroit main basse sur tous
ceux qui se trouvoient au dessous. et que de son
costé il voulloit bien se soumettre aux meimes
peines. il exectua depuis ala letre ce qu'il avoit
prouis, ce qui réussit si bien qu'en moins de 3.
ou 4. ans que ces deux compagnies assistés de
quelques autres defiront plus de 30. de ces partis,
d'ou elles amenoient les commandans à Nancy
quand ellors pouvoient prendre, ou le marchal
les faisoit faire pendre sans faire grauver aucun,
ce qui netoya la lorraine des ces volans en très peu
d'etats. sans qu'il en restât riu de scul. cefu pour lors
que cette province si agitée, et à demy des peuples
de vnu austre tranquille que la plaine e. Remy
et le reueulta depuis fort bien.

Plusieurs Gouverneurs de la frontiere de ce temps
avoient aussi des Compagnies franches de
Cavalerie bien composées qui avoient même
de la réputation, Jenay vnde des bonnes ar-
Dampvilles, et alquise. Cefu avec ces compagnies
rassemblées que le Comte de Grandpré donna
ce fameux combat de Cavalerie qui fut bataille
de Bruy, près de Dillerys où ils se rallieront 3. ou
4. fois, et s'entrechargeoient autant, ce qui les
affaiblit si fort d'epau, et d'autrequal la fin se
retira qui plus chauve de tous costés.

La seconde chose que je voudrois ajouter aux places

Un peu avantages auement places pour celuy,
 Ce seroit des Camps retranchés de 10. a 12000.
 hommes, quand ils seroient vne fois faits, on ne
 serviroit quand on en auroit besoing et non
 autrement. mais aux places ou il ne se trouveroit
 pas de scitation propre, Je n'eudrois faire de
 petits pour y recevoir les convois sans les faire
 entrer dans les places, ou ils causerent toujouours du
 desordre, et gasterent les ponts, et les parcs. Lees
 paypans des environs pourroient s'y refugier et
 avec lems bestiaux quand les ennemis pourrauroient
 les environs de la place, ou y pourroient faire
 Camper les troupes qui n'en seroient que passer,
 et y retirer les bestiaux destins a la subsistance
 des garnisons pendant vne siege, ces Camps coûteront
 fort peu par ce qu'leur Enceinte n'eust à confister
 qu'en un seul retranchement de terre avec un fossé
 de quatre toises réduites de large, et une palissade
 sur la bermes des ponts, et barriques sur lez
 entrez, et sorties. Je n'eudrois toujouys y ajouter vne
 bouche a vive.

apres la pris des Athes les vivres ayant été assy
 lez pour la ville d'ou ils tiroient le pain
 des deux armées, comme le grand nombre de
 Caissous rempliront les vires au pouvoir de
 retourner, ny seoir ou se mettre, et causeront
 beaucoup d'embarras a l'entre et sorties de
 portes, Je n'auray de faire retrancher vne partie
 Camp gratuitement par les troupes de la
 garnison ou l'ouvrir vne garde, amesme que
 les Caissous arrivoyent presentes dans ce Camp
 ou on les faisoit ranger par brigades, et quand ils
 estoient tous arrivés ou faisoient sortir les premiers
 en file du camp pour aller charger a la ville

95.

entram par vnu porte, et sortant par l'autre,
et quand ils avoient chargez les vnoies et remettez
leur place dans led' camp Jusqu' ce qu' a tour
fussem chargez, cela fait ils se mettoient en
marche pour aller rejoindre leur armee Samague
cela fist la moindre confusion ny qu'aucun d'eux
se trouvast en danger d'etre pris comme il leur
seoir infailliblement arrivé s'ils avoient été
obligés de coucher vne partie d'heures, et vne autre
dans la place qui ne pouvoit tous les contenir /

Traité de la Défense des Places. ^{96.}

Troisième Partie.

Nous commencerons cette partie par la proposition d'un moyen qui pourroit servir pour empêcher le siège d'une place; voilà ce que cest.

Il est dans difficulté quel bûche ou mur d'un moyen d'opposer le siège d'une place, est d'opposer une armée à celle des ennemis qui l'attendent en eschau, et l'empêcher de se déterminer, comme nous l'avons déjà dit ailleurs, mais comme ce moyen n'est pas infaillible attendu la inequality des armés, et que l'ennemy qui ne vous fait pas confiance de son dessein, peut toujours tromper dans les différentes vues qu'il vous présente par la diversité de ses mouvements, ou par chercher avouz donner un combat, dont l'ennemis est plein d'incertitude, et auquel il n'est pas toujours sage de se mettre, il me paroist que l'expedient le plus sûr pour empêcher d'affaire son Les Camps retranchés, contre les places qui peuvent estre assiégées.

Ces Camps de capacité a pouvoir estre occupés par un corps de dix adouze mille hommes dis posés sur deux ou trois lignes selon l'espace.

Ces mêmes Camps peuvent faire presque partout, car il n'y a point d'obstacles dans l'environne nullement avantageux de quelque chose;

ne fuit ce que de la place même qui en couvre
et defend toujours quelque partie longuë son
bien dit port. Il ny a donc qu'à choisir l'espace
les bien placé, et donner à leur retranchement
la figure convenable.

S'ils sont construits avec soin, et qu'on y
emploie le terrain nécessaire, on pourra les faire
très bons endroits par exemple S. G. ay. voies
réduites de largeur alcun fossé sur q. a 10.
pieds de profondeur, le bord extérieur relevé
de 2. ad. pieds rabattu en glaçis du côté de la
campagne, en sorte qu'à la superficie voir
rasée par le bas du retranchement. Il en
sortira assy d'terre, pour le faire une
parapet de 12. pieds d'épaisseur mesuré au
sommet au troisième bainguettes afin que la
cavalerie soit en sûreté derrière. Ce retranche-
ment est aussi bien flanqué, garni devant
derrière, et surmonté d'un petit château aussi
d'espagnols, espaliers et bastions sur la terre,
ou garni d'une haie vive, et un accompagné
de batteries, traverses, et épaulements nécessaires
le terrain des environs bien aplani jusqu'à
l'extreme portée du canon, ne laissant
manquer de très excellent état de fortification
résister aux plus grands assauts principalement si le
fossé a s. ab pieds d'eau, ou qu'en son bord extérieur
soit escarpé taillu au dedemy pied sur
pied, car pour lors il sera assez de chose pour
l'effet d'un fossé revestu.

11. Si donc un camp retranché de la sorte est
gardé par un corps de 10. ou 12. mille hommes
indépendamment de la garnison que je suppose
estre forte suivant l'ordre de la table quelconque

donnée cy devant, n'est pruyne sur quellement
ne sera pas le siege en question, ou quo il le fai.
Il en aura lementi, voicy comme je le prouvo.

III. Supposons 1^e quil assiegh il sera oblige de
faire vne circuwallation vne etendue
immense, cause du camp retranchez er des
tres bien garnir des troupes, si l'ennemy veult
eviter d'estre souvent battu, et comme il faudra
faire des lignes tres bonnes et bien precautionnees,
ces manœuvres lui cousteroent bien du temps,
et pourront mème empêcher d'avoir vne
armée d'observation.

IV. quels malgrés ces difficultés, il s'opiniastre
avouloir faire ce siege, et pour ce effort il fasse
tous ces grands efforts quil puisse mettre
vne armée d'observation sur pied, celle cy
sera vrai semblablement si foible quelle
n'aura approucher de notre armée principale
ny en soutenir la presence.

V. si pour se fortifier elle affoiblit la ligne
des troupes du camp retranche fortifiees de
celles de la garnison pourront entreprendre
sur ses quartiers les plus foibles, et luiz jouent
souvent defou mauvais tour.

VI. si attaque la place la garnison fortifiee
par les troupes du camp sera en estat de
faire des sorties équivalentes a des sorties
batailles, qui pourront l'affoiblir et le
mettre dans un grand desordre.

VII. Si pour prevenir le mal que le camp lui
pourra faire, il se resoulat attaquer le
premier, il le fera dans les regles, cest à dire
par tranches et batteries, ou par une fusillade
generale.

VIII. Si l'attaquedans les regts, les troupes
du camp assister des sevns de la garnison
pourront ny faire de grande sorties que
l'endommageront considerablement, et se
donneront le temps de luy subir les couvert
plusieurs retranchemnts les uns devant les
autrs prenidan que l'ennemy sera oblige de
faire toutes ses tranches et batteries a decouvrir
ce qui le retardera considerablement et domoira
le tems necessaire aux troupes du camp de faire
ce qu'elles voudront, et par consequent de luy
opposer retranchement sur retranchement
et de l'etirer apres quand il le jugeron a
propos, et amporte dans les dehors de la place
et la garnison en sera tellement augmentee
que l'ennemy n'en pourra continuer le siege
que avec des pertes et des peines qui le reduiront
bientot a l'impossible.

IX. Si l'ennemy attaque le camp par une
insulte generale, toutes les apparences seront
contre lui, par ce quil sera oblige de s'assujettir
au second retranchement a commencer de for
loing prenidan un long espace de temps sans
pouvoir rendre l'appareil aux dehors de dedans
ce qui ne peu manquer de luy causer des pertes
tres considerables, auant quil puisse faire une
egrasignure a l'ext de l'camp, ny joindre le
bord du fossé.

X. Que si par une opinion faute mal entenue
il revient plusieurs fois a l'assaut apres
avoir esté repoussé, autant elles augmenteront
ses pertes de plus en plus, mais supposons
quil viendra gagner le haut du retranchement

Les troupes du Camp fortifiés de la Cavalerie
et des troupes de la garnison pourront le
chasser.

XI. quasi malgré toutes, il fera tout que
de s'y maintenir, après en avoir été plusieurs
fois repoussé, il n'aura y entrer qu'il n'aura
soit fait des ouvertures dans le retranchement
pour faire passer la cavalerie, et comme
ces ouvertures ne peuvent faire bien visible
à cause de la solidité du retranchement, la
Cavalerie du Camp jointe aux grenadiers
pourra tomber sur les premiers pas des
l'ennemi, et les remettre bien visible au moins
les contenir, et pendant ce temps la cavalerie
du second retranchement le faire valoir, et
après toutes faire une retraite quand l'en
nemis temps, dormira la fanterie toutes
dans le camp, dormira aussi l'infanterie toutes
la cavalerie beaucoup, et comme il v'ay est
établi, ils auront leur terrain marqué
à l'avance, tous les corps se pourront rendre
auur camp sans desordre avec peine portée,
après avoir eu soin quelques jours avant celles
de faire retirer leurs bagages, qui ne doivent
être que petits, et adoucir ceux qui leur sont
absolument nécessaires, ces troupes une fois
campées dans ces déchets donneront un grand
renfort à la garnison, qui par ce moyen
deviendra puissante, et en état de donner bientôt
des affaires armées qui aura déjà beaucoup
souffert.

XII. Cette garnison est assez forte, et

nombreuse bien au delà du nécessaire, vray
semblablement la résistance sera proportionnée
aux forces, et pour lors les sorties ne seront pas
épargnées, et les assauts vigoureusement soutenus.
quelle est pourtant y a t'il après celles qu'une armée
affaiblie par les actions précédentes de l'attaque
d'un Camp qui l'abonde au moment où
sanglantes, puisse encore trouver assez de
ressources en elle même pour surmonter toutes
les oppositions qui lui seront faites au siège
comme celui la dureté, c'est partout

XIII. Si cette armée que l'on suppose des plus
forts, sera fermée tout entière dans les lignes,
l'ennemi n'aura point d'observation, et n'aura
point la nécessité quelque mediocre qu'elle soit
deviendra maîtresse de la campagne, tant que le
siège qui ne peut être que long, durera, et sera
en état de prendre des postes avantageux, et de s'y
retrancher, pour de la lui couper des vivres,
enlever ses convois, courir, et ravager son pays!

XIV. Quelque l'ennemi prévoit un mal qui
en peur arriver, fait tenu qu'il mettra une
armée d'observation sur pied, planteur que
l'étendue immense des lignes, ferait qu'il
seront toujours mal garnis, et l'armée assiégeante
fort affaiblie par rapport à la grandeur de
l'entreprise, et même endanger de se voir souvent
enlever quelques quartiers. Il faut convenir de
plus qu'il sera obligé à de grosses gardes de
tranchées, et abien garnir ces lignes, si elles doivent
éviter le danger d'être battues en détail par
l'enlèvement des quartiers, et par les grosses sorties

de la place, soutenus et fortifiés par les escoups
du camp, d'où il doit nécessairement resulter que
l'armée d'observation sera obligée de secourir
l'assiegeante, ce qui affoiblira celle-là jusqu'à
point de nous paroisson devant notre armée,
qui pourra profiter de cette faiblesse pour
s'approcher des lignes, prendre poste au plus près
du camp retranché et s'y retrancher elle-même.
Ce faisant elle mettra une partie des quartiers
l'ennemi entre le camp retranché et elle, où ils se
trouveront dans une très mauvaise situation.

XV. Si l'ennemy fortifie son armée d'observation
pour se mettre en état d'aller combattre la
nôtre, il ne pourra faire qu'en affoiblissant
l'armée assiegeante, ce qui l'exposera aux
entreprises du camp retranché quelques sortes que
puissem et deux lignes. ajoutons que si notre
armée est bien retranchée, l'ennemy ne sauroit
faire une entreprise sur elle, sans s'exposer à
y recevoir un fort grand échec.

XVI. S'il sour renforce les quartiers l'ennemy
prend le parti d'affoiblir les plus loignes, les
troupeaux du camp fortifiés de celles de la
garnison pourront battre ces quartiers le plus près
l'autre, des sorte que de quel que cost que ce puisse
considérer la situation de l'ennemy en ces états,
les apparences n'leuy promettent pas un bon
succès. Et pour bien comprendre il parroit bien plus
d'imprudence à hazard de telles entreprises que
de raison. Continuons.

XVII. Si l'ennemy pour le mieux assurer dans
ses lignes prend le parti de les fortifier par des
forts et redoutes comme on faitoit autrefois,
il y pourra à la fin parvenir, et s'y mettre en

sûreté, mais cette précaution qui lui consumera
bien du temps n'empêchera pas que les troupes du
camp retranché ne puissent faire leur virale
offensive de la place qui pendant ce temps pourra
se mettre en état de lui bien tailler de la besogne.

XVIII. au surplus on chys prouvera, fourny de
tous les biens, tant pour la subsistance des
hommes que pour celle des chevaux. Il y a point
de place dans la première ligne de notre frontière
n'y mesme dans la seconde, ou l'on ne trouvera de
situations qui favorisent les ouvrages de ce camp,
principalement lorsqu'il fait un peu de
soir, sans attendre le péril d'assaut qui fait
précipiter toutes choses, et où le plus souvent les
moyens de faire ce qu'il voudroit de plus
avantageux pour se mettre en état de faire une
bonne défense, la défense en croire modicose, et
l'utilité incomparable, il n'en va question après
celas qu'à faire un bon usage.

XIX. Je croy l'objection qu'on me fera concernant
ces camps, qui est l'affoiblissement de l'armée
principale, mais on doit considérer que pour un
temps très modicose et attachement en devant
demeurer quittant quelque péril d'être assaillis
durera, qui sera bientôt passé, pendant lequel
temps la grande armée ne manquera pas de
situations avantageuses pour camper, ou de
retrancher pour un temps et court, elle pourra
même incommoder l'ennemy dans ses convois,
et dans ses fourrages, tant par elle-même que
par des partis. après tout ne va-t-il pas mieux
qu'il demeure quelque temps dans une espèce
d'habitation qu'il devra perdre une bonne place avec
vie, sans aucun moyen de la pouvoir occuper,

Comme il arriveroit insuffisamment, si l'ennemy pouvoit mettre une armée d'observation rapprochée considérable sur pied.

Jepourroisencoreajouterque l'armée assiégeante se trouvant en partie investie par notre grande armée, la difficulté des convoys en défourageroit étoile capable de l'obliger à lever le siège.

des gouvernemans
11.

Quand le Roy honore quelqu'un des officiers du Gouvernement de l'Enviede ces places frontières, il est à prunier que la majorité est bien informée de toutes les bonnes qualités de la personne qu'elle a choisi, et quelle a toutes les preuves nécessaires de sa valeur, et des applications, et quelle est contente de ses services passés, ce qui doit obligier ce nouveau gouverneur à le mettre incessamment en état de répondre des bons, par une très forte application des procurer toutes les connaissances possibles de la place, pour s'emettre en état de rendre un service considérable au Roi bon maître, en conservant, et en faisant un bon usage de la place qu'il lui a confiée, si l'occasion s'en présente, d'autant plus que l'on doit son honneur, sa renommance, et son intérêt particulier à y doivenr engager d'une manière à se déquitter dignement, et la conservation, et le bon usage de cette place dépendent de plusieurs hommes intelligents, tels que ceux suivants.

Le premier doit consiste dans une parfaite connoissance de la place en gros, et en détail, de manière qu'il entende bien les propriétés d'eachue pieu de sa fortification la conduite qu'il faut tenir a leur défense, et jusqu'à quelle épau pousser.

2° De ne se point laisser corrompre ny surprandre

en paix, ny en guerre, par les armes couvertz, ny
par les armes apparentz, mais de conduire touz
avec une defiance generale de tout le monde qui ne
donnez pas sa personne, et qui n'oit ny farouche,
ny rebachez, en pour ce effet d'edonner une attencion
telle vive sur la conduite de tous ceux qui l'environnent,
officier, Bourgeois, Domestiques, et autres, esclaves
des Moines.

3^e avoir continuelllement l'oeil sur les servitez et
assiduite des gardes garnison, sur les roudes, et
patrouilles qui s'y font, et sur les gardes, les voir
monter, et descendre, les visiter souvent dans leur
Corps de garde même pour voir ce qu'il y passe
et si elles font leur devoir, et de donner au sen
raporter a personnes.

4^e de le faire aussi visiter par les Lieutenants du
Roy, majos, et autres majos, quand il ne pourra
pas lui mesme, et de faire rende compte.

5^e De faire tres souvent le tour des remparts,
envisiter toutes les parties, et surtout les portes,
portes grandes, et petites, voir s'il y a points de
levem biez, et s'il ne manqueriez au bastillage
ny a la fermeture des portes, visiter jusqu'a
moindres egouts, et toutes les entrees, et sorties d'eaux,
bien examiner s'il ne manqueriez a la surete et
de leur fermeture, et grillage, et y faire remedies
sur le champs, s'il y trouve quelque defecuitete,
voir enfin si elles son bien cleres, et la quantite
qui y en a, demander quelle ny ait porte, barriere
trou, ou egout dans la place, et petit soin,
comme il fait une connoissance parfaite et dom
stic ne cache les besoins, tirage, et la defiance
qu'il endoit avoir /

6° avoir la même attention pour les pieces qui composent les dehors, les visiter toutes, et examiner les defaults, et les avantages, non négliger aucun. Il ne faut pas même qu'il endemeure la, mais qu'il visite exactement le terrain de l'environs jusqu'au portes et devant de la place, qu'il remarque bientôt les defaults du terrain et ce que l'on peut faire pour le corriger, et en faire faire de bons plans.

7° Il n'en pas moins necessaire d'avoir ou pour mieux faire faire faire une carte bien exacte, et raisonnable de tout la dependance de long et de l'autre avec une description du pays, par rapport aux qualitez militaires et civiles, et qu'il estoit accompagnée d'un nombre des places, des fortifications, du nombre des charrius &c. et de tous les autres emplacements qui s'y trouvent pour en pratique, notamment ceux de fer, de bois, de terre, et de Maconnerie, en un mot de tous ceux qui peuvent avoir rapport a la fortification. Il doit faire renouveler ce nombre tout les ans au moins a cause des changements.

8° que luy, ou le lieutenant de l'oy ne manque pas de faire toutes les nuits roudes, a des heures megalles, et non attendus, et bien examiner en passant toutes les gardes, deviner les armes, et gavougeur des soldats, de jarter a toutes les sentinelles. D'apeller celles des dehors, et les obliger a répondre, avec ordre a toutes les roudes et en faire autant.

9° Etablir le nombre des sentinelles tout autour de la place, sur tout le long des passages, des portes, des entrées, et sorties d'eau. Prendre des Gueux fidels, et intelligents sur les plus hauts toits de la place, qui connoissoient bien les pays, et qui sachent les noms de tous les environs, l'endroit de bonnes



Instructions sur celles des lunettes de longue vue, et
des portes voix, afin que du lieu ou il sera, il sera
puissant parler aux sentinelles, et corps degarde -
avances des portes pour les avertir de ce qu'il verrou
sur les avenus qui meritent consideration, afin
qu'elles n'soient point surprises, quand le feu
prendra pendant la nuit a quelque maison de la
ville, ou qu'il y aura quelque tumulte extraordinaire,
il puisse avertir de l'avoir, de leンドroit ou il auoit
apercu le feu, ou le bruit, apres en avoir donne avis
general par le son de la cloche destinee a cet effet.

10° mettre des consignes a ces mimes portes qui
auront le soin d'interroger les gens qui s'y presenteront
pour clavoir qui ils sont, d'ou'ils viennent et ou
ils vont, et selon leur reponse les consigner aux
officiers degarde pour les faire mener au gouverneur,
ou les laisser passer et non rien dire qui meritent
d'estre ecoutes.

11° Considerer l'appartement comme le maistres sala
qu'il faudra faire pour les officiers, dont il paient excusable
et que ce soit belle promenade debout toujours celle
de la fortification sans endion qui voudront.

12° quil agrandisse le coin de conserver les arbres
de son rempart, et des dedans de son appartement, de les faire
élaguer dans la saison, et remplacer ceux qui
manquent par l'abatir des vents, ou autrement.

Il est bon aussi y deplanter des bois taillés dans les
talus du rempart des denrées, et autres lieux qui
ne soient pas occupés, plus toutes celles qui sont le long du
bord des fossés, par ce qu'ils sont fort necessaires
dans les plats, pour faire des parapets, hotte, &c. ou
de faire des jardins dans les endroits plats, les vns, et
les autres devant toujours utiles dans leurs tempes,
par plus garder terrain. Il n'est que ce qu'il nest

par l'employé.

13° Les arbres du rempart doivent être sacrés, et tellement conservés qu'ils n'ont pas de coupure ou de branche, pour en faire des affûts, plates formes, palissades, et cabanes contre les débris d'obus, et les pierres. mais comme il n'est pas toujours possible pour ce effet quand les arbres sont en matarité, ou en bonne coupe, on le peut faire, et lorsque le bois est sec le faire faire, et chaque pièce pour l'usage auquel elle sera propre, qui doit constituer une plate forme, affût de canon, et mortier, rondin de 10 pieds de long, sur 7. à 8. pouces de diamètre, ponts et radeaux avec des piliers de même longueur, et épaisseur, mais ceux-ci de bois blanc sans gisement pourront, et observer de plus lauter d'autres conditions non demandées mêmes trous, mais entre deux.

14° Visiter très souvent les magasins et les arsenaux, et faire venir plusieurs personnes faire arranger les munitions, et les tenir séchement propres, et nettes, sans les rapporter aux cloîtres du jardin des magasins qui très souvent ne qu'importe pas mediocrement son état, que je tiens cependant très important et dignes d'être exercé par des vieux commissaires, gens entendus, et sur la fidélité desquels on puisse se reposer plus sûrement que sur la plus partie des pouvoirs de ces employés, pour l'ordinaire gens de petite étoffe, et qui n'ont pas de quoy répondre de leur fidélité, cependant ces emplois ne paraissent pas moins importants qu'on n'en les estime ordinairement.

15° Il est certain qu'il est dehors du Gouverneur sur lequel comme celui d'un bon maître sur son cheval, il le Gouverneur fera tout devoir tous ceux qui viennent sous ses ordres,

feront leur, et pour les tout traîner, mais
il n'en faudra quels choses ne viennent pas
pas de faire à quel endroit, c'est pourquoi il n'y a
pas lieu des Etatiers et la plus part des
Gouverneurs, ou ceux qui occupent pour eux,
entendent réservé leur place.

16° Cet fault qui me paroist horrible procede
bien souvent d'un manque d'application, et due
peur de résidence qu'ils y ont. Pour Gouverneur
qui ne réside pas, ou qui résidé peu, manque
d'application, et d'intelligence, ne connoistra
jamais sa place, auquel cas plus sur qu'il la
défendra mal s'il est attaqué.

17° Les officiers généraux, Commandants
passagers que le Roi y met pour empêcher aux
défauts des Gouverneurs, le rendent encore
moins, parce qu'ils ne sont pas Gouverneurs
titulaires, et qu'on fait tout pour ainsi dire, que
passer, ils n'ont pas le temps de l'instruire a
fond de ce qu'ils devroient et avoir soignons a
cela qu'ils y ont un intérêt moins sensible
que le Gouverneur qui en doit faire la principale
obligation, et que le temps qu'il y a qu'il en est
Gouverneur le rend inexcusable sur le défaut
des connoissances qu'il en doit avoir, son honneur,
et son intérêt particulier qui est toujours le
plus pressant de tous les motifs, le portant
naturellement a faire et rottinemment son
devoir.

18° or supposons que cette maniere
disposition soit changée et que chaum veille
bien à mettre en teste de bien renseigner
devoir, l'estime que le Gouverneur ferabion
pendant la paix, de faire le plus dans qu'il

pourvu dans sa place, dans son gouvernement
et chez les ennemis même pendant la guerre, &
se trouvera toujours quelque chose qu'il retrouvera
bien en paix et en guerre pendant vngage.

19^e. Se procurer une bonne et sincéraminte
dans son Etat major, ce quil fera facilement,
si en leur rendant justice et tout ce qui pourra
dépendre de luy, & les invites ou even a estable,
et leur faire par jugement des emoluments
permis de sa place. J'ay vu le brouillon des Etats
majors brouillés a couteau tirer, sur ces sortes
d'intérêts, les uns voulant tous avoir, et les autres
envoulant leur part, j'ay esté souvent choisi
pour arbitre dans de semblables démens, et voyn
comme j'en suis tire. J'ay fait faire une
estimation commune entre eux des divers
emoluments légitimes, tel que l'herbe d'ee
remparts, le poisson des fossés, la quantité quand
il y en a eu, les Boulangeries, les Brasseries, des
places ou plus permis de faire des jardins, et les
herbes des chemins couverts en place, le revenu de
tout cela est au estimé à un certaine somme, je
ajugeois la moitié au Gouverneur, la quantité au
Lieutenant de Roy, les deux tiers de la autre
au major, et l'autre tiers a l'aide major, et longult
y avoir deux aides majors, le major n'avoit que
la moitié du quart, et les deux aides majors l'autre
moitié divisée en deux également. Desortez que
sil on rapporte ce partage aux blets au livre, de 20^e
le Gouverneur en avoit 10^e, le Lieutenant de Roy
5^e, le Major 3^e. 4^e et l'aide major 1^e. 8^e et
il y a deux aides majors, le major n'avoit
que 2^e. 6^e et les deux aides majors chaum 1^e. 3^e

Quand il y a quelqu'une petite place a partenant

au Roy qui n'eust point empêché, et qui pour
propre a faire quelques petits jardins, on empêche
donner au Gardes mayaz ior ou Capitaines des
Sortes, par ce qu'il leur cense en quelque facon
faire partie de l'état-major, tous ceux que j'ay
reglés de la sorte n'ont toujouur parrus contentz.

20. L'ind meillen conseil quelconque
donner au Gouverneur de plau, et demenagers
sur le tableau, sur le jeu, et sur les dépenses
extraordinairez les moins necessaires, une somme
de deux autres mille pistoles, et de la faire toutes
couvertes en pieces de trente sols, de quinze, et de
quatre, et mettre cette somme en un coffre, en
resolution d'en y point toucher, tant que ce ne sera
porté de sonvoir être assiégeez, ny pendant un
siège même quelconque plus d'un mois, pour
lois quand il visitera ces postes il sera bientot
avoir chaque fois pour 6. ou 7. fous pistoles dans
ses poches, pour endistribuer aux soldats
necessiteux, et les plus extenués de fatigues, des
fain, et de boif, ou malades. j'ay remarqué
now vne fois, mais plusieurs quinze escales, que
deux domes apropos au pauvre soldat qui
patit, lui faire plus debien quinze l'endomé quand
il est au service, et qu'il n'eust pas moins. En ne
faisant quide petites liberalitez naura moyens
de les respecter souvent et ay plusieurs, ce qui peu
a peu lui attirera l'amitié de tous les soldats de
la garnison. Il est bon de le dire pour quoy,
on leur donne peu a la fois afin que cela leur
parroisse moins étrange. ces petites liberalitez
que je conçois que le Gouverneur doive faire a ses
dépens, ne doivent pas empêcher qu'il n'entre en
faire de plus grosses aux dépens du Roy quand

quelqu'iu d'eux les aura merites, et nemo aux
officiers bles, et aux pauvres subalternes qui
bien souvent son obliges de vivre aujour. Les
journies en faireont tres mauvaises chevaux, tenu
et laitue de ces liberalitez judicieusement appliques
et compagnees de paroles gratiasses, ordene bonnes
soupes aux officiers leur attireront l'amitie d'un
chacun, ce qui joint a une contenance ferme et
assuree qui ne s'ebraute point et ne conduit
qui menage bien la defense, sans exposer la
garison mal a propos, le fort non seulement
diner, mais admirer, etres estimer.

que si le gouverneur douz j'epart le ne pouvoir
par mettre une telle comme ensemble des bon
ordres, j'eluy conseille de l'imprimer dans les fortins,
estant certain qu'il ne peu faire de depeches qui lui
fassent plus d'honneur.

Cest dans la paix mieux que dans la guerre que
le Gouverneur le peu donner tout entier a l'etude
de la place, et s'assurer a tout ce qui peu y
convenir par ce qu'il cest intemps de repos, ceste
loin de pendre lequel il pourra fort bien preparer
les ordres necessaires abieu conduire la defense,
et eviter l'embarras, et la confusion a laquelle
souventt ceux qui nom pas soupe de bonne heure
a refaire un plan de la conduite qui s'y doit
observer.

Cest donc pendant la paix qu'il dooit examiner tous
les points de la place parmy lesquels les moindres
necessaires ne sont pas les souterrains par la
necessite ou l'avis de voir ou l'on pourra loger les
poudres, et toutes les matieres combustibles pendant
un siege de maniere quelles puissent etre en
sures, observant qu'il faudra les diviser autant
qu'il sera possible, et les mettre dans des lieux
eloignes les uns des autres. cest pour quoy il est

pour les
matieres
bles.

necessaire de bien examiner non seulement les Lieux qui se trouveront dans la place, appartenants au Roy, ou à les pourvoir mettre, mais encore ceux des particuliers, particulièrement les Convents où il y en a toujours quelque un, tenir registre de la quantité qui se trouvera, de la longueur, et l'argeur d'un chaum, de leur qualités, de ce qu'ils pourront contenir d'explosifs, et remarquer quelles deux qui sont voulues en plein cintre ou approchante, sont toujours les meilleures. Les caves ordinaires non pour l'ordre que ne brisent d'épaisseur, et rarement leurs voûtes sont elles en plein cintre, et sont aussi les plus mauvais de tous. après celles oy suivent les voûtes adeuy briques d'épaisseur approchantes du plein cintre, et les meilleures sont celles qui ont trois briques d'épaisseur qui valent des deux ou trois pieds et voûtes en plein cintre ou sur approchante. quand celles oy sont chargées de 10. ou cinq pieds de terre, ou de deux ou trois étages de planches au dessus on peut s'y fier pour venir qu'elles soient bien sciées.

Magasins à poudre Nos magasins à poudre faits à la moderne sont bons, et jusqu'aujourdhui n'en est arrivé aucun accident quoiqu'il y eût plusieurs tombés des bombes en plusieurs endroits j'en suis assuré par Davis qu'on y fait par ce qu'il contient pour l'ordinaire 80. 90. 100. et 120. millions de poudres, si par malheur le feu y prenait ces accident seroit capable de bouleverser toute une ville, et détruire la moitié des habitans.

Souterrains Nous avons des jardins qu'on ne sauroit avoir trop de souterrains dans une place, mais ou je en manquerois comme il arrive dans toutes les vieilles places, il en faut faire faire des.

provinionnelles par les ménages. Soutenu
remparts et lieux élévés, etayés de bois dans tous
les endroits qu'ils pourront porter. ceux oy son
sujets adegrands humides et inutiles pas
grande chose, mais ils valent mieux que de
n'en point avoir, ces ouvrages qui des
peuvent faire peu apesceur de toutes les parties
du rempart, on peu même en faire servir les
contre mises qui ne sont point exposées aux
attaques, et les portes de sortie et même les grandes
douz ouys pour passer, ce qui dans les occasions
sera d'un grand service.

de la figure

Quand on pourra faire de maconnerie
sous les feus, flans des Bastions, et courtines
ou sous quelqu'autre partie des remparts ou du
dedans de la place, ils seront bons partout suivant
les facons qu'on leur voudra donner, y n'en fass
point faire de maconnerie qui ayent moins de
quinze pieds de largeur assyé pour pouvoir mettre deux
rangées de barriques chapées de deux pieds et demy
de longueur chacune, et une autre au milieu
de trois pieds. les murs de ceux y doivent être
adosés d'une pierre ou muraille échelonnée
pied et demy d'épaisseur, mousseté, et bien arrangeé
par mains de maçon, l'œuvre très bien faite en
plein centre de deux pieds et demy d'épaisseur, avec
un extrados bien cimenté, une cheminière ferme
sur le dessous dont le tuyau débouché dans le
parapet, est tuyaux larges de six pouces de leur
sortie, et espacé que les bombes n'les embouchent
de leur sortie, et cela sur toute longueur qu'on
voudra leur donner. Ces voûtes seront 1.^o recou-
vertes de quatre doits d'épaisseur de gravier, et de
5. a 6. pieds de terre au dessus.

Quand il y aura un lieu d'accoster deux autres
souterrains ensemble, et moins quatre, ils n'en

vaudront que mieux, et se feront a meilleur
marche. Si au lieu de huit pieds de largeur on
laisse en domino neuf, il sera en tout meilleur,
puisque l'alle du milieu y aura pres de quatre
pieds de largeur, elle sera plus commode pour
le remouvement des barriques. Si on leur donne
dix pieds de sous terrain sera plus grand, et capable
de contenir plus de munitions, mais il ne pourra
encore y avoir quedeux rangées de barriques qui
occupent le milieu ou pourra gerber de trois
en laissant deux allées du côté des murs, de deux
pieds et demi de largeur chaume.

Si de vingt pieds, l'en deux allées au tout chaume
trois pieds, mais il n'y aura toujours qu'deux
rangées.

Si de Douze pieds de largeur les pavés sera beau
et grand, mais il n'y mettra trois rangées elles
occuperaient le milieu, et on pourra gerber de trois,
et même à celle du milieu de quatre dans le
besoin avec deux allées attenant les murs de
deux pieds huit a dix pouces de largeur chaume,
ce qui est un peu étroit.

Remarquez qu'il ne faut que les barriques
touche la terre, mais qu'elles soient portées sur
des chantiers, donner aux voûtes de cinqoy deux
ou trois pieds d'épaisseur, et les faire toujour en
plein centre; Les cimenter avec grand soin
et les environner d'une pierre. Comme il n'y
aura qu'un étagement avec élévation
pourvoir recouvrir de Cinq a six pieds de terre,
il faudra enfouir le fond de 4.5. ab. pieds au
dessous des sabazys, si le fond est la qualité du
terrain, le permettent.

Quand on voudra faire de plus grande
souterrain, il faut les engager sous le
sur tous des angles flanqués des bastions, et
demilunes, car l'on voudra aussy qu'il n'

Dans ces pieux, on en pourra mettre encore dans
les cavations grosses traverser, et dans les buttes
des moulins aveugles, et autres elevations qui se
trouverront dans la plaine.

La fabrique d'un bon souterrain, ou deux fous
les uns n'iront pas au grand despace de temps, et
causeront un bien considerable au bon deschir
ou dix ans dans une place qui par ce moyen
se trouveront abondamment garnis d'obus et
magazins propres a tout, mais il faut sur toutes
choses les bien precautionner contre l'humidité
autrement l'on s'y corrompra.

Nous avouons d'autant qu'il faudra des parois
tous de briques échaussées entre les plus cuittes, posées
de haut en bas sur un massif de maçonnerie,
avec peu de costé des égouts les plus commodes.
Il sera même bon de faire en faire express.

Ce sera dans les grands souterrains qu'il
faudra faire des fours, avec toutes les chuittes, et
au moyen d'agencements d'une boulangerie.

Quand quelque bourgeois fera bâtir le gageur
autant qu'il pourra faire de bonnes caves,
avec des puits et cheminées, et lorsque qu'il faudra
pour y pouvoir habiter en sûreté dans le temps
d'un siège, le tour avec double plancher au
dessus et de beaucoup de fascines, et de fumier en
cas de siège. C'est encore un conseil à dormir aux
couvents, leur faisant entendre que ce rapport
retirer tous principaux effets en sûreté contre
les bombes en cas de siège.

Comme les magazins à poudre en ce temps-là
le Gouverneur en pourra choisir un pour sa
demeure, un autre pour mettre les blessés des
consideration à couvrir, ou des munitionner
qui n'iront pas sujettes au feu pour cause
qui est des grandes villes, ou si le trouvez pour
l'ordinaire beaucoup de souterrains dans

Comme que mauvais, l'ennemy ne pourra pas fournir atirer partout, ou ne le voulant pas, n'y a toujour des lieux ou l'on est en sûreté.

C'est dans les grands vides qui se trouvent dans l'enclône de ces places, ou je voudrois faire camper les troupes de la garnison pendant un siège, et non les loger dans les casernes près des attaques, ou il y a apparemme quelles coups eschappés des ennemis, soit de propos délibérés, ou autrement, nules laisseront gueres en repos. A propos de Casernes placées près du rempart, j'entre souvient qu'il y en avoit une grande rangée à Luxembourg joignant le derrière du rempart où avis les attaques, trois étages voulus sur poutrelles, nos bombes dont quantité tomberent dessus par mégarde, - percerent toute la couverture, et la première voute, et creverent pour l'ordinaire sur la seconde qui quelques fois en étoit enfouie, en d'autres elles resistoient, mais au commencement la basse voute qui quelle ne fut pas meilleure que les deux autres, n'est vray que la charge des mortiers n'estoit quede deux livres de pouddre, et que les bombes ne s'élevaient pas beaucoup, mais les deux cavaliers pour qui courrage estoit préparé, n'en furent pas moins demontés avec tout leur canon.

Revenons à notre sujet. Le Gouverneur ne doit pas se donner moins d'attention pour savoir ou il mettra les autres munitions en sûreté, tels que les feux d'artifices, les armes de rechange, les bombes, et grenades chargées, les farines, les chaines et telles les vivres auxquelles il en amoure qu'il se finira quelque chose sur cela. Il fera bien de faire un mémoire qu'il retirera souvent, et d'y changer ce qu'il jugera

apropos apres y avoir beaucoups reflecty.
Cest amy quil doit ensemblement disposer des
affaires pour n'en estre point embarrasse
Dans le tems d'un siege.

Ielmy conseille de plus de faire le project de faire
ses d's positions pour les emplois subalternes
a differents officiers des armes pendant une siege.
Par exemple que le Roi luy nomme un conseil ou
non, et ratabiendes fauons composé du
Lieutenant de Roi, de l'intendant ou commissaire
ordonnance, du Commandant de l'artillerie du
principal ingénieur des deux premiers colonels
de la garnison, et autres quil y auroit de brigadiers
les y faire entrer, ne rien faire d'important sans
l'avoir decouvert, illes suivra apres si bon tuy
semble. quam ala destination des principaux
employs de la garnison, voicy que cest mon avis,
Donner au Lieutenant de Roi le commandement
des dehors, et notamment des chemins couverts
avec des abattemens de bastuy, des officiers en
qualité d'aydes de camp pour porter les ordres, et
vus des aides majors de la plaste et y en assurer
ce sera au y a le charger de garantir les postes qui
luy seront confiés du nombre nécessaire, et de
leur ordonner ce qu'ils auront à faire de faire
fourrir les munitions nécessaires aux postes,
de soudure, de balles et de grenades quand il y aura
lieu de leur pouvoir servir, de faire ramasser
tous les matins les munitions rentrées le long
des postes, et aussy faire les détachements des
gens commandés pour les sorties, et de leur
diriger, faire rebâtir les palissades, et
barrières rompus, remener des pâmes, et faire au
terre, sur les parapets &c et tout ce qui pourra
descendre de ses bons dons il prendra compte au
Gouverneur.)

Charger le commandant de l'artillerie
du soin général de tout ce qui regardera le
service, et le mouvement du canon, Leur
batteries nouvelles, les réparations des vieilles,
changements des pièces d'une batterie avec autre,
des piquets, fascines, plates formes, outils, etc.
monde nécessaire pour mener les pièces, d'un lieu
dans un autre, de faire fourrir les munitions
soit pour le canon, ou pour les mortiers à bombes,
et à pierres, de quoy il rendra aussi tous les jours
compte au Gouverneur, aussi bien que de la
consommation qu'il aura faite, et il ne
scrutera rien de la consommation des ordres.

L'Intendant ou Commissaire ordonnateur
dirigera les vivres, la police, et l'hôpital,
ordonnera de bon les payements fait à ces
troupes quels travaux, des revues, de la
distribution du pain, du vin, et des chairs salées
et tout de l'ordre et du contentement du
Gouverneur.

Comme la défense d'une place sera
un métier pénible pour tout le monde, on l'ouvrira
dès peu, et l'on veillera beaucoup, il faut reparer
cela par une nourriture plus abondante que
celle des temps où l'on ne fait rien. c'est pour quoy
autant que le pain de munition, n'est pas
l'ordinaire quod'uns livres d'avoine, alors
que le premier coup de canon aura tiré, on
ordonnera que l'aration soit dedeux livres
bien cuite, et bien conditionnée et l'on veu-
ra décharger de vingt livres de son par-
cepteur le pain en sera beaucoup meilleurs.
cela se peut faire quand on convertit les
grains en farines par le moyen de bluteaux
faits express, et étalonnés sur ce pied Laz.

chose fort aisement faire. Les soldats enserrés
mieux nourris, et l'on en prouvera mieux. Tous ces
soins regarderont encore l'intendant aussi bien
que celuy de faire délivrer de la viande, du lard, et
du fromage, des poix, des foies, et autres légumes
aux troupes, aussi bien qu'au vivres, de la bière, et
des eaux d'evier. Il pourra charger un ou deux
de ses Commissaires de ce travail.

Le Directeur de l'hôpital sera chargé du
soin des malades, et blessés, sous la direction
d'un Commissaire qui aura soin de les visiter, et
de les voir venir journallement, il prendra
garde à leur nourriture, le tout sous les ordres de
l'intendant qui en rendra au Gouverneur compte au
Gouverneur, qui doit être informé de tout ce qui
se passera.

Le Gardemagasin ne distribuera point de poudre
ballot, et autres munitions qu'par les ordres du
Gouverneur, et en présence d'un major de la place
ou d'un des aides majors, il rendra compte à tous
les soins de ses consommations sans y manquer,
comme il aura beaucoup d'affaires, il faudra
faire aider par la quantité demandée nécessaire,
qui comus, et qui soient du corps de l'artillerie.

Il faudra charger un Commissaire des guerres
de la réparation des armes taillées, ou rompus,
ou aquises il manquera quelque chose de
nécessaire pour les faire incessamment réparer.
Ce même homme aura aussi le soin de diriger
tous les armuriers, et ferruriers soin de la ville, ou
des troupes, et des plaeur en lieu ou il puisse
travailler en sûreté, il tiendra la main à
ce qu'ils soient assidus, et qu'aucune d'eux ne
s'écarte. J'aurai encore d'autre quonc le charge

de la distribution des armes de rechange aux
troupes, qui entierement, est fidel registre,
et que en faire donner des vœus par les majors
des regiments pour en pouvoir rendre compte
tous les soins au Gouverneur.

Tous les majors des regiments seront chargés
chaque pour ce qui le regarde du detail de leurs
regiments, et sera a eux a fournir leurs gardes,
les condonner a leurs postes, et curdire ce qu'il y
aura a faire. Ils recevront par compte leur
poudres, les balles, la meche, les pierres assises,
baguettes de fer, tirrebois, les torchons pour
essuyer leurs armes, la bouteille pour leurs postes
dont ils donneront leurs vœus au Garde
magasin.

Remarquis qu'il n'y a que les gardes opposés aux
attaques, a qui il faut tous les jours délivrer la
quantité qui aura esté réglée par le Gouverneur
sur les consommations qui se font journallement.
Pour les autres qui ne sont que peu ou point de
feu, il suffira de leur endonner de temps en
temps, suivant les ordres qui en seront
donnés par le Gouverneur ou par le major
de la place qui doit ordonner aussy de ce.
Consommation de l'artillerie, par rapport a
la quantité de coups de canon qui s'iront tirer
par jour un portant l'autre, de même que
des bombes, feux d'éclairer, grenades, &c.
de quoy il faudra toujours lui rendre compte.

Comme on a changé depuis peu les vieilles
armes en nouvelles, et les mousquets en fusils, et
que cependant il reste beaucoup de ces vieilles
armes dans les magasins qui ne doivent pas
estre remises, les majors auront soin d'en
apprendre l'entretien et l'usage a leurs soldats,

afin que sil est obligé de leur en distribuer,
ils n'achem servir.

Cela sera aussi aux majors, et autres majors
des régiments qui on distribuer les armes de
recharge par couplet selon la quantité qu'ils
en demanderont. cela sera aussi avec ce qu'il
aura distribuer les petites munitions, en
fer blanc destinées aux régiments chargés de
cette.

Il sera du vin des armes de parcourir
tous les matins, et tous les soirs les postes de leurs
régiments pour faire ramasser les munitions
répandues comme les meches, les balles, pierres
à fusil, et à repousser et châtier ceux qui les
dissiperont mal à propos.

Charger l'ingénier en chef de faire
réparer les des ordres du canon d'artillerie, notam-
mement les brèches, du réparinement des parapets,
réparation des vieilles traverses, de faire des
nouvelles, des communications, et bous des
tranchées nécessaires derrière les brèches pour
communiquer d'une traverse à l'autre, des ponts
à fleur d'eau, Radeaux batteaux pour
communiquer, communications des fossés
de faire remettre sur les palissades et des
généralement faire exécuter tout ce qui
appartiendra à la fortification, dont il
distribuera le moins des batteries, et aux
ouvriers qui seront rassemblés sous ses ordres,
ce qu'il fera exécuter dans le meilleur ordre
que lui sera possible.

Quant aux ouvrages d'artillerie, ce seront les
officiers des corps qui les dirigeront sous
l'autorité de celui qui les commandera,
mais pour la situation des batteries, elle

sera cheue par le Gouverneur sur les propos
- sition que feront l'ingenieur de concer avec le
Diracteur de l'artillerie.

A l'égard des entremises, elles doivent être
préparées bientôt mainavant le siège par
l'ingénieur de la place autorisé du Directeur
- général, et par l'officier des mines qui leur
commandera; lesquels auront tout leur relation
au Gouverneur et à l'ingénieur en chef quand il
sera question de les charger, et faire jouer.

Le Commandant de la Cavalerie chargé
de la Direction de toutes les gardes de la cavalerie,
tient du dehors quidu dedans. cest en lui qui par
les ordres du Gouverneur ou du Lieutenant du
Roy en son absence réglera les sorties, et courses
de la Cavalerie, et qui la fera agir de son, et de
nuit selon les cas ou l'on se trouvera. Il aura
un soin très particulier des gardes distribuées
parmy les quartiers de la ville pour empêcher
les assemblées tumultuaires, et faire toutes
les patrouilles à cheval de l'intérieur de la ville.

Le Gouverneur choisira entre les bourgeois
les plus honnêtes gens pour les faire capitaines
de Bourgeoisie, ceux oy devront uniquement
employés apprendre garde au feu, et l'entretenir
quand il l'allumera quelque part. cest pour
quoy il y aura des sentinelles dans toutes les
rues et quartiers, qui devront les plus exposés pour
y prendre garde, et aussitôt qu'elles verront
paroître le feu elles en avertiront la garde
Bourgeoise la plus prochaine afin qu'elle y
accoure. Les mairies devront leur partager tous
les quartiers de la ville qui peuvent y estre
exposés ainsi qu'il les distribue par Brigadier
et que chaque d'eux cache de quoy il sera
chargé.

L'magistrat doit presque toujours estre
assamble pour donner les ordres a leur Gouverneur,
et avoir toujours quelqu'un de leur corps pres du
Gouverneur.

Tout ledetail de la defensio[n] etant distribue aux
chefs que le Gouverneur aura choisi chaqu'un
son employ se trouvera au heur marqué
chez le gouverneur pour lui rendre compte des
choses dont il aura esté chargé, et recevoir des
ordres sur la continuation de ce qu'il aura à
faire. cela fait tout le major des corps s'y
trouvera pour faire son rapport,
au heur aussi marqué pour la recevoir, et
après que le major fera son rapport,
et rendu compte de tout fait, il renchérira sur
les gardes magazins en ce qu'il aura au heur marqué pour
y prendre les munitions nécessaires a leurs postes,
ce qui sera executé devant le major en présence du
Major de la place par les autres corps. Car
bien que tous n'ayent pas de major, il faudra
qu'ils en fassent pour le siège seulement.

Quant au major, et aux majors de la place
ils feront venir quiconque destiné à faire la distribution
des munitions, apprendre quels gardes que le Gouverneur
n'a pas dépassé au delà de ce qui aura été
ordonné, avisiter les postes attaqués, et leur
corps de gardes du dedans pendant la nuit,
et ceux de dedans pendant le jour, et diriger
les gardes du dedans, et dededans, à faire ouvrir,
et fermer les portes quand il sera nécessaire,
à faire exécuter les ordres du Gouverneur, à
prendre garde aux gardes, et patrouilles du
dedans de la ville, et aux îles qui sont préparées pour
l'extinction du feu. quand ils feront leur
rondes, et patrouilles ils ne feront toujours

accompagnier d'un nombre de gens armés qui
ne les quitte point.

Le Gouverneur n'osera jamais débarquer
quand il y aura guerre déclarée, ny decouches
de la place s'il est possible, notamment si
elle est frontière de la première ligne, mais y
rester assidument tuz son état major, pour
lors son application, et l'autre doivent redoubler
a bien prendre toutes les precautions qui peuvent
dépendre de luy pour la sûreté de la place. Il
doit faire agir les Compagnies franches dans
ces temps là pour établir la contribution, la
pousser le plus loing qu'il pourra et apprendre
des nouvelles des ennemis, car il faut toujours
avoir ce qu'ils font, et même a quoy il se
pènent, s'il est possible. La connoissance
de cela depend aussi des manœuvres qu'on luy
voit faire. C'est aussi le temps de faire agir
les amis qu'il aura pratiqués pendant la
paix afin qu'il soit mieux informé de ce
dans ce que l'ennemy pourroit avoir contre
luy, est encore le temps de repérer le
nombre des familles de son gouvernement
s'il ne l'espere faire avant cela, et de la quantité
d'hommes, et de chariots qu'on en pourroit
tirer au besoin pour le service de la place,
comme aussi des boîts, fourrages, vivres,
palissades, fascines &c. Il doit parcourir
extraordinairement l'état de sa fortification,
et des magasins, examiner avec soin ce qui
a besoing de réparation, et le représenter au
sieur, et encore mieux de le faire visiter luy
même par lavis des Ingénieurs, et est apporté
de celas, sans attendre que le besoing le prie trop.

S'il servir en etat d'estre assenege, et que cela
ne roule que sur des couxons eloignes, il doit
continuer d'envoyer des partis a la guerre, —
rander autour des armes, et des places ennemis,
pour en apprendre des nouvelles plus certaines,
scavoir ou il sont, et quel est le plus forte
tournee faire cependant amende fascinew
piquets, palissades, et fourags, et assurer des
troupeaux de bœufs, vaches, et moutons qu'il
pourra faire entrer dans la place en cas
de siege, et les faire observer de verainement que
dans le Besois, il ne luy puissent manquer.

Faire convertir la plus grande partie des
bleus en farines parce que les moulins
peuvent estre rompus, et rendus inutiles par
l'effet du canon, des bombes, et du feu. Commandez
aux Bourgeois d'en faire leurs provisions pou
trois mois, et obliger ceux qui sont inutiles
dans un siege, et qui n'en pas de quoy
subsister, de s'absenter de la ville, principalement
les femmes qui sont toujous criardes, et
jamais bonnes a rien.

S'ils emenent fom quelques demarches de
son coste qui q'rossissent les apparences d'un
siege, il doit continuelllement envoyer des
partis a la guerre pour decouvrir Leur
veritable dessin, faire agir les espions pou
savoir s'ils sont biendis posez a faire une
siege ou non, et s'ils ont les equipes
d'artillerie, et des vivres necessaires, pour ces
effets aperte de l'entreprendre, et leur vicin
du gros canon, quantite de bombes, et de
mortiers, et les autres munitions domonies
necessairement besoing pour faire un
siege..

S'informer des soignementz de l'ennemys mouvements, et s'ils semettent a portee de l'investir, que il apprend de quoy augmenter ses touzeours de faire rentrer ces partis de peur qu'ils n'soient coups, et cependamens avoir toujours quelqu'un de bon pour tacher ces faire des prisonniers, et avoir des nouvelles plus certaines.

Il sera bon qu'les Barbettes des Bastionnes de la pointe des Bastions soient garnies de quatre pieus de canon chacun de 4.8 et 12. Livres de batterie approvisionnes de ce qu'elles auront besoing pour les mettre en estat de tirer. Il y a d'uysetir canon de fer dans la Place, en loger deux pieus surchaume des pointes des Demilunes, ou des ouvrages avance. Sortir aussy les autres de l'arsenal, et les faire monter sur leurs affuts, prêts a les conduire aux lieux ou l'on en aura besoing.

Preparer les plates formes des batteries fixes, faire faire garde par la cavalerie de jour a la petite portee du canon de la Place, et la faire retirer la nuit dans le chemin couvert, dove elle sortira d' temps en temps par petites troupes pour aller battre l'estrade, faire patrouille aux environs de la Place, pour voir s'il ne s'y passer rien. Si l'on apprend que l'ennemy doit tour a faire determiné au siège, et qu'il s'approche dans ces environs, et qu'enfin on revoye une investiture prochaine, tirer quelques volées de canon pour rappeler ces partis, et les faire rentrer.

Si l'ennemy investit, une fau puce se commettra avec lui les premiers Jourz

mais engager despetites Escarmouches de Cavalerie
 et d'Infanterie avec leurs Coureurs, et petites
 gardes soutenues par de l'Infanterie, toujours
 en cedam le terrain pour les attirer le plus pres
 de la place qu'il sera possible, pendant cela on
 n'osera pas tirer un seul coup de canon que
 l'ennemy ne soit fort pres. on n'osera pas non plus
 laisser voir beaucoup de monde sur le rempart,
 mais quand il sera venu a porté il est en
 troupe, et le fait pour son salut de toute
 l'artillerie qui le pourra voir. on doit ensuite
 faire pourvoir les plus avancés jusqu'à ce que
 l'ennemy tourne leto, et puisque les nostres
 avontour, lesquels etan soutenus du canon
 rechargé de nouveau, et par quelques grenadiers
 detachés avec Cavalerie repoussera et le
 nouveau l'ennemy avec porte dans toutes les
 quelques rues des Siens. Cecy se pourra faire en
 plusieurs endroits des environs de la place, et
 repeté a plusieurs reprises, ou sur plus on doit
 laisser camper les ennemis alors au grand danger
 leur tirer d'autre canon que lequel
 Barbettes auquel on donnera seulement
 demie charge pour nez pas montrer ou ne
 doit plaire des Siens. Si les approches trop
 près de la place, c'estra tant mieux, il faudra
 laisser des batteries établir, et pendant qu'il est
 occupera et changer le canon des Barbettes, pour
 y en mettre de plus fort puis tirer a pleine
 charge sur ces Siens si ils sont a porté, ce qui
 les obligera de decampser s'ils sont trop près et
 a changer de place, leur tour du monde, et
 leur causera une retardement.

On continuera cependant a faire garde
 de Cavalerie hors de la place, quelques 150 —
 200. ou 250. toises du chemin couvert dont

ontiendra les barrières ouvertes, afin qu'ysi
les Gardes soient repoussées, elles puissent s'y
retirer. Il faut commencer à mettre en usage
les dispositions pour faire garder dans le
chemin couverts pour de la soutenir nos
gardes avancées de cavalerie qui ont force
bien de joindre quelques compagnies de
Grenadiers pour les fortifier. Si l'on a quelque
couvert assez avantageux aux environs,
ou elles se puissent mettre, il faudra les y
poster, ce qui sera très apropos pour reprimer
l'insolence des ennemis, si l'on vient de leur
venir chercher.

C'est dans ces temps que la garnison peut
engager des rudes escarmouches avec eux, car la
cavalerie de la place aidera et soutiendra les
Grenadiers, poussant et tenant sous la partie
de la fusillade du chemin couvert pourra sortir
quelques pas en avant, l'abandonner au bout
du fusil, et s'avancer au devant d'elle, ce qui
pourra ramasser beaucoup d'ennemis
sous le feu du canon de la place, ou ils ne
trouveront pas leur complice.

Quelques jours avant l'arrivée des
ennemis, si on le peut prévoir, il faudra
mettre le feu à toutes les maisons, et bâti murer
tudehors, qui pourront favoriser les gardes, et
les approches, et ne pas manquer de fourrager
tous les environs, aussi loing qu'on pourra
s'étendre sans hazard de se faire couper, et
apporter tous les fourages dans la place.

Il est vrai semblable que dans les
commencements du siège l'ennemy ne
congera que ce qu'il établira, travaillerà des
lignes, faire entrer les convoys dans son

Camp, aller au fourrage en faire ramas, — resserrer la place par les gardes avancées, pour tâcher de la reconnoître et empêcher la garnison de fourrager aux environs, cela contenir de plus près.

Or si ce que l'on ne pourra pas éviter, mais il faudra envoyer des partis hors du chemin ouvert pendant la nuit qui ne s'éloignent qu'au plus de 100. ou 200. Tois de la place ou plusieurs viendront sur le ventre cachés dans des fourres, ou des lieux couverts où il y en a. ces partis demeurants en silence tâcheront de découvrir ceux qui s'avanceront pour reconnoître, ou détruire les coups, prendre quelques ingénieurs ou les tuer.

Si pendant tout le temps que l'ennemi travaillera à faire ses lignes, ces préparatifs pour l'ouverture de la tranchée, les gardes avancées de la place continueront à former le couvert avec les bennes, mais il faut bien prendre garde qu'elles ne délaissent pas assez pour hazarde de faire couper.

Comme il est important de savoir de quel côté l'ennemi attaquera, on pourra avec l'usage d'attention demeurer par les désavantages de quelques partis de la situation, par un plus grand serrrement des gardes de ce côté là, par les affectations, allées, venues, plus fréquentes dans un endroit que dans l'autre, par les amas de matériaux plus abondants de ce côté là, et par l'établissement d'un pare de l'artillerie, qui tentera toujours de mettre au porté de l'ouverture de la tranchée. Pour cela il pourra devenir des lieux élevés de la place avec de bonnes lunettes, mais il sera encore plus sûr des

L'apprendre par des Espions.

apropos de quoy il sera bon d'avoir une certaine quantité de soldats de haute paye affidés, dans la Compagnie franche et même dans d'autres qui feront semblant de sortir prendre parti chez les ennemis, et quand il y aura occasion d'avertir le Gouverneur de quelque mouvement important, ils se-rejetteront dans la place, non tous à la fois, mais en différents temps, et par différents endroits, un pour un avis, et l'autre pour un autre, selon la leçon qu'on leur aura faite. Il ne faudra pas qu'ils descendent en même tems, ny qu'ils échangent les dessins les uns des autres, de peur qu'ils ne se trahissent, et gâtent tout.

Ce sera dans ce temps que le Gouverneur doit travailler à regler les gardes de la Place, et celles des Débroux, et chemins couverts, premièrement sur le pied d'attendre l'ennemy de tous costés par ce qu'on ne sait pas où il va venir positivement — le parti qu'il prendra, mais il faut avoir de luy des attaques déclarées pour l'orient, afin qu'il doive le lendemain ou le puis se mettre en pratique. observant toujours ce qui a été dit dans la seconde partie de ce Traité.

Il sera bon dans ces premiers tems de faire venir si que d'infanterie et de Cavalerie prest à marcher, et en retarder en force lez endroits attaqués, mais ce sera une condition qu'il n'agisse pendant tant que d'autre les chemins couverts.

Si on est bien averti on pourra decouvrir l'ouverture de la tranchée car il l'aura vu — Sur le voir certaine marche de tromperie suivie de travailleur avec des fascinelle

Il sera ais de remarquer ou elles se dirigeront, et pour lors de juger a quelle partie de la place yls se voudront attacher. Pour parvenir a ces connoissances, il faudra non seulement jettier du manteau des horots, mais observer de tout les lieux etres de la place.

Une chose pourra encore faciliter cette decouverte, cest de donner du papier, ou le l'entre aux questers, avec un petit panier en une grosse ficelle assez longue, au moyen de laquelle yls pourront descendre vers les billets addresses au gouverneur qui contiendront les mouvements extraordinaires qu'ils verront faire dans le camp, et suppose qu'il soient assez intelligents pour cela; s'il n'aura y envoyer quelqu'un qui en cache plus qu'euy, ces billets seront reus par une sentinelle au pied de la tour qui les portera aussitot a leur address. De cette facone l'ennemy sera presque de mouvement extraordinaire dejour dont le Gouverneur ne soit averte. On suppose que l'ennemy sera g. ou 10. jours a faire les arrangements, et preparatifs en corps d'armes depuis son arrivée devant la place jusqu'a l'ouverture de la tranchée, pendant lesquels il sera entierement occupé a des campements, a la facon des lignes, a recevoir ses convois, alamas des munitions de guerre necessaires aux attaques, et a celuy des vivres, fourages, Gabions, fascines, plateau forme pour le Canon &c.

Le Gouverneur de l'ouvrage doit profiter de cet temps pour faire des dispositions, et mettre les officiers choisis tels queles proposés et dessus, en possession des emplois qu'il leur

auradestines, j'om le Canon, et les mortiers au
battant, et a l'établissement de ces gardes, notam-
ment de celles du chemin couvert, comme la
partie la plus exposée a l'ennemy. cest pour quoy
supposons que les gardes y ayent este establez
quelques jours avan que la plawaye esté
investie, les renforcer aussitot quil commençera
a prendre portee devant, border dans pendre des
tempes le sommer des parapets d'une espece
de pentin sur tout degazon vauant d'espaminier, et
de laurier qui fournit aux gardes d'épargner pour
le corps de la place, ledit courtant epais d'ordres
plus dam labaz et reduits a 12. ou 13. pouces au
sommer, sur l'élevation d'autant audessus du
grand parapet, le mème courtant percé de
creneaux distants d'une toise l'un de l'autre, et brases en
dedans de 12. a 14. pouces reduits a 3. d'ouverture
par le dehors pour passer le bout du fusil, y faire
en même temps porter des palissades pour garnir, et
remplacer celles que le canon rompra dam la
cuitte, bien accommoder les traveaux, faire un
petit chemin dans le bar du bord du fossé, et pour
l'usage que nous dirons dans son lieu, et faire
retrancher les places d'armes des angles rentrants
du chemin couvert comme il sera dit ey apres,
ou peu voir les plans, et profils marqués B de la
Blanche

Il servira a轮廓 hauteur quil y eust 8. ou 12.
douzaines de fûts a chevaler dans la place
don les canons fussent de 3. a 6. pieds de long du
calibre de 4. onces de balles montez comme des
fusils commun de bois renforcé, et de grosseur
platines dont les platines soient de bonne
trempe, et les ressorts forts et bien faictz. Leur
chevalets qui leur doiven servir d'affuture

doiven estre fait en tre pied a trois pointes ferrees
par lebas, le canon du fusil est au faire dans son
Equilibre par un cercle de fer encastré fermé
dans le tour du bois et du canon joints ensemble.
ce cercle qui sera de 2. pouces de large, et de deux
lignes d'épais, sera soudé avec un renfort a deux
tourillons qui poseront sur les petits fourchons
de la fourchette.

cette fourchette qui terminera le sommeil
d'une grosse cheville de fer ronde, et modile de 15.
a 18. lignes de diamètre ou 15. a 18. pouces de
long passera dans le milieu de la teste du
chevallet, et pourra se hailler; et bâisser per-
pendiculairement suivant les besoins, et tourner
a droite et a gauche de même, desorte que lorsqu'il
fusit serrainly monté sur son chevallet, on
pourra visir haut et bas, a droite et a gauche,
le tourner devant, et derrière, et tirer de tout contre
avec autant de facilité que d'instinct ordinaire.
comme il pourroit blesser, voir son repousseman
ceux qui le tirent, on pourra le moderer au
moyen d'un petit plancher faire sur la traverse
qui tiendra par lebas en etat les pieds du
chevallet, qu'on chargera d'une grosse pierre.
ajoutons quil fai mette le pied dessus entieram
pour l'enieux contenir.

Ces fusili portent fort loing, et sont d'une
service assé, et peuvent porter partout ne peur
que 60. livres chacun, desorte qu'un mulet ou
peur porter aisement deux par les pays des
montagnes avec un chevallet, et pour so longs
etirer pour chacun. le ray tient de son pourvoir
servir preudam vs siege est de la place vers les
angles et aillants du chemin couverte aux fronts
attaquis sur les pointes des demilunes ou la
droite et la gauche des mèmes attaqués. le ray

faire faire autrefois vnedouzaine pour essay qm
me coûterem bo^{te} piece tormonté jen le suis
même servy a deus si ges aveans des succès.
Yl leur fait deus hommes arhaens un peu
dressés pour s'en bient servir moyenam quoy on
en peut faire vupetis Equipage d'artillerie pou
les pays demontagnes qui sera fute utile.

Il est a prēsumor que le Gouverneur aura
en soin de communir d'un chiffre pour donner de
ses nouvelles au General, et aux villes les plus
prochaines, ou dons joindra celas un memoire
des signaux qui établiront un espacq; des
correspondances du plus haut clocher de la ville,
avec un de la Campagne qui en soi bien veue,
et don on pourra voir distinctement les feux
qui se feront sur le clocher. Le general aura
le soin d'y faire mettre une garde avec quelqu'un
qui aura une copie des signaux pour le recouvrir,
au moyen de quoy il pourra estre instruit des
qui se passeront de considerable dans la place.
Il n'y aura pour cela qu'à espeçier les pypaux
evenemens dans le memoire, par exemple, pour
que l'ennemy curira la tranchée et détruir
un costé marqué de la place, on fera un feu
sur le haut du clocher au heur apés minuit
du costé de l'attaque qui durera une heure, avec
un coup de canon. Si l'attaque par deux costés
alors on en fera deux avec autant de coups de
canon. quand il aura attaqué le chemin
couvert, autres feux, si le fort, un feu au
clocher et quatre coups de canon du costé de la
reception des signaux, silon a besoing d'au, et que
l'on en puisse tirer de quelqu'ville au dessus ou
elle soit retenue, il faudra faire un signal
pour avertir quand il sera temps de la-

domer, et ainsi y detourner les autres chosz d'importance
qui peuvent arriver.

Notz bonques Gouverneur sois ayant tenu
chose touchant la Vitesse des eaux. Je entray
dans Oudenarde 8. ou 10. joun avans le siege de
1674. pendam quoy je m'apliquay a preparer la
conduite des eaux, et au moyen de ces reprendre ou-
veres prairies audessous de la plaine, et a d'autres petits
ouvrages servant a la defense, quand l'ennemz
arriva devant jenesis joun des signal, mais bien
quand il ouvrit la tranchée. Jefis quelques joun
apres celuy dont je stois convenu avec M. le maréchal
d'humieres, pendam alever une des planches de
l'entrée du luguet, cest auyr que l'on nommoit la
porte d'eau par ou l'eau entre dans Tournay ou
elle estoit retenuue depuis longtempz. autant que
plancha n'en fit lever deux, ce qui fit deborder cette
riviere qui mouua toutes les prairies entre
Tournay et Oudenarde, ou les eaux n'arriverent
queles 6. ou 6. jour apres quelles curon estes-
tachées, ce qui sois dit, pour avertir ceux qui
s'ouvriront le cours, de prendre leum mesures a ce-
cavard. comme il y a que sept pieds de profondeur de
Tournay a Oudenarde il y a pas lieu de s'entre-
surpris de son peu de vitesse.

Pour revenir a notre defensz, supposons que
l'ennemz air fait toutes les diligences pour se
mettre en estat d'ouvrir la tranchée le 7. 8. 9. ou
10. de son arrivée devant la plaine, si du coste de
cette plaine le gouverneur fait bien les siennes
pour decouvrir son dessin il est presque
impossible quil n'en vienne a bout auquel cas
il fera non seulement tourner le plus de
canons qu'il pourra de ce coste la, mais
renforcer encore la garde du chemin couvert
vis avis. Je ne feray pas facon de mettre en

Batterie pendant la premiere nuit tous les
 fusils à chevalets quelques cent toises au
 delà du glaie, en lieu quelque peu avantageux
 ou d'accès difficile, les faire garder par deux
 compagnies de grenadiers, et par la garde de
 cavalerie, les tenir enfin tous prêts, cependant
 faire reconnoître ce que font les ennemis, et
 après qu'on sera assuré du lieu où ils seront,
 faire avancer une troupe de cavallerie de 80 ou
 100 maistres jusqu'à un peu près d'eux, et quand on
 les aura découverts d'une maniere ou l'autre
 pouvoir douter, faire passer au travers de leur
 travailleur faisant grand bruit, chargeant et
 pistoletant tous ceux qui les rencontreront sur
 chemin, et quand ils les auront bien mis en
 desordre se retirer promptement derrière les
 fusils à chevalets, ou aux feux allumés de 4.
 à cinq barrières des chemins couverts les plus
 prochains qu'on laissera expressément
 ouvertes pour les recevoir en cas qu'ils viennent
 fort pressés, sinon et au contraire, les tourneront
 tête et se rangeront derrière les grenadiers, et les
 chevalets qui dans cette tache doivent faire
 beau feu. Si cette course faite à l'improviste est
 bien exécutée, elle sera capable de troubler
 l'ennemy, et de lui causer un desordre dont il
 aura peine à se dérober de toute la nuit, mais
 comme le coup est un peu hasardeux il faudra
 faire tirer en même temps des mortiers sur
 chemin couverts ou bâtiés ardentes pour
 éclairer et mieux découvrir les ennemis, ce qui
 servira de signal aux batteries tournées de ce
 côté là, pour y tirer en elevant le coup
 par les règles marquées sur les coins de mire
 qui sera bon d'avoir essayé quelques jours
 auparavant afin de leur assurer la justesse

des portees : on suppose que le charge de meure.
on fera la même chose des fusils archevaleds en
l'evant considerablement le coup la premi ere
nuie au au del l'éloignement des l'ennemis. Voila
a quoy il faudra tenir dans le commencement car
il ne serviroit rien de faire feu du chemin
couvert, on est trop éloigne de la tranchée pour
que le mousquet puisse porter jusqu'au. Il ne
peut pas nous plus repeter la morte de la cavalerie,
par ce que vray semblablement elle trouveroit
l'ennemy mieux préparé à la reuoir quel a
premier fois.

Vusse devant le grand jour, et dans le temps
que l'obscurité commencera faire place au
Lumière, il faudra retirer les fusils archevaleds
dans le chemin couvert, et bien netoyer pour
se servir pendant le jour, et le transporter dans
les angles des chemins couverts les plus avancés.
ou pourra tenir encore la garde de la cavallerie
hors de la place, surtout si la tranchée est fort
éloignée, ou qu'il se trouve quelque couvert ou
l'ennemy s'amasse, autrement elle ne
retirera d'autre chemin couvert ou elle
prendra poste dans les places d'armes de la
droite et de la gauche pendant le jour. lorsque
l'on deviendra pleinement la tranchée, il
faut bien reconnoître les endroits par ou
l'on peut lui faire du mal, et le canonner ac
propos, et les fusils archevaleds y peuvent
porter, les y faire tirer non au hazard mais
oul on verra l'ennemy travailler, aller, et
venir entre nous. Si la garde de Cavalerie de
me a portée, il ne faudra pas manquer de la
canonner aussi ce qui c'eût entendre du
petit canon, et non du gros.

Comme il n'y aura plus lieu de douter

du dessin del'ennemy, et au temps de disposer les batteries fixes sur le front des attaques, tant sur les faces des bastions que sur les courtines, l'on commencera par l'établissement des plates formes, ay amener les caissons, fascines, et piquets, et même les pieux sur les lieux choisis, mais il ne faudra point ouvrir les embrasures que l'on ne voit de l'ennemy, placez opposant d'un ou deux corps, et que l'ennemy soit obligé de courir pour faire directement aux siennes, mais de les prendre toujours debâis, autrement leurs canons auroient bientôt démonté celui qui leur seroit opposé.

Des batteries dont je parle, les unes sont mobiles, sujettes à changement, telles sont les barbettes, et celles que l'ennemy vous oblige de construire pendant le combat d'après ce que vous lui donnez en portant mal l'assaut.

Les autres sont fixes comme celles de la place, qui ne changent point de place, or les places ne sont pas seulement celles des bastions, mais toutes les parties qui peuvent flanquer les débâis par le canon, ceux cy se placent presque tous sur les faces, et sur les courtines.

Il faudra dresser vers les gardes de la place sur cette avenue, et mettre beaucoup de monde dans le chemin couvert, garnir lez demilunes, et les autres débâis, a l'égard du corps de la place, mettre les bivouacs derrière, en avis de l'attaque.

La seconde fois l'ennemy sera certifier au fait quelque faute à la première, et continuera de pousser l'assaut en avant. Comme on sera en trop loing pour que l'ennemy puisse faire grand mal, il faudra s'en contenter.

Defaict lez ditz portes les plus avances, et continuer
atirer du canon, et des fusils a cheval, observant
qu'au contraire que les ennemis avanceront il ne sera
plus necessaire de faire lever les coups, et pour
quoy il faudra tous les jours renouveler l'assay
de la portee des armes afin de se regler pour la
nuit suivante. Il y a lieu de croire que le
travail des ennemis de la seconde nuit laura
approche la portee du feu du chemin couvert,
amoyen qu'il n'aura occupé la place d'une
place d'armes, on pourra bien faire quelque
petites sorties pendant la nuit pour tacher de
les troubler, avoir ouïs dire, mais je ne crois
pas d'avis que la garde de Cavalone repete la
sortie de la nuit precedente, par ce que vray
semblelement l'ennemy y sera preparé, et la
sortie seroit trop dangereuse.

Il ne faut pas non plus faire de sorties lez
jours, l'ennemy croire trop, et signe et il faudra
quitter les avantages que donne la place pour
tâcher d'attaquer dans les rues, ce qui ne croire
pas raisonnable.

La troisième nuit comme l'ennemy commen-
cera a s'approcher de la place, il faudra faire
feu du chemin couvert, et au peu lever les coups.
Cest a quoy il sera necessaire que les majors des
Regiments, et les officiers sedoncement lez
l'applications, car il faut que cela soit conduise
avec jugement. les deux premières heures de la
nuit, temps oubon pour les travaillons, il faudra
faire faire feu par les deux tiers des Gardes.
les deux heures suivantes par les tiers qui
n'auront point tiré, et les deux autres heures
d'apres par l'autre des deux tiers qui auront fait
feu pendant les deux premières nuits,

En deux autres heures suivantes par l'autre
tier, et ainsi de huitte chaus au toutour, et a
menire quechauchien s'espouer avoir soin
de luy faire netoyer les armes, et sil y en a quelques
vus de rompus, ou gatés, les changer aussitot
pour ne point laisser valentir le feu, one
examiner a pris comme elles ont esté
rompus, et les fer a porter chez les armuriers
pour faire rauommoder celles qui le pourront
estre.

Pendant la nuit il sera bon de faire des tems
en temps des petites sorties pour donner l'allarme
aux travaillemens ennemis, et voir les progres
qu'ils feront, observant 1^o de ne point faire
directement devant les attaques, pour ne pas
mettre entre deux feux, mais de prendre toujous
un peu a droite ou a gauche. 2^o de ne point faire
cesser tout feu pendant la marche de peur que
les ennemis ne l'en aperçoivent, mais bien de le
continuer des endroits sous les vus sont detournés
des marches de la sorte afin qu'elles ne soient
point inconmodées. 3^o de faire entre deux ou
trois petites sorties quelque plus forte quand
on verra un tems favorable pour cela, comme
d'une Compagnie ou d'eux de Grenadiers qui
savent envier tout doucement le plus près qu'elles
pourvoient de la sorte des branches, et quand elles
seront decouvertes, enfoncer brusquement ce qui
se trouvera devant elles, jusqu'à ce que
l'ennemy ébranlé, revienne arborer et faire
toute ala sorte pour l'empêcher temps de se
retirer. 4^o que les retours doivent toujourre
estre accompagnés de feux pour les éclairer sur
les barrières, pour montrer aux postes leur
lieux de leur retraite. 5^o de faire tirer

quelques batailles ardues du costé de l'ennemy pour
tacher de les détourner avostre mon querterie.

6° favoriser la retraite des vostres par une
domaine oudeurs de coups de canon. La Cavalerie
de garde deson costé s'etenant hon du chemin
couvert pendant ce temps pour les aider, en
soutenir, et en même tems dormir l'alarme
de plusiuns autres costés par d'autres troupes de
Cavalerie. cene doit pas estre la même chose
dujor, il faudra que tout se renferme dans le
chemin couvert, ou il suffira de faire feu par
8. ou 10 hommes des grands angles les plus
avancés, observant de faire diriger par
autant d'officiers quil y aura d'angles, il ne
releveront leur arme, et montreront aux
soldats quil faudra tirer, et quand, car je ne
servirai de rien de bruster la poudre, et bruster
son plomb ou lors ne voit rien venire.

A la troisième journée qui est la fin de
la troisième, j'envois par quel ennemy soi-
encourant pres pour entreprendre une
sortie de jour, il faudra quitter les avantages
de la place pour entrer dans chys des attaques,
ce que j'expliqueray joy en peu de mots. Il appelle
estre dans les avantages de la place quand on est a
100. ou 120. toises du chemin couvert parce que
a cette distance on est sous la protection des nos
fendemours querterie, du canon, des bombes, et des
pièces d'artillerie servir, c'est la même
chose des attaques des ennemis lors qu'ils font
des places d'armes, et qu'elles estachevées et garnies.
Car il est certain que tout ce qui se trouve a la
distance de 100. ou 120. toises de la teste de la
place est dans leurs avantages.

quand les feux de l'ennemy sont approches

qu'ils se croient plus près que ce distancier
C'est adir lequel l'ennemy n'est qu'à quelques
cent lieues de nos ouvrages, les avantages étan-
croisés, et par conséquent brouillés, il n'y a plus
rien à menacer.

Pour revenir aux sorties, y trouve beaucoup
d'ostentation et très peu d'utilité, parce que
jetons qu'il faut menacer la garnison pour
les grands coups. quand on fait une brûtie
d'un pavloing on est toujours ramené d'une
manière qui cause plus de dommage qu'il ne
proffre, car supposons les pertes égales en
nombre d'hommes, vous y perdez toujours
beaucoup plus que l'ennemy, et quand on tuez
en tuer dix contre quatre, vous en perdrez
encore un nombre plus considérable que luy,
parce qu'il est toujours beaucoup plus demandé
que vous, et qu'il peut remplir ses postes, ce que
vous ne pouvez pas faire, c'est pourquois j'en
suis par plusieurs sorties qui non pour objets
que un certain brillant inutile que vous
achetez toujours trop cher quelque chose que
vous puissiez avoir, autrement for-
tune et hazardeuses ou non les repêches par souvent sans
estrepuny des atermoite. Il faut donc pour
resoudre une sortie 1° quel l'ennemy vous en
fournira les occasions par les fautes qu'il
fera dans la conduite des entrenchées, et
dans la Marche. 2° quel air avancé quelque
boulevard ou place d'armes inconside-
réman qui soit mal soutenu, en un mot
qu'il vous présente de grands avantages.
3° quelle disposition du terrain puisse
faire une partie de votre Marche pour
aller chercher l'ennemy, et quelle disposition

de votw feu puissiblement proteger la retraite
 des vestus que tous les apparenies vous soient
 favorablez. 4^e L'on fait quelques fois des
 tranchesz d'inal entendies qu'il est impossible
 qu'elles ne vous donnent beaucoup de peines. au
 dernier siecle d'ath lez ennemis par lez gauches
 pousserent une ligne sur le mons ferroux S. vis
 avis le bastion de Luxembourg K qui fut
 prolongeoir jusques pres du bastion d'artois
 L. Ils etablirent sur cette ligne deux batteries
 de quinze pieces de canon, et six mortiers pour
 battre la face droite du bastion de Luxembourg
 K fut decouverte, mais qui n'estoit pas devant
 leur attaque, et qui d'ailleurs estoit protegee
 par la demilune des soins noirs P. Bien
 revestie, enveloppee de son chemin couvert,
 et un avan fons, et un oy couvert d'une
 grande redoute bien revestie Q enveloppee
 d'un avan chemin couvert dont les ennemis
 n'estoient pas les maistres, la face droite du
 bastion de Luxembourg etant d'ailleurs
 flanque par le bastion d'artois L qui estoit
 entier le fons de la plaine grand, et profond, et
 resulloit de la que cette creche ne pouvoit estre
 que tres inutile a l'ennemy, et que il n'avoit
 fait une sorte de 400. emplois jour du chemin
 couvert R, ou auvoir jadis dubitablement battu
 cette grande ligne de tranches, et qu'il n'eust
 les batteries qui n'estoient soutenues derriero
 le fossé des attaques etant tout entier du conté
 de la portes de Mons au delà de la riviere de
 villers ou d'Erchonelle. quand il se presentera
 de telles occasions, et que l'ennemy fera des
 fautes assy considerables, j'en suis bien d'avis
 qu'on ne manquera pas de profitier, mais

quand les avantages venu d'implémenter l'ennemis
jene suis pas d'avis d'entreprendre des sorties
à moins qu'on ne puisse le surprendre l'ennemis,
attendu que le succès selon les apparences n'en
peut pourvoir estre égal, j'ne serai pas prudem-
ment entreprendre, en un moment plus bientôt des
sieges, mais jamais un ou les sorties ayant
retardé le progrès des attaques d'une demye
journée de temps.

S'il l'ennemis s'y prend comme on a vu
coutume, il ne manquera pas d'établir ses
batteries derrière la seconde ligne de tranchées ce qui
l'occupera du moins jusqu'à 4° ou 5°.

Des que son canon commencera à tirer il
faudra descendre le nostro dedans les barbettes
pendant le jour, et les remonter pendant la
nuit. on pourra quelques jours auparavant
couvrir ces barbettes par deux autres rangées
de gabions pleins de terre, ou de sable, ou de
pierres et de pierres de diamètre variant de
hauteur, et celles qui seront commençées
à tirer. Il continuera de jour en jour à les faire
avec plus de violence.

Le sixième jour qu' toute son artillerie
sera en batterie pour lors il fera beau brin
mais c'est à quoy il faut s'attendre, et ne pas
peur de tomber, car ce grand brin ne sera
terminé qu'à déchirer les sommets des
parapets sans faire de brèche qui puisse
vous mettre en danger.

Quand la garnison est forte et lassée contre
soi, et qu'il y en fait ordinairement qu'une
attaque, on n'en fait deux, elles sont liées,
ce party en l'autre tout le meilleur par ce que

Le service de la tranchée est bien plus commode,
Le service de l'enceinte plus facile, on y emploie
moins de monde, elles sont moins fatigantes,
et un seul pare peut suffire à tous les besoins, et
pour conclusion elles sont toutefois beaucoup
mieux contre les sorties que les autres; avantages
qui ne l'empêchent pas à mes yeux, qui méritent bien
d'être préférés à toutes autres considération.

S'il la garnison est faible, et l'assiegeante forte,
Il pourra prendre le parti de faire une trois.
attaque séparée des deux lieux pour faire plus de
division.

Celles cy sont rares, et deviennent presque
toujours fausses, pour lors elles imposent peu au
l'assiegeant quand elles sont reconnues pour telles,
parce qu'elles n'ont pas assez de temps pour être démontées
une grande partie, ny par consequent d'entreprendre.
J'ajoute que celles que l'assiegeant aperçoit
disposées de fassez par rapport au progrès qu'il
leur voit faire, de sorte qu'elles bien considérées
elles sont plus de mal à leur parti qu'elles
ne l'avancent les affaires.

Quand les armées attaquent en ouestendre
en 1673. la garnison est alors faible, car bien
que feu M^r des Bonets alors directeur —
general d'infanterie eust donné l'état de la
dernière revue au R^e le Prince Charles en 1672.
2500. hommes, il n'en y trouva que 2020.
par la déclaration qu'un officier m'a faite
en 1700. seulement par les revues secrètes
de trois gardes de châtel que j'en fis faire pour
me l'éclaircir, il y avoit 25. compagnies de
Navarre, mal complètes, et dont la plus
ancienne n'avait pas huit mois de création;
Les autres plus de cette infanterie consistoient en

quatre compagnies de la ville, et trois franches de la garnison, et en 250. chevaux, non compris dans le nombre des fantassins, dont deux Dragons choisis nous furent acheminés par le marquis de Rane au général des Dragons.

Si quelles armes furent formées de notre faiblesse ou non, il nous furent quatre attaques, dont deux estoient espargnes par les deux extrémités de la hauteur, et les deux autres tirés par l'avenue des Beaux du côté de Gand. Nous nous apprécions bientôt de la fausseté des deux premiers, cest pour quoy nous n'en fîmes pas grande cas, et dans le moins de temps nous recommuâmes la vérité des deux dernières de Gand. Depuis estes quatre journées nous vîmes de fausses attaques, autant de quoy, quam une armée en supériorité, ont largement espargné deux, dont une fait la rigueur, et l'autre est mise en observation pour empêcher les secours.

Ces partys sont le plus sûr, non seulement pour empêcher les secours, mais aussi pour aider celle qui attaque, parce qu'il peut la secourir à propos, escorter ses convoys, lui fournir les fascines, et gabions, l'enforcer en cas de besoin. Ne venons pas au Deffense.

La quatrième nuit l'ennemi continuera de pousser ces attaques vers la place, plus ou moins précautionnées selon l'intelligence des ceux qui les conduisent, s'ils se précautionnent par des batailles d'armes bien disposées la marche en sera plus lente, et la tranchée plus sûre, et les sorties ne pourront pas lui faire grand mal, s'il s'explique, et qu'il ne pense qu'à

faire chemin, ce qu'il avanceroit mal
 s'utérno, ou pourront prendre des murs, soit
 par des sorties bien conduites, ou par l'effet du
 canon, et les récours de la cavalerie, ou par les
 trois ensemble. De la en avant la conduite
 de l'ennemy doit etre dans uniforme jusqu'au
 qu'il soit a porté d'entreprendre le chemin
 couvert, tout ce qu'il passera avancera la marche,
 au niver la tranchée le plus qu'il pourra, et
 servir, et remettre le canon des batteries, et
 mortiers a boules, et a pierres, ce qui ne se fera
 pas avec la même diligence qu'au dessus. Le
 commencement, accusé du travail qui augmente
 de plus en plus, ameure quelque avance, et une
 feu de la place qui devient tous les jours plus
 dangereux. Comme les pierres, et grenades jetées
 avec les mortiers sont plus mal faisantes que les
 boules, et qu'elles tuent et blescent beaucoup de
 personnes, il ne faudra précautionner contre
 tant qu'on pourra, par des boulets de pierre faites
 comme des espèces de hotte matelassés par le
 dedans, et dont le fond est fourré de foins (voyez
 la figure VIII. Lettre B). et par faire des distances
 en distance de petites places d'armes jusqu'à la
 parapet qu'on recouvrira avec des palissades
 appuyées et rongées encapentis, et par des
 loges de rondins et bois figure comme A même
 figure, et enfin par des madriers brûlés
 enfouis dans les talus des remparts, et bords de
 fossé, et de traverses, car on fera en ces lieux
 comme on peut. Il ne faut querre d'opposer de
 monde vis à vis des attaques pendant le
 jour.

quand l'ennemy commencera à tirer des

Bomber et des pierres, il faudra tenir la garde dans des lieux couverts au plus près des attaques, et ne garnir vis avis des attaques dans le jour que par des petits détachements souvent relevés qui se tiendront contre les parapets pour la partie qu'on ne pourra faire la même chose il sera nécessaire que toute la garde s'y trouve, et boder les parapets de tout ce qu'on aura demandé.

Quand l'ennemi voudra entreprendre un quelqu'un partie au moment qu'il semblera en ester de le faire, il n'y tirera plus de pierres, ny de bombes, ny de canon, pour lors il faudra promptement boder les parapets, et notamment les lieux attaqués. Comme cet avis est général pour toutes les parties attaquées de la place, aussi bien que pour les chemins couverts, on en pourra faire usage en suivant les différents états de la défense.

Il est à présumer quels que l'ennemi aura ouvert la tranchée, on aura travaillé nécessairement aux mines, dans les endroits où l'on peut faire, soit des profondes, ou des superficielles. Car il faut observer qu'il n'y a que dans les places qui ont les fossés secrètes, et profondes, où l'on puisse bien mettre en usage les mines de fond, alors du peu de déprécie d'terre qui reste entre celles-ci, et les superficielles qui n'ont jamais querre d'être enfouies, ou les pourra droite et à gauche des angles flanqués en distance égale sur les capitales, et sur la jonction des traverses au chemin couvert, a peu près comme elle est figurée aux Plans.

12. CL 13.

Lettre A.

Celle-ci n'est pas ordinairement de grand effet parce qu'elles sont trop faibles, cest de celles

du fond que l'on peut permettre de faire sauter les
 batteries, et cavaliere, quand l'ennemi en aura
 établi quelques uns sur le chemin couvert. Il fera
 bien prendre garde des enemis par hazard de faire
 sauter la palissade, et encore moins les parapets
 du chemin couvert, non plus que les bords du
 fossé, il faudra au contraire rebâtir très soigneuse-
 ment les desordres qui arriveront journallement
 à la palissade du chemin couvert et des
 traverses, et pour ce effort on doit avoir des
 palissades toutes prêtes pour remplacer celles
 qui manqueront, avec des outils, un garçon,
 ou deux charpentiers, ou charrois, deux
 travailleurs, quelques outils avec une bâche
 en provision comme brouettes, touchelets, clous,
 haches, paniers, sacs d'argile, bombes, grenades,
 armes de rechange. & toutes munitions don-
 tes. Il faudra avoir fait des petits magasins, un peu
 écartés du feu, chasses, et recouverts de peaux de
 bestes fraîchement tuées, ou de toile cirée, sans
 attendre quelles besoins vous presseront. Chaussez
 dans cet empêcher, ou avec devant, qu'il faudra
 avoir préparé des petits retranchements dans
 les places d'armes rentrantes du chemin
 couvert, figure comme b. enfoncés dedans
 ou troisième pierre, et les barrières relevées d'autant,
 celles cy composées de gabions, tonneaux, paniers,
 fascines, et sacs d'argile, avec une ligne de
 palissades droite en dedans, et une autre
 penchée ou déclivée en alignement parallèle
 au retranchement dont elle s'éradistante
 de 3 ou 4. toises selon l'espace. Que si l'on peut
 les faire en caponnières couvertes pour
 parer le danger des grenades, et des pierres,
 il sera beaucoup meilleurs, et en état

détenir plus longtemps. Quand l'ennemy
chassera les sorties du chemin occouvert, les
dernières parties qu'il devra être abandonnées
sont les places d'armes A, dont il retirera
dans leur retranchement B. Il arrêtera
l'ennemy et donnera le temps aux nostres
de reprendre vigueur, retourner à la charge,
ou de retirer tout à faire par le petit chemin
d, pratiqué le long du bord du fossé, ce qui
est tout lorsqu'il ne pourra plus tenir dans
le retranchement, ny dans les places d'armes,
et qu'il n'y aura plus moyen d'y revenir.

Il faudra enterrer des bombes en plusieurs
endroits des environs du retranchement ou
elles serviront beaucoup à favoriser la
retraite en y mettant le feu à propos, c'est
à quoy il faut bien prendre garde de peur que
l'on ne le fasse trop tôt. Il faut tirer l'ennemi au
pied du bord extérieur du fossé et faire couler
baïsser les eaux, supposer qu'elles puissent les
rehausser dans peu de temps, auquel cas on le
fera avancer au dessus de la surface de la
plus basse eau, sur 3. piés de large, en viue
de le noyer quand on remettra l'eau morte
qui ne pourra servir à l'ennemy, que l'on
ne peut remettre promptement l'eau dans
le fossé, il ne faudra pas la baisser, mais si l'
y a 3. a 4. piés de bord seulement, et qu'il ne
soit pas revestu, il faut le couper dans le
talud, et le faire démaniere qu'il ne
surmonte l'eau qu'en un pied D.

Quand le fossé sera sec, et revestu, il faudra
faire ce petit chemin, au bas du revestement

et le rendre plus commode qu'il ne pourra
nous parer en sy apres plus amplemen
de son usage.

Comme le feu du chemin couvert doist etre
fort vif dans le temps que l'ennemy en sera
aportez ou dois signeusement tenir la
main avec qu'il ny manque point de poudre,
Ballons, pierres a fusil, ordeneches non plus
qu'armes de rechange, de petites mesures -
de bois, ou de fer blane, par egypte ou doin bien
prendre garde qu'les soldats ne chargent
point autrement, d'autant que la main crue
charger a poignee ne va rien comme on la
fait remarquer cy devant cest pourquoy les
officiers ny seuroient prendre garde et trop
plus ny les majons tam de la plaw que des
regiments assy y tenir la main. Il faudra aussiy
avoir fait provision de grenades et de ballons
feu a jetté la main ou avec la fronde, et oins
renfermés dans des petits magasins, comme il a
esté dit cy devant. Enfin s' preparer au
logement du chemin couvert comme devant le
tenter dans peu, et avoir grande sçincependant
de reparer les ouvertures qui se feront a touz
moments dans ce chemin couvert. Les officiers
d'artillerie ont fait leur devoir ils auront pre-
pare quantité de nouvelles batteries prêtes
de boucher qui auront des viies bâisees sur
elles de l'ennemy ou sur toutes de ces ouvertures
ou elles tireront incessamment au mortier
qu'elles seront en estat.

Il faudra aussiy que les mortiers a bombeur
et a pierres de la plaw fassent leur devoir, -
aussitot que l'ennemy s'inderaut apporté
cest pourquoy il sera nécessaire d'avoir

des petits magazins à chaque batterie qui soient
un peu reculés pour éviter les accidents du
feu, oust yain toujouz de quoy tirer 20. coups.
coups tant du canon que des mortiers, pour
n'estre point surpris par la action extraord.^{re}
quand il en arrivera. Il sera bon de plus que
le Gouverneur règle la quantité de coups de
canon qu'il voudra qu'on tire d'chaque
batterie par rapport aux munitions. ce qui
entend quand il y a un tir extraordinaire
ce sur quoy il faut toujours avoir l'œil, en
tair le canon lorsque, et compter les coups
soit auquel gardemagasin.

Nous voicy bien pris de l'attaque du chemin
Couver, mais comme il me reste encore une
peude tems j'estime que je seray bien de
l'employer à dire ce que je pense sur la
palissade, quoique j'en ay parlé dans la
premiere partie, mais j'en ay pas assez dit
pour en bien développer toutes les propriétés.

J'dis donc quelle meilleure façon de planter
la palissade est sur la banquette la pointe à
vif et eny de distance du sommet du
parapet qu'il faudra surmonter de neuf
pouces, la pointe proprement aiguise à un
pied de long, et enfoncée dedans pied et demy,
enterre, en distance de 5. ab pouces l'une de
l'autre. les pointes bien alignées avec un clou
coude qui occupera justement l'intervalle
de 3. a 4. pouces de pointe qui sera ébarbée
dans le litteau afin qu'onne puisse arracher
sans le rompre. ledit litteau sera attaché
dedans du coté du chemin Couver cheville
a force, ces chevilles refendues après par le

petit bout ou l'on enfonnera une partie, et le
 chevillage en ville ruz sa fleur de bois dedans,
 et dehors, en sorte que l'ennemy ne puisse
 tirer aucun eau pour passer. ay. ou 8.
 poules plus bas que la hauteur du parapet
 on appelleront le lit de l'eau des environs qui aura 3.
 ou 4. poules de large sur deux et demy, -
 de peur que les arrester de dessus rabattons ou
 Chamfrain afin que l'ennemy ne puisse mettre
 le pied dessus. La palissade en cet endroit sera
 que tres rarement pincee du canon parce quelle
 se montrera peu, n'interrompra pas le feu
 du rempart, sera aisement entre et rebatir quand
 il y en aura de rompus, tres difficultes a
 couter, et en coups plus a coups, et arrachon.
 Il n'y aura que le ricochet qui la puisse
 rompre dont les ennemis ne seront point
 servis jusqu'icy avec les circonstances qui le
 doivent accompagner, mais ils le pourront
 bien faire quand ils en auront reconue
 utilite.

Aléyant de la double palissade, pour laquelle
 beaucoup de gens ont un grand entretien
 j'avois quellennin nullement demandé pour pouer
 3. ou 4. prises qui meritent bien d'être
 examinées sans prevention. La première est
 que si l'ennemy bat en rebouchet, en moins de
 rien il les ruinera toutes deux, et que quand
 il y en auront trois il les ruineroit de moins
 avec beaucoup d'éclats très nuisibles aux
 assieges. La seconde est que si l'ennemy s'
 attaque ce chemin ne pourra l'aider d'aucun
 cavaliere, ces doubles palissades ne le serviront
 de rien pas même quand elles seroient

triples et quadruples. La troisième est que si l'attaque par une fusillée générale, vray et semblablelement cest ce que pris en arme ruine les palissades par l'effet des ricochets. et la quatrième est que si l'ennemy l'attaque par les mines, elles ne résisteront pas longtemps, non plus, puisqu'elles ne peuvent rien contre leur effet, de sorte qu'illos ne lauroient estres utiles que contre une fusillée générale sur chemin couvert, mal entendue, et faite au clair de lune qui n'aura point été prévenue de l'effet des ricochets. or il n'y a pas apparence que cette invention si aisne, si peu dangereuse à pratiquer, et d'un effet sûr, et surprendre, soit encor longtemps ignorée des ennemis, avec la facilité de l'entendre, et de l'exécuter. C'est pourquoy on ne doit pas se faire une raison d'une propriété qui s'amorcera bientot. Je conçois que nous voilabimontz près de l'attaque du chemin couvert.

Nous avons dit dans la première partie de ces Mémoires que j'envisageois que trois manières d'les attaquer qui étoit 1^e. l'assaut générale. 2^e. les petits cavaliers. 3^e. les mines, il y en a une 4^e. composée de toutes les trois dont nous parlerons en son lieu.

Supposons donc un chemin couvert bien fait, et par consequent traversé propos, mines et palissades démontées, avec un plaisir très soumis au feu des ouvrages supérieurs de la place, mais dont l'ouvrage peut labourer et mis en désordre par l'effet des bombes et des canons des attaques, et la tranchée si forte

avancez quelle voit a portee d'entreprendre
 la place d'armes qui doit preceder l'attaque,
 ciles tranches sont tels et non separez par
 aucun endroit quelles serren egalement le
 chemin couvert a 15. 18. 20. 25. toises pres des
 palissades, qu'elles embrassent toute le front
 attaque, en qu'enfin il y parvoise une
 disposition a une bataille generale, j'en suis
 nullement d'avis qu'on l'attende et qu'on la
 soutienne de pied ferme, puis quil est cur
 qu'on y sera emporté, au tout il verra cocher
 s'en est meslé. Il vaut donc mieux prendre le
 parti de céder, mais en gars de guerre qui
 savent leur metier, que de hazarder de
 perdre une partie considerable de la garnison,
 ou l'on est sur d'estre battu. ainsi au lieu de
 remplir le chemin couvert de troupe, celle
 se preparer a repousser la force par la
 force, mon avis en qu'on affublie peu apres
 les gardes en l'airain par exemple leur
 premiers jours à radire quand la tranchée
 arrive a la distance de la dernière place
 d'armes, qu'elles commençeront à former era
 envelopper la teste des attaques, un capitaine
 et cinquante hommes seulement dans les
 grands angles saillants, un lieutenant, et
 trente hommes derrière chaque une de ces
 traverses, un lieutenant colonel, quatre
 Capitaines, et deux cents hommes dans
 chacune des places d'armes rentrante.
 celas boutenuis des privilégiis y son sera
 capable de faire un grand feu. si la
 place d'armes des attaques commence a
 se former en plusieurs lieux, qui ne soient

que l'imparfait, et non joint, ou pourra contribuer le jour suivant au temsme nombre d'hommes. que si cette plaud'armes est encor l'imparfaitte ce qui s'commoistre au remuement et al armes des terres de son paraper, ou pourra encor y boutoir avec autant demonde, mais si la plaud'armes est bien ahorée, ce qui se verra longultot ne jettera plus de terre, que son paraper sera gros, et quels lieux de la plaud'armes faire par derrière des mouvements extraordinaires par des troupes, et ramporter des fascines, et des materiaux pour les fortifications de douter que l'ennemy ne se preparer a un assaut, car il n'aura rien entre les plaud'armes et le chemin couvert, et qu'il n'en contourne point les angles et allants de plus près, cest à dire qu'il veult emporter l'assaut, quand on apercevra de toutes ces dis positions il suffira de lancer vingt hommes dans chacun des angles et allants avec un Lieutenant, et un sergent, dix hommes derrière chaque traverse commandés par autant de sergents, et deux hommes commandés par deux Capitaines dans chacune des plaud'armes des angles rentrants, avec ordre et pris au detachement des angles et allants de faire bonne contenance jusqu'à ce qu'il voit l'ennemy pousser les fascines, et passer par dessus le paraper de la plaud'armes pour lors il lui fera de leurs décharges de plus près qu'ils pourront, et gagneront après le derriere de la traverse la plus prochaine et la tour ne teste, et recharger. Simon

et en cas quel l'ennemy tombe partout en
 grosse troupe & gaigne le petit chemin le
 long du bord du fossé par les descentes, et le
 retriver derrière la plaine d'armes, ou il faudra
 faire ferme, et il v'loit trop poussé &
 retriver dans les demilunes prochaines, en
 derrière les tenailles, si le fossé est le, or la
 retraite par ce petit chemin ne portera
 aucun empêchement au feu des remparts,
 donnera lieu aux nostres de se retriver avec
 bien moins de perdition, et de confusion qu'il ne
 feroit s'il lui falloit traverser tout le
 chemin couvert, par ce qu'il paraîtroit sans
 tout a coup, l'ennemy, qui sera contenté par
 le grand feu du camp, les perdre bientôt
 deviennent, ou nous les verrons que font n'importe faire mal.
 Dans ces moments la garnison doit être toute
 entière sous les armes, la dernière une du
 front de l'attaque garnie d'arbalétriers ou quatre
 cent hommes les bastions doivent armer leur
 deux limes collatérales d'environ deux cent
 chaumes, c'est à dire d'abord ce qu'il pourra.
 Il peut fort bien arriver que les ennemis
 tombent avec un fort grand corps devant toute
 l'étendue du chemin couvert, l'importeroient
 et chasseroient tout ce qui s'y trouveroit
 aussi bien des places d'armes comme des
 autres endroits, ce qui les en rendroit le
 maître absolus, mais comme il est à
 presumer que le gouverneur aura bien
 disposé son affaire pour le soutien de
 cette action, et qu'il aura bien instruit tous
 les principaux officiers de ce qu'il aurait
 à faire pour bien diriger le feu, et lorsqu'il
 verra les ennemis sortir de la leur place
 d'armes, et occuper le haut du parapet

de son chemin couvert les siens chassés, et pour suivre, il faudra qu'il fasse donner le signal et pour faire feu de toutes parts sur les parties abandonnées non seulement des mousqueteries, mais aussi du canon des pierres, des bombes, et des balles ardentes pour éclairer, et de tout ce qui ne pourra s'imaginer.

Si l'ennemy attaque vigoureusement, et qu'il obstine à soutenir ce qu'il aura occupé, il pourra s'établir quelque mal sur les angles avancés du chemin couvert, que s'il peut l'embrasser tout entier, et y maintenir, cela abrègera l'affaire de quelque jour, mais si le feu du rempart, et des demilunes est bien servy, il luy en coûtera cher. c'est pourquoy si après que l'ennemy aura essayé de prendre ces parts deux heures durant, ou trois lieues, il pourra faire une grosse sortie, et pourra revenir par la droite et la gauche, des attaques et long des glacis, tandis que les gardes qui auront été chassés du chemin couvert, y rentrent, par les dedans. ces coups sont beaux mais fort hasardeux, cest pourquoy il faudra bien déterminer ces détachements prêts et forts, mais il ne faudra pas entreprendre la sortie sans avoir bien examiné l'état où l'ennemy pourra être.

ausi plus long qu'on ne se préparera à l'abandon du chemin couvert il faudra en retirer tous les outils, et petits magasins, et les mettre en sûreté, et ouvrir les portes et reprendre après l'action passée.

Il faut encor prendre garde à bien menager le feu du rempart de manière qu'il puisse être continué vu forme

Longtemps, ce qui nescouer qu'au ledit assaut
 en deux parties égales qui se relevaient heure
 en heure, ou de demie en demie heure, mais
 non dans le commencement dans la première
 heure, après quoy la partie descendue a été reposée
 et retirée, et nettoyée des armes pendant que
 l'autre continuait le feu, jusqu'à ce que l'autre
 reprenne sa place, et continue le feu au tout autour.
 que si par la sorte on parvient à chasser
 l'ennemy, et ainsi faire quitter l'prise, on reprendra
 les postes dont l'on avoit été chassé. Il faudra
 ruzer ce qu'ont l'ennemy y auront fait, et le
 garder de nouveau. Supposons qu'il ne soit pas
 tellement difficile, et au contraire des ennemis
 si peu éloignés qu'on ne puisse tenir à la
 démolition de leurs ouvrages, ny rotablis ce qu'ils
 auront détruit des nôtres.

Quoiqu'il en soit il faudra toujours tâcher de
 les reprendre, et garder les retranchements des
 places d'armes rentrantes tant qu'on pourra
 par ce qu'cela retardera l'ennemy, et pourra
 donner lieu à quelque retour. Certainement que
 feu M^r. de Blain ville défendit le chemin
 couvert de Kœyter veret. Je l'ay autre pouvoir
 douter quel l'ennemy y perdit près de Deux mille
 Cinq cents hommes tués ou blessés, Je n'ay des
 preuves entre les mains, S'ils l'avoient
 défendu depuis fermé l'ennemy n'y eut pas
 perdu le quart de ce monde, le chemin couvert
 non aurait pas esté moins pris, et il est sur
 que la plus grande partie s'étoit tombée chez
 l'agarrison. Nous sur le chemin couverts que
 nous avons attaqués de la sorte, nous n'en
 avons manqué aucun, et toujours avec grande
 perte de la part des assiégés.

Au surplus j'obmets beaucoups de particularitez
que le plus est le moins, qui peuvent arriver
dans ledit positif et les pratiques des actionez,
parce que ces memoires estoient faits pour
servir d'instruction generale, chaque
Gouverneur y pourra puiser ce qui peut
convenir a la place, et apres y avoir bien pesé
et consulté sur celles les plus intelligentes, suppleer
au reste le mieux quil pourra, car on ne peut
y expliquer toutes ce qui peut arriver en
chaque lieu particulier, ny ce qui peut
contribuer a la fortification des places, ou leur
nuire, cela est diversifié a telz usages, ce qui fait
que tout ce memoire s'acquiert a domes de
principes generaux. Sauf a cez qui au contraire
l'intelligence d'y ajouter du leur ce qui de
l'imagination de mieux, selon les lieux ou
ils se trouverront, est le moyen qu'ils en
auront. Ne venons a autre chose.

Si l'ennemy apres avoir estable la place
d'armes au lieu d'attaquer le chemin couvert
par une assault generale avance des boute de
tranchées le long des Capitales prolongées,
pour s'approcher de la palissade jusques a la
moitié du Glaive, et que de la il s'étende adroite
et a gauche pour tourner les angles saillants,
on pourra prendre cette manœuvre pour un
signe certain que vous en est chassé par le
moyen des barrières qu'il a dessiné de faire
pour plonger, et en filer le chemin couvert
quand ils commenceront a parroître, on
pourra opposer les batteries blairées de canon
disposées a l'avance sur les faces des Bastions
en C, pour ce effet il faudra ouvrir les
embrasures l'annier même, et pas plus tôt,

L. XII. Lettre
B.

pour estre en etat de les battre le matin. Comme
ces Cavaliers ne seront faits que de petits gabions
de tranches porche l'autre, et qu'au desfaire
est une chose de fascines a la haste, il leur vaudra de les
rendre inutiles, en fort peu de temps la premiere
fois, mais comme les batteries d'ennemis ne
manqueront pas de battre les nostres, et qu'il
travailleront de toutes leurs forces a retablir, et
fortifier plus solidement leurs cavaliers
on ny gagnera qu'une journee ou deux au plus
de retardement, apres celas il ne restera plus
qu'un moyen aux assieges de retarder l'aperte
des grands angles saillants qui servent a faire
sortir les cavaliers d'am le temps que leur
ennemis les occuperoit.

Ce moyen n'est pas avoir lieu que par l'effet
des mines du fond, espars les rameaux pousses
d'avance jusqu'la, ou pour comster que le
jour d'apres ou le suivant ilz seront en etat
de s'etouffer dans ces angles saillants, et de vous
en chasser pour este avant qu'il soit grand
jour, moyennant quoy les assieges seront
obliges de les abandonner, et de se retirer derriere
les traverses. & pour veue que nos troupes
ne puissent pas plus loin.

C'est le dernier remedie qu'on puisse apporter,
car lorsque l'ennemy commencera a tirer des
cavaliers, la garde sera obligee de se retirer,
et de laisser tomber au plus quatre vingt hommes
des plus assurés a la extremite des angles saillants
Bien couverts de paniere, et sur terre, et munis
de ce qui leur sera besoin pour leur imposer encore
quelques respects et tenir une journee devant
l'angle de fort pres. Lesquels feront furet ennuies
qu'ils pourront etre ceux qui voudront s'approcher

S'euys, et jetteront occercont des grenades de temps
entemps, et des feux d'artifices jusqu'a ce quil ne
soient obliges d'abandonner, et de gagner leur
traverses prochaines.

Sitot que l'ennemy vous aura chassé des
grands angles saillants, il ne manquera pas
de s'y loger, cest ce que l'on ne pourra empêcher,
car de peur a le blesser par quelque sorties
la grande place d'armes, et les autres avantages
que l'ennemy aurapris pour soutenir leur
logements avancés, seron trop proches, et les
gens commandés de la sorte seroient passés par
les armes sans avoir pu rien faire.

Les ennemis étant donc établis sur leur
grands angles, il ne manquera pas de
l'étendre adroitement a gauche pour s'approcher
des traverses, et qu'il ne fira qu'à demi-saute,
et puis apres, il en tiraissait de trop près,
et qu'il ne laisse pas une épaisseur convenable
du côté de la plante, il faudra le canonner de
batteries fixes & tuy tirer des bombes, et beaucoup
de pierres, prenons toutes fois garde que leur
chutte n'aille tomber sur le derrière des traverses.
Et les plus prochaines, que l'on logement en
encore l'impossible, et qu'il n'ait pas assez de
plongée dans l'angle saillant il faudra y
faire exploser des grenadiers de temps entemps
qui en verront le passage et de plus pourront
s'approcher des angles saillants, et y jeter
quelques douzaines de grenades pour y troubler
l'ennemy et le retarder, et puis le réveiller.
Il faudra aussi tuy avoir préparé des fumigasses
ou pétard minier avec boîte de deux ou trois en
avant des redents qui couvrent le passage.

des travesnes & et prendre le temps pour y
mettre le feu quand l'ennemy sera dessus. Je
suis trompé si le boutier ferme des traverses
ne l'oblige pas à attaquer par l'ouest de son œuvre
quand je serai devant les portes près, a quo y il
faudra bien qu'il en vienne, s'il n'y qui leur
garderont tiennent fermes, ce ne sera pas l'abandonnement
pas mal à propos.

Je considère le principe de ces premières traverses
& comme des entreports où l'ennemy partira
aussitôt qu'il sera bien assuré d'être en
état pour s'approcher des secondes F, ou il
sera obligé de repêcher la manœuvre qu'il aura
employée à l'apprise des premières, et les armées
dureront des mêmes défenses, et tout cela jusqu'à ce
qu'il n'y ait plus d'ouvrage. Desquels il n'en sera pas
mais, et qu'il sera bien établi, et sera
ses appports pour attaquer les places d'armes
des angles rentrants A, comme elles seront
bien plus protégées que les traverses, et capables
de contenir plus de monde, l'ennemy y doit
trouver plus de résistance, et pourquo y
outre leur feu particulier mortel de grenades,
balles à feu pour éclairer, bombes, espierres,
spiques, et halberdiers le feu des bastions, et
des démolitions leur sera dans grand secours,
ou y pourra aussi ajouter ceux des mines -
Il y en a des préparés, et enfin le soutien de
picot fermé, et le retranchement. Si l'ennemy
après les avoir approchées dans ses portes et
mises en état de les démolir, il n'y faudra pas
manquer d'hommes, de grenades, et d'autres
munitions parce que l'affaire doit être très
durée et que le soutien comme il faut
et très dommageable l'ennemy qui ne pour-

manquer d'y perdre Beaucoup de mondes
 attendu la grande protection qu'elles recevront
 des bastions, et des demilunes. et apres que
 l'ennemy se sera rendu maistre de leur angle
 saillant, et que l'on aura fait plusieurs
 tentatives pour les reprendre, inquietter; et
 retarder l'ennemy, on se pourra retirer dans
 le retranchement de la gorge b, ou, quand on
 aura fait tout ce qui se pourra faire en gros
 et en detail, il faudra aussy se retirer peu a
 peu dans la demilune par les points de commu-
 nication, ou par les points de radecaux, batteaux
 armes, et autres points de mordre dans le petit
 couvert E pour favorier la retraite il croit
 fort a deviner que tous les angles rentrants des
 fosses furent brongués comme il est figure au
 bout du plan plus en grand, et le pauvre retranchement
 par cette coupe abaisse au pied pres de
 l'eau, il y en a dans le fond, ou a la moitié
 de la hauteur il n'y en a pas. Les assieges —
 pourront bien plus facilement se retirer par
 ce petit chemin d, ils trouveront la vnpiede
 couvert de maniere au istre point d'un,
 il pourvoient d'y rattier pour tacher de
 reprendre ce qu'ils auront perdu, et toujours
 donner des lignes qui etudier l'ennemy par une
 endroit ou par l'autre.

Si l'ennemy attaque le chemin couvert
 par minet, il s'en approchera le plus pres
 qu'il pourra apres quoy il pourra plus ius-
 ramente, et galleries vers le chemin couvert
 pour en renverser le parapet et la palissade
 rompre, et enfouir les galleries, même le bout
 du fossé, et de s'établir sur l'offre des mines,

Plan 13.

mais si vous l'avez prévenu par d'autres mines
plus basses, et plus profondes que les siennes, ou
que vous avez fait de longue main une galerie
majore sous le chemin ouvert à volonté puisse
pousser des rameaux en avant du terrain
où il doit passer, il est certain qu'il ne viendra
pas. Si l'on prend le temps apropos pour y
donner feu, qu'il n'avance au risque, et qu'on luy
etouffera la plus grande partie des mines,
sans qu'ils puissent échapper, car en faire moins
celuy qui est le premier porté, et qui peut prendre
le dessous est toujours le maître; Des sorte que
si l'ennemi n'emploie que les mines au
t'attaque du chemin ouvert, et que les assiégés y
viennent préparés, il y a beaucoup d'assurance
qu'il ne le prendra pas.

La quatrième manière de prendre le chemin
couvert est composée des trois précédentes.
Car il l'oy faire plusieurs multes en détail,
tantôt sur une partie, tantôt sur une autre
il l'oy emploier les cavaliere, longue celles
pourra, et qu'oy approche tellement les
tranchées avec l'arc, que la force des hautes
on parvient à la fin avoir dans les chemins
couverts, et ensi que pour assurer ses logemens
ouy emploie non seulement le fusil, et le
grenade, mais aussi les mines basses, et super-
ficielles, en un mot tout ce qu'il pourra, leur
assiégés comme premiers portés, doivent être
en état d'opposer aux attaques tout ce qui auroit
dir ce devant. Les mines, et fougasses, et surtout
une forme de opiniaire qui ne permette pas
de lascher pied qu'ils n'y soient contraints de
vivre force, et tels qu'ils pourront trouver
moyens de demeurer à couvert dans quelque

quelque partie de leur defense yls doivent y
tenir ferme jusqu'au ce qu' une force majeure les
en chasse. quand les defenses estoient preveues elles
on sont plus avantageuses mais quand elles ne
les sont pas yl faut faire ce qu'elles peur. Beaucoup
de choses vous lechaperont faute de temps, et de
loin de les pouvoir mettre en estat, mais multe
ment tenu de faire l'impossible. quelques foiz
l'ennemy est et mal arrange dans leee
communement des logements que celas vous
peur engager a faire quelques sorties, lorsque
ce peu d'arrangement vous parvoira evidem
ou pourra bien l'entreprendre en prenambieu
des mesures et avertissement tous les postes du
corps de l'armee et des demilunes qui auront
des vues sur l'endroit ou vous voudrez agir yl
prendre garde de peur que leur faux neblisseur
les gens commandes poulaient yl, et qu'ils ne
puissent au contraire dis poser appos pour
l'appourvoir bien appuyer. voila apeu pres
toutes les manieres de defendre les chemins
couverts qui se peuvent mettre en usage, il ne
est que yl prende bien le temps pour
l'exection, d'une telle negligee en rien erdet y
prparer de longue main, notamment
longue l'ennemy aura de la force des attaques.
Le mal est que est toujours lui qui donne l'ordre
et que n'avertit jamais de ce quil a envie de
faire yl fait toujours le deviner.

De quelquemaniere que l'ennemy attaque
les chemins couverts des quil s'en sera rendu
maistre, yl commencaera par bien assurer les
logements, et les mettre en estat de yl pouvoir
soutenir par eux mames, et des quil sera
dam une situation propre a etablir les
batteries S, I, h, c, yl travaillera a les —

préparer, et mette en état, c'est la ou il le faut attendre avec des mines toutes chargées et en état de joindre, dont l'ocil doit bien cachez afin que l'ennemy ne les apperceve pas, et ne les puisse trouver, attendre que son canon soit en batterie, et ait communiqué tout pour y mettre le feu du dernier des places d'armes voisines, ou du talon trouqué des angles rentrants du fort, ce coup exécuté prudemment et apropos doit produire un grand effet, et comme cela nemanque jamais de porter l'épouvanter a la teste des tranchées. Il est bon d'avoir quelque chose au cœur prest pour faire une forte écluse endroits branlans par le succès des mines il l'ouvrir à y pouvoir venir. C'est a ce propos le dernier effort qui se puise faire pour laide des chemins couverts.

Comme il se trouve des places qui ne sont accessibles que par des Dijues, chausseis, ou des avenues fort étroites qui ne laissent pas assez de terrain aux attaques pour embrasser toute front attaquée auquel elles ont à faire, ou celles qui se trouvent dans le rempart que le front de la fortification ait beaucoup plus d'étendue que celuy des attaques, il faudra que l'appontage soit fort et prenne soutien sur l'ultime du chemin couvert et pied ferme, autrement non, cest en ce cas que la double palissade peut être détruite, a condition que le ricochet n'aura aucun effet d'enfilade ny devra pas sur ce chemin couvert ny sur les fortifications qui le soutiennent, car il y en a cette palissade ne servira rien, et sera bien plus mal que de bien, comme l'a testé dix.

Il ya beaucoup de places qui on devra avoir fermé a l'extremité de la campagne, ce qui suppose

82. 7.

necessairement vn avam chemin couvert
autrement le devant fons seroit auant des
defauts considerables aux places, ou enqutes
empêcheroit les sorties, et les secours, ce qui es-
t repars par un chemin couvert, qui corrige
fort bien ces defauts. ou l'on fera ordinairement
d'vn pied et demy, dedeux, et de trois quand on le
peut plus bas quelaligne horizontal du profil,
afin que le premier le puisse condamner autant
on ne luy fait qu'une banquette d'auant toisic,
et un petit glair soumis au premier. Et du
reste ou le gazonne, palissade, et travers e-
comme l'autre, et ou y fait autant de barrières
qu'il ya de travois pour faciliter les sorties, et
l'entrée des secours, et des espions qui voudront se
jettter dans la place. comme il est éloigné des
ouvrages supérieurs de la place n'en seroit mal
soutenu, et fera auant une felon ny remedoir.
on retranche pour ce effet devant la place
d'armes du chemin couvert donec faire de
petites demilunes basses de 28. a 38. toises de
fau appellees Lunettes, environnées de bonnes
fossés, bien palissadés ou ayant une bonne hauteur
vive sur la borne, quand elles sont d'terre,
comme on le pratiquoit autrefois qui on des-
fossés pleins d'eau; la plus grande partie de
celles que j'ay vues, ou que j'ay fait faire, le son-
t assy. Si elles sont bien gardées par cent, cent
Cinquante, ou deux cent hommes elles protégeront
l'avam chemin couvert, et donneront le temps
aux gardes avancés des grands angles de se
retirer plus commodement, elles enfilent
l'avam fossé, et nient beaucoup avec
passage, flanquent les approches du premier
chemin couvert et des longs glaives, et en

Emperchement ou multe generale, estre reduisent
 a l'attaque des petits caravans quelles ne commodeur
 enore beaucoup, et pour conclusion l'empereur sera
 oblige de les attaquer dans les formes, ne pouvant être
 maistre du chemin couvert dans la prisoedocce
 pieces, qui son tres bonnes, de peu de dépense,
 d'une defense simple, peu utrigne, et enore
 moins dangereuse, et fort aisés a communiquer,
 Il ne faut qu'en garder, et bien diriger leur
 feu sur les attaques, elles dorment retraitte aux
 gen poussés de l'avant chemin couvert, et
 l'autre en l'espargne de leurs forces jusqu'à
 toucher la salina de la, ou ne doit les abandonner
 que le plus tard qu'il pourra, et toujours peu a peu,
 et quand il n'aura plus moyen de les soutenir,
 ces trois pieces, l'avant force, l'avant chemin
 couvert, celles lunettes son non seulement tres
 bonnes pris séparément, mais leur defense
 et au bien menagé pour prolonger leur usage
 de dix ou douze jours et davantage, car il se
 fait faire une maxime très rigoureuse de
 n'abandonner aucune partie des chemins
 Couverts ny de la fortification qu'on n'a
 Soit chassé de vive force quelque faible garnison
 garnison puisse estre, en l'observant on
 l'impose à l'empereur la necessité de le conduire
 par les regles, de respecter toujours les lieux
 où il voit sortir du chef, et devant approcher
 quelles armes alarmant en estre de force en un
 Se decouvrant, ce qui les pose au feu préparé
 des defenses qui luy tiennent toujours beaucoup
 de monde, le retarder, et l'incommode, tandis
 que le peu des vostres qui son exposés se
 retirent toujours en prenant bien leur temps,

avant que l'ennemy soit tout à fait dans eux pour gagner le couvert des traverses prochaines, entournaient teste, puis on dix coup de fusils tirés à propos, l'imposait l'ennemy, l'arrête et le faire aller bride en main. mais comme les gens qui on ordonné de tirer jusqu'à un certain lieu en quittent souvent plus que l'on ne voudroit, il faut les faire soutenir par des petits détachements qui auront ordre de suivre jusqu'aux lieux marqués pour la retraite. Dans le moment où les postes avancés seront tirer pour arriver à y arriver sans viser qu'eux, et sont de quoy l'avoir, et les autres doivent estre bien avertis à fin qu'eux se concertent, et ne fassent point de faute dans l'exécution.

que si par des cas fortuits ou mal entendus, ce qui n'arrive qu'après, des postes avancés laissent le pied, ou sont mal à propos, il faut faire reprendre ce qu'ils auront perdu par la reprise des régiments de Grenadiers qui leur sont destinés à cet usage, l'instant y faire et tourner les mêmes qui ont abandonné après les avoir bien reprimandés sur leur Larchelle, et instruits de nouveau sur ce qu'ils auront à faire en cas d'attaque.

Voilà ce qui devra faire à propos pour la défense des chemins couverts, sur quoy il faut remarquer que cette défense ne peut avoir lieu sans le secours des traverses qui donnent moyen de la prolonger, et de la couvrir en plusieurs parties, lesquelles donnent des nouvelles difficultés à l'ennemy tuz causées beaucoup de peines et de pertes, au lieu que

tout le chemin connu en vnu de detraverse
 est perdu sitot que l'ennemy est logé sur les
 grands angles saillants par ce que de la pl.
 Enfile les faces d'autant et au bout jusqu'au
 redem des places d'armes. ajoutons que tous
 chemins couverts, aussi bien que des terrepraines
 des remparts, et des defions qui ne sont pas traverses
 avec soin, ne sont pas soutenables quand des
 ricochets des six ou huit pieces de canon qui peuvent
 les ensiffer, ouvrir de crevans, les rebouchent. C'est
 une experiance que nous avons faite aupremier
 siège d' Ath, ou huit batteries de quatre ou six
 pieces de canon chaunes, disposées en ricochets
 autour des angles saillants de la place a la
 distance de deux cent, ou trois cent toises supposeraient
 tellement au front attaqué de cette place que
 quiconque garnison sur grosses bâtonnises
 n'ose ne s'approcher jamais tenir dans
 leur defensio, et le feu de la place sur toutes
 les tranchées, ne se sentira point excepté
 de la queue des tranchées ne prevoient la
 campagne a decouvert, et n'avoient droit
 aux postes avancés du chemin couvert. Ceux qui
 relevaient faisoient la mesme chose, et tenu
 ne tirer plus, parce qu'ils ne pouvoient tenir a
 leur defensio. Circumstance très remarquable
 et qui mérite bien qu'on s'en souvienne.

Les retranchements prematurés, revestus
 et fabriqués de longue main, ne sont pas
 moins nécessaires a la defensio des places, que les
 traverses, car il n'y a pas moyen de le faire
 de nouveau, qui puissent subir le feu de
 un grand feu de bombes pendant une si ge.

on peut dire qu'les vns, et les autres, c' son
necessaires au point que l'ameux il est presque
impossible de faire une defense un peu
raisonnable.

B.L. 12.
 Les fossés desquels on de la profondeur on va
meritez infini par rapport à ceux qui sont
pleins d'eau; par ce qu'les communications
de la place sont bien plus étonnables, et qu'les
mines bien menagées y peuvent être d'un
grand secours, autant que les pierres. Le
Ricochet, et les bombes rompent à la longue
tous les ponts à fleur d'eau fixes, ou flottants,
sans en pouvoir conserver aucun, ce qui vous
redonne presque une impossibilité de bien
défendre vos ouvrages, et vous faire perdre des
temps très considérables, et bien du monde par
les détours qu'il faut prendre pour relever vos
gardes, et faire porter vos munitions, notam-
ment dans les demilunes, et au moins qu'il
faut de petits ports voulus dans les tenailles
, o, à l'épreuve de la bombe, et dans les gorges des
Demilunes N, capables de mettre un bateau
ou deux à couvert, il est presque impossible
de conserver de communication

L'angle du chemin couvert n'est pas pris,
pour l'orage des attaques tombent sur lui,
et sur les pieux qui le protègent. Ces orages
sont composés de batteries de canon, de bombes et
de pierres, qui tombent par tonne à foison, sans
en faire grand desordre, c'est de quoy il est très
difficile de s'parer, et généralement quatrois
es pieux de machine capables de l'arrêter
une partie qui sont les cabanes de bois roulés
à la appuis des salissades brutes contre les

L. 8.
C,
parapet, et les hotte fourrés ou couvertes pour
ceux qui sont obligés de l'arriver porter d'autre
au autre, et de trouer derrières les remparts, cest
de quoy on a fait des dessins. S. L. 8.

La partie du chemin couvert sera nécessaire au
travers de l'attaque des grans débâcles, & avoir les
Denilunes, ouvrages à corne, & couronne, et de
toutes les autres pieces revêtues, terrassées, et
environnées de fossés qui se troueront du long
du chemin des attaques. Comme les ouvrages à
corne, & à couronne sont les plus avancés vers
la campagne, et les plus considérables de tout
nous commençerons par eux, notamment
par ceux à corne par ce qu'ils sont plus
communs que ceux à couronne, et que la
situation en est plus déterminée, la plus par
des ouvrages couronnés étant comme une
sorte d'œuvre quelles nécessités n'interdisent
plutôt que les Règles.

L. 1A.
Supposons donc que toutes les cérémonies
précédentes qui ont causé la partie du chemin
couvert soient adressées à la corne A,
que nous supposons aussi bien revêtue, terrassée
et éprouvée dans lequel la demilune, et
environnée d'un fossé revêtu, & couvert d'un
début, que toutes les parties qui en ont besoin
soient bien retranchées, traversées, et
contreminées, et qu'il y ait des souterraines
pour mettre les munitions en sûreté, c'est
assez près pour ce que l'on peut leur désirer.
Il faut encore supposer l'ennemi maintenu
en place étably sur le chemin couvert, cela
estant qu'il travaillerait premièrement à faire
les batteries, les unes en I. contre les flancs
opposés à la communication, les autres C,

pour faire brèche à la demilune, on y attaqueront
le minier, les autres h. pour faire brèche aux
deux bastions. Secondement il commencera à
ouvrir les descentes d'assaut à la demilune
qu'aux deux bastions, remarquant quel est le vrai
lieu de ces descentes comme il est, pour éviter
de déboucher dans les enfilades, qui pourroient
être en bouche du canon, ou du mortier,
de quel qu'autre endroit de la place que l'ennemi
ne pourroit empêcher.

L'opposition qu'on peut faire avec batteries
Som 1^o des saillantes, comme il a été
proposé cy devant après avoir disposé d'avance
les mines pour ce effet, et bien caché l'entrée
2^o des bombardes, et battre de pierres taillées
qu'on pourra. 3^o D'employer les traveaux
T. pour leur rompre et diminuer la force des
objets qui en pourront mal traîter. 4^o
D'avoir des batteries blindées qui se peuvent
prendre dans la come, et sur les autres parties
éloignées du corps de la place N. R., et avoir des
portes voutées à l'abri des bombes dans les
rennaissances et dans le réduit au derrière de la
Demilune, de six pieds de large dans œuvre
sur vingt quatre de long et trois à quatre
pieds d'au moins de profondeur, et plus si l'on leur
peut donner, ces portes capables de contenir
un batteau de vingt pieds de long, et de quatre
de large ayant deux pieds et demi de creux
et dont la mesure dans œuvre, le batteau
sera conduire par le moyen d'une corde tendue
vers le autre en du fossé à laquelle s'ouvrira
grâce des poulies attachées par d'autres
cordages au batteau, deux petites cordes
amarrees au milieu de l'avant et de

L. 1A.

L'arriew, et tirez tantot du costé de la
 tenaille, et tantot de cestuy dela Demi-Tine,
 Leferont aller en venir telle que personne
 paroisse pourveu que ceux qui dorze
 dedans rebaisson rupes, en prenent le
 temps apropos il sera très difficile a
 l'lementy de l'atteindre. Il en faudra avoir
 cinq ou six dans les fosses des autres frontes
 de la place de même grandeur; les entretenez en
 bon état, et y accommoder les portes tam du
 corps de la place, que des ouvrages a come, a fin
 que quandois il en manquera on en puisse substituer
 d'autres, entre lesquels passer par les portes, or y
 tirer même ceux du fossé longuit y aura quelque
 chose a r'accommoder auquel on ne pourra
 travailler dans les ports. ces bateaux pourront
 porter quarante hommes par voyage avec
 leurs armes pourveu qu'ils soient bien arangés.

Outre ce moyen on pourra avoir cestuy des ports
 ordinaires a flot d'eau, lesquels ne durront
 qu'eux, cestorum toujours le premiers rompus,
 les vadeaux pourront prendre leur place. eux
 ay fait de bois blanc comme le plus léger, chaisy
 feu, et de bon emplois de neuf adix pouleus
 quarrés assemblés par travées de quatre, cinq,
 six pieces de douze pieds de long par le moyen
 desquelles on passera des clofs de charpenterie
 de même bois qu'elles arresteront fermes, et les-
 tionnam assujettis, apres quoy on les couvrira
 de planches, silon y pourra jouter quelque
 barriés ou tonneaux bien étanchés il leur
 pourront plus pesant sinon, et encore
 mieux les redoubler s'on a de quoy par d'autres

l. 13.

Composés de mesme bois, et appliqués par dessous les superficiels, autrement on n'y pourra passer qu'au bout, faisant long bois.

voilà les trois moyens de communiquer
dans les dehors lorsque les fossés sont plein d'eau.

Mlyna encor en quatrième qui est le tuyau du
chemin couvert, mais il ne peut estre dressé sans
que pendant que les assieges en seront leur-
maîtres, desquels l'œuvre perdu, il n'y fera
plus songer. centre partout, et avec ces quatre
moyens qu'il vous manqueront souvent, vous
n'avez soin de faire passer d'avance dans les
ouvrages attaqués, les gros matériaux dont
vous aurez aures besoing, comme panniere,
Gabion, et sacs à terre, brouette, outils, vne
bonne quantité de soudure, de plomb, des boulets,
des platters formes, du canon, des affûts de re-
charge, fascines, palissades, cides vivre en
vous manquerez jufqu'à l'heure où quel que
chose pour vous aures lieu de vous repentir.

Toutes ces provisions pourront ne lauroir
ni la necessité, presupposent des boutevraius
dans tous les dehors, ausy bien que dans le
corps de la place, est un faire courant que
l'on n'en peut trop avoir, non plus que de
traverses, et de retranchements reverlus, —
autrement il ne faudra pas compter que les
deffenseurs places puissent durer longtemp,
veut la maniere d'attaquer de cetem cy, qui
toute juparfaite qu'elle es la quelque
chose desirrible, que l'on n'emploie

pas des moyens extraordinaires à la défense
des places, n'est impossible de résister longtemps
à la furie des attaques. Ne venons pas trop sujet.

Les défenseurs des forteresses se font accès ouverts ou
par clapez, quand les forteresses sont pleines, les portes
à ciel ouvert, et par clapez quand ils sont vides, et
profondes. ceux qui se font garder minimes, et
sous terre par des galeries de quatre pieds, et
deux de largeur sur six de hauteur, bien étayées
par des bois préparés pour ce effet. Si le fossé
est sec, et profond, on pourra détruire l'autre,
et tout prendra tant soit faire de certaine
voulez aladerobé, qui marchant sur le
long duquel il est fait au bas du bord du
fossé, le contourner, et retrouver l'ouverture
moyennant quoy il entendront bien se faire. Les
mineurs peuvent le percer, ou non. quand on
aura remarqué l'endroit, il faudra préparer
une batterie bien d'assez deux pieds pour le
recevoir au debouchement du passage. on
pourra faire prendre cela par une salve
de quelques coups de mousquets dans le
debouchement chargé de portes.

Malgré ces oppositions qui pourront bien
causer quelque retardement mal à l'ennemy, mais
qui ne le feront pas discontinuer son passage.
Il faudra examiner si ne se fera point en
lieu d'autre et puis se voir de revenir de quelque
endroit du chemin couvert qui ne soit pas
encore occupé par l'ennemy pour lui tirer
de la en revers.

Si le fossé est plein d'eau, on ne pourra

faire des sorties sur le passage du fossé, et
ce n'est pas quelques batteaux armés cachés
derrière les tonnelles, au moyen de quoi on se
pourroit conduire avec des avirons sur le
passage du fossé et jeter des feux d'artifice sur
l'épaulement pendant qu'à l'autre le prenent
à revers, l'embarrasseroient forceux qui se
trouverroient sur le pour, mais ils se
retirerroient bientôt, et les entrepreneurs de ces
sorties passeroient bientôt leur temps bientôt
après. De telles entreprises aboutissem au plus
de chose qu'il n'en faut pas faire car.

Mais cette fosse est de ce ne sera pas la même
chose, on pourra faire plusieurs sorties du
derrière des tonnelles, et donner en grosse, en
petit troupe part à droite et largueur sur
le passage du fossé, et souvent l'attaquer, en
l'inquieter sans beaucoup hazarde.

Longue fosse être plein d'eau toutes les
défenses à faire pour empêcher l'attachement
du mineur à doir réduire aux choses possibles
et rien de plus. Les choses possibles sont en partie
communes aux fossés vifs, et ceux qui sont
pleins d'eau. Elles se réduisent communément
à tacher de prolonger sur le commencement
du passage du fossé, du haut du rang, ce qui
se fait par le moyen de petits boats de tranchets
que l'on fait en portion de cercle sur le passage
lesquels vous approchez du bout, en vous
mettant en état de prolonger sur une partie
du passage.

Il faut de plus vouloir des bombes, et jeter

des feux sur le minier, force grenader,
des fagots gaudronnés, et allumés, beaucoup de
bois, pendant cestemps la feuille flane, et de la
tenaille doit être très vif, laxoutreminier doit
aussi faire le chemin.

S'il émemy vien avous par la mine au
lieu de vous attacher arrecontrer Leur
mineurs, vous devés vous porter le plus avaut
qu'vous pourrez sur la bresche, et la chambre
et recharger endez ouz son endroits et partez sous
son étendue, ce quivous devra un coup sur, pour
luy faire souffler des fougasses avecions dans
lesquels quand il vous approchera de trop près.
afin quelles choses réussissent Il faudra que ces
manœuvres prevedent le temps ou l'ennemy est
pourras rendre maistre du bas des bresches
afin que ces mines estant chargées, il n'entende
point de bruit, qui puisse lui donner de la
mefiance, et par conclusion il ne faudra
donner feu que quand il voudra se loger sur
les bresches, quil y sera bien engagé et que le
semblant de quelque sortie, y auant attiré
beaucoup de monde. ce coup est excellant mais
il vaut estre bien conduire et avoir entre
employé quelqu'escouflié, et apres quelques
fougasses auront joué.

Pendant qu'on travaillera ces mines,
on en pourra préparer d'autres que j'appelleray
volantes, qui devront en plusieurs
caissons longs de Cinq ou six pieds d'épaisseur
et de Cinq ou six pouces d'épaisseur, capables de
 contenir trois ou quatre cent livres de poussière
chacun bien gaudronné, et posés au bas de
chaque bresche des austros i qu'on verras les

L.X. L. et premières batteries dis posées pour en battre les
 l.XII. L. & défenses, en sorte qu'on ne puisse pas douter du
 lieu où ils auront envie de s'attaquer. Il faut
 les aranger au pied d'un mur, et le plus bas que l'on
 pourra, y accommoder des angles de la caserne
 sur le pied d'y dormir feu du derrière de la tenaille,
 ou de la porte de sortie de l'orillon, courrir le tour
 dans les ruines, et y ajouter des fascines, et du gros
 bois. Si l'on veut et l'assurer passer les décombres
 qui viendront de l'haute dans les ôtes comme
 l'on fait ordinairement, ceci est à faire, laissés
 achever la bretche, et y presenter hardiment la
 défendue, et l'opiniastre, mais ce d'auant peu
 pour y aller l'ennemy dans le haut, et de
 donner le tems d'y laisser assembler bien du
 monde, après quoy dormir feu, et revenir aussitot
 sur luy pour achever de cultiver ce qui sera
 resté dans la bretche. Ceci mettra fin aux
 semblables mises à l'assaut de ce jour.

Remarquez quel effet des mines volantes
 doit produire celuy des autres, qui n'eust fait que
 quelques jounz après, et radier quant
 l'ennemy. Se sera véritable dans le pied des
 bretches, et qu'il aura pris de nouveaux
 établissements, soit par des appuis ou assauts
 pour en rendre les montées plus faciles, ou par
 y attaquer l'ennemur, ou par agrandir les
 bretches avec le canon. Pour lorsquand on aura
 bien reconnu ces dis positions, il y auroit
 mineurs attachés, il ne faut pas attendre
 qu'ils donnent feu aux mines, mais leur
 prévenir que si l'on ne s'attaque pas à l'assaut
 avec le canon pour agrandir les bretches, on
 pourra l'attendre jusqu'à ce qu'il donne

l'assaut, et qu'il se porto dans le commandement
breches, soit pour s'y loger, ou pour forcez, et
passer outre. Le coup d'envoie bau et l'on
pourroit les prendre dans le temps quil seroit au
assemblé en foulle dans cette breche.

Les assieges pourront faire suivre celles
grandes quantité de pierres, grenades, et bombes,
et de tout ce qui peu faire opposition au
assaut, et de jettar dans les intervalles forcee
branchages, et épinés en confusion, et sans étre
tiers, les ruines tombées dessus feront une
fascinage embûché qui joindra chuy de la
fraize avec les arbres du temps que l'on
aura taisé les grosses branches, de deux a trois
pièces de long étaqués, et bien a pointés feront
un empêchement considérable des montées.
On pourra encore user d'autres moyens, comme
d'y rouler des chariots chargés de bois, et garnis de
fascines quadrillées, et bien allumées, de ces
barils foudroyants plein de bombes, et de
grenades, y faire tomber d'autres bombes par le
moyen de quelques planches a bascule, des pots
a feu, plus des grenades, et de la faveur, et tous les
autres moyens qu'on pourra imaginer pour que
quil fasse du mal a l'ennemy tout sera bon
et que le tout soit exécuté par des gens fermes,
et qui se representent bien, d'une grosse mosqueterie
malles d'une grosse de grenades, et de pierres, tout
cela soutenu par deux ou trois versos rangés
derrière les travées prochaines, les retranchemens,
bien garnis, avec le secours du canon des flancs, et
de l'artillerie, tous ces obstacles pourront bien
empêcher l'ennemy de se loger sur la
breche pour la 3^e fois.

Voicy encore un quatrième moyen de

D'effendre les breches qui va y parroiret ridicules,
mais il fut mis en usage au premier siege de
Châlons en Lorraine sur la Moselle faire parler
maréchal de la ferte.

Cette petite ville estoit fermee de murailles
et tanques, flanquees de tours peu fortes, et assez
mal espaces, mais defendue par douze cent
Lorrains, bonnes troupes, avec des Bourgeois
qui defendoient leurs foyes, le tout commandez
par le sifflet d'un soldat de fortune, mais brave
homme, et qui entendoit bien son mestier, qui
en estoit gouverneur. Le Maréchal de la ferte
qui vouloit agrandir son gouvernement l'assiégua
avec vno armée composée d'assez bonnes troupes,
mais peu nombreuses, et mal fournies de toutes
besoins. La tranchée fut ouverte, le canon mis
en batterie ouy fiz biens lors un brech raisonnable,
en conséquence de quoy le maréchal les fist
sommier, mais aux ey qui se estoient bien
retranchés ny respondirent point, et semirent
en état de soutenir lassaut qui leur fut
effectivement donné très vivement, et soutenu
démêlé, lorsque l'on queut l'assieger dans les
four de lassaut, et que l'ouvrage fut assailli au corps de
piques, les uns, et les autres furent échauffés. Les
assiégés s'aviserent d'éjecter dans la breche cinq
ou six paniers de mousquetons à miel qu'ils trouvèrent
là aupres, lesquelles enrayées de devoir brûlées
de la sorte s'en prirent aux premiers de
assiégants qu'elles rencontrèrent, les piqueurs
si cruellement qu'elles les contrainquirent de
quitter pris, d'abandonner la breche, et de se
retirer de la tranchée, ou elles les poursuivirent
avec vnu opiniastre. Si invincible qu'elles
furent abandonner la tranchée pour quelques

Jours, correspondant les ennemis à accommoder un
tumbridge, et le mirent en état de soutenir
un second assaut plus avantageux que le
premier, bien résolu de leur venir à la mesme
écout, sans faire pas la moindre raison qui fist
résoudre la levée du siège.

Aussi restera ce qui est proposé Joy pour la défense
des brèches de la Denilme et l'espérance sera
toute les places revesties, aussi bien qu'aux denys,
Gartion des ouvrages à come, grande demie
lune ou l'aplatis, Contregardes & parce que toutes
sont de mesme nature, qu'importe de différentes
figures.

Illes fossés sont ses les communications en
seront beaucoup plus aincis, et par conséquent
la défense, mais il faudra bien y precautionner
les gorges afin que l'ennemy ne s'y prevaler
pas de ce terremot panique qui arrivera quelque
fois sans raison pour les insulter, quand même
les fossés seroient pleins d'eau, il peuvent être
vides par la rupture de quelque batardeau,
écluses, ou par laignes, & il sera toujours bon
de s'assurer les gorges, aussi sur plus la situation
derrière les ouvrages à come, l'espérance portera
celles des deux que nous endorrons Joy, comme les
plus parfaits qui se fassent, rarement elles
trouvent il s'assuy bien conditionnes que
nous les proposons, mais il faudra tirer le
meilleur party que l'on pourra des quatre
soiem. Si on les suppose parfaits on leur
attribuera une défense proportionnée à
leur mérite, il est très difficile de faire plus
mais non de faire moins!

et 15.

14.

Si apres toutes ces resistances bien enlagement conduites l'ennemy devend maistre des breches de la Demilune, et quil s'y trouue un bon reduit et bien reueste comme le figure E, et reduire soutiendra les traverses de la droite et de la gauche, imposera la bache qui sera devant lui, et obligera l'ennemy d'aller brider en main, et de receler la seconde partie de son logement entier auquel il ne trouvera X, et autrement cest le mieux quil puisse faire. Iedict auquel travau et auquel par ce que il la resistance aisti telle a peu pres que l'on vicera de dire, vray semblablement celles ay seron abandonnes, par ce que la bache sera etendue jusqu'a en decouvrir les derriures, et au faire voir derreus par les logements sur chemins couverts, les ennemis s'establiront donc la, et travailleront ay etablir une batterie de trois ou quatre pieces de canon, ce qui ne se fera pas sans peine, et l'on y emploier bien du temps, apres quoy il ne sera pour esto par impossible, si l'assiegeant est heureusement prepare quil nela fasse l'autre part effacer d'une minuchiere a l'avance et placee au propos.

Bendam quel l'ennemy s'occupera alors construction de celle batterie Il ouvrira des sappes adroite et a gauche pour couler dans les espaisseur du parapet et du terreplein vers les secondes traverses Z qui est aussi flanquee du redin E pourront tenir ferme, et obliger l'ennemy a l'avancer pied au pied, cest adire for l'entourer pied a pied

que la batterie ait le temps de se mettre en état
 de battre le redin. Et qui est un petit, et battu
 depuis ne tardera qu'à peu de chose à l'ennemis
 n'a la précaution de baisser le devant de ses
 embrasures, et de le procurer de la plongée,
 le temps de ce à ce est d'avoir disposé d'avance
 deux batteries placées sur la courtine R pour
 croiser sur celles de l'ennemi, ce qui l'embarrassera
 fort, et en sorte plus si leur effet peut se joindre
 avec lui de la même façon ou viennent de partir, mais
 il n'en faudra ouvrir les embrasures qu'après
 que l'ennemi aura ouvert les siennes. Jusques
 que j'ay les traverses sur l'abri, et faire l'un
 d'avoir, elles pourroient encore de maintenir
 tant qu'elles redin pourront les flancs, mais
 quand il sera battu un certain temps par l'effet de la
 batterie, qui n'y aura plus moyen de les
 flanquer, pourront l'ennemi qui nous s'opposent
 en entre fort près pourront les surmonter, et l'en
 rendre maître. Il sera ensuite de partir, et
 d'autre descentes dans le fossé du redin pour
 l'attaquer, mais si l'assiette n'est bien préparée
 il aura quelque mal à y rentrer fieds de prestige,
 et sans doute une profondeur, il aura une galerie
 majeure dans cette pièce, d'où sorte que l'ennemi
 sera obligé dès lors d'essuyer l'effet ou la présence
 en en faisant jouer d'autres qui primement
 elles toutes, elles éventeront, autrement il n'y
 aurait aucun succès pour luy de s'éloigner
 derrière des traverses. cela fait si l'ennemi
 veut bien faire il doit placer du canon
 derrière ces mêmes traverses à 7, après
 l'effet des mines qui retardera encore

Ses affaires, mais cest le chemin le plus sur
puisque lles pourront de la ouvrir le reduire par
le milieu des faus, ce qui joint a la bresche
de la pointe forceur les assieges de l'abandonner,
des qui aura tenu faire que de priver leur
defenses dans son fossé heurteux et non les
assieges s'en l'abandonnent ils peuvent par
tous mimes renverser ce qui restera sur
pied sur l'ementz.

C. 14.

Tandis que la demilune et son reduit se
defendront, l'ennemy pourra bien demonter
les flancs de la Corne, faire descente, et avancer
le passage du fossé, rompre les communications,
et abattre plusieurs batteries sur les pointes h, i, l,
et les angles rentrants du chemin couvert, pour
mal trailler la tenaille, et ouvrir les pointes
des deux demi bastions et même la courtine
des deux, mais il n'aura pas y tenter des
logemens, c'est pour quoy aussi lors que le
reduit E qui feroit son principal obstacle
sera abandonné, et luy logé dans la gorge
et dans le fond de la demilune, il afferroera le
passage du fossé de la Corne, et debat d'epauler
ses points, et auommadera en même temps
tous les logemens du chemin couvert d'ou il
pourra faire feu, ils n'auront pas, et
quand tout cela sera prest, vray semblalement
il donnera lassaut aux deux demi bastions
de la Corne par plusieurs detachemonts
de grenadiers l'un devant l'autre, soutenue
par des cornefetiers, et partout le feu des
logemens, beaucoup de canons et de bombes
pierrres, et Grenades precederont cette

action, on pourra faire à celle-ci telle que les mêmes oppositions qui ont été proposées pour celles de la Demilune D. lorsque l'on sera à la bretche on se retrouvera de traverse entravé jusqu'au retranchement. Cela la ou l'ennemy trouverra un nouveau genre de fortification composée de la grande Demilune H, et des deux contregardes de la droite et de la gauche F G, que nous supposons toutes bien revêtues, et aux fossés aussi, leur ravin part terrassé, contreminé garni des souterrains nécessaires. Voilà donc une nouvelle attaque à faire par un pays très difficile, suite d'une autre qui aurait déjà occupé l'ennemy fort longtemps.

Supposons alors que l'ennemy ait mis en place toutes les sortes de batteries, pour que y établir des batteries, il sera obligé d'établir une courtine sur ce ouvrage O, et dans les deux gorges, comme les figurées I, pour battre la Demilune H, et les deux contregardes F G, et si il veut bien faire, il établira aussi deux ricochets sur les pointes des mêmes cornes 12, 12, de trois pieds chaume, cet établissement sera de difficulté assez grande des chemins qu'il faudra faire faire, et des difficultés immenses de ces points solides, et des rampes nécessaires pour monter sur la courtine de cet ouvrage que sur les pointes et dans les gorges I. où il faudra descendre, attendu même que toute cette artillerie ne se pourra mener que sur des traineaux faits express après l'avoir démontée de dessus des affûts, pour la monter sur les mêmes traineaux, la monter en place.

à l'arbre des Cabestans, et des points de retour,
 et la remonter sur ces affûts quand on
 aura placé les plates formes. toutes ces
 manœuvres sont difficiles, et demandent
 beaucoup d'industrie, de temps, et d'œuvre,
 car il faudra faire de grandes coups dans
 le rempart, raser les parapets de la Courtine
 de la Corne jusqu'à la Cordon, et même plus bas,
 et couvrir ce rempart en plusieurs endroits.
 pendant quel l'ennemi sera occupé avec
 perilleuses manœuvres, les assiégés naîtront
 point d'autre party apprendre que de l'way,
 préparer d'avance des fougasses en liaison au
 bas des crevasses, et décharger les mines qu'ils
 auront faites, sur, et au delà des coups des
 retranchements. faire la même chose de
 celles qu'ils auront faites sous les pointes de la
 Demilune H qu'elles deux Courtines F, G, garnir
 les souterrains de la Demilune et de redoubler
 de pouvoirs, de balles, pierres à fusil, boulets,
 grenades, et de quelques munitions de bouches,
 parce qu'il pourra fort bien arriver qu'on
 voit quelques fois des deux autres jours sans
 pouvoir communiquer avec l'ouvrage accusé
 de la fréquente rupture des ponts, et cesser
 des fossés pleins d'eau.

Il faudra aussi apprêter des batteries
 sur les bastions de la place dans les endroits
 qui peuvent offrir la demilune, et les
 longs costés de la Corne comme en T, quelques
 autres sur les extrémités de la Courtine R,
 et d'autres batteries sur les endroits éloignés
 du rempart N, qui auront vu sur attaque
 et principalement sur les batteries d'ennemis,

L. 1A.

S, h, I, Il ne faudra point ouvrir les embrasures
 des murs que quand l'ennemy sera au rang.
 On ne doit pas douter qu'il ne commence par
 battre vivement la demilune et par la
 pointe, et les deux contregardes par les faces,
 ce qu'il n'en mettra en peine de tenir les defenses
 entre grand desordre, mais si les vestiges
 de ces pieces ne sont elevés qu'à deux ou trois hauteurs
 avec bonnes décompositions, il y fera paix
 tout le temps, parce que la plus grande partie
 des ruines du château tombent sur la bermes y
 et sont retenues, et augmenteront la resistance
 du fort par rapport à son lebas et troueront moins de
 gars par la chute de ces ruines. Cependant
 l'ennemy qui vray semblablement ne sera
 pas tenu à l'établissement n'importe
 ses batteries, quoique d'une maniere impossible
 qu'il y doive occuper beaucoup d'espace, aura
 pourtant en avant ce qu'il aura pu faire de denys
 de sa poche apres selon les attements Q, Q
 qu'il aura perfections peu a peu, et que celles
 lui valdront que si les batteries sont bâties
 par vies en moins de deux fois vingt quatre
 heures il deviendra maître du fort, ce qui se
 perfectionnera les jours suivants, et pour lors
 il lui sera facile de ce porter sur les corps des
 fossés de ces pieces, et prendre ce établissement
 et de travailler à faire ses descentes en nombre
 suffisant ce qui sera bientôt fini du comblemen
 et du passage des fossés, au moyen duquel il le
 portera au pied des bretèches lesquelles doivent
 estre fort avancées.

au surplus a mesure que le feu des assiégeans
 saluera et rase leuy des assiégés doit s'affaiblir
 ce qu'il n'y aura par moyen d'impénétration par

des voyes ouvertes, c'est pour quoy il faudra
avoir recours aux soutenans, cest adire aux
mines et aux traverses, en un mot a la defense
des bresches de la maniere qu'elles avoient ete faites
expliquees n'en coincez pas plus que de meilleure.
Et il y a une galerie majeure qui regne le
long de la base de ces pieces, en largur d'un
ou deux et au bout un moyen de se servir
utilement contre l'ennemy par des mines
frequentes qui l'incommoderont et retarderont
beaucoup.

Il faudra de plus prendre garde que les
munitionz soient toujours bien fournies, que
les soldats ne chargent pas trop soigneusement
trop fort, mais soiblement en diminuant
la charge a mesure que l'ennemy s'approchera,
par ce quil n'est pas question de tirer si
long.

Si l'ennemy apres avoir bien ouvert les bresches
et mis toutes ces descentes, espaces de fosses en
etat d'attaquer les trois pieces F, G, H, en même
tems soutenu de tout canon, bien dispose,
et des armes diverses, il est sans difficulte
qu'il joindra le chasteau au travail de facilité, mais
il low de se bien des mines et des fougasses,
et que lassiez voir assez heureux pour que
l'ennemy ne les ait pas eventrees, il pourra
tomber dans des inconvenients qui, outre le
dommage quil en recevra, le retarderont
considerablement.

Le chiristur de cette defense etoit conduire
comme celle qui estoit proposée pour la
demilune D, et la citette qui contient au
peu de choses prus, les moyens qu'on y peut

employer, c'est pour quoy nous n'oulerons pas lez.

mais il suppose quil l'ennemy estoit logé sur
l'angle de la Demilune H, et sur les Deux
contregardes d'acoste F, G, des la seconde attaque
comme j'en demandais, et les batteries I, O, L,
soy bien servies pour en établir d'autre
sur les angles flanqués de ces trois pieces O, Q, O,
et apres quil sera introduit dans les gorges, et
quil s'y sera établi, il travaillera aux descentes
des fossés de la Demilune pour dela en perceau
toute l'épaisseur des ouvrans par le report
sur le bord du fossé du reduit I, en même temps
que les troupes faireont chemin par le haut de la
prolongera vers les gorges tant de la Demilune
H, quides Contregardes F, G, si les batteries fait
leur devoir, atou cela il n'y a point d'autre
défense a faire que de disputer le terrain des
traverses entrvoyées, l'employer à l'effet de mines,
suivz de quelques petites sorties faites apropos,
et n'abandonner qu'au force. L'usage de ces
batteries O, Q, O, sera pour celle de la pointe
de la Demilune de rompre, et ouvrir celle du
reduit I, et pour celles des contregardes d'ouvrir
et faire breeches à la Demilune pour achever de
sein rendre maistre, et se procurer des vœus —
sur le milieu des fauves du reduit, ce qui ne le
pourra qu'en ouvrant et aplaniissant les breeches
du milieu des fauves de cette Demilune, et
abaisser son terrain sur bas pour donner
de la decouverte a les batteries, cette manœuvre
employera du temps, mais l'effet en est sûr,
car des que les breeches de la Demilune donneront
assise de jour aux batteries de la pointe des

Contre gardes, elles pourront battre le redin
 1. par le milieu des ses fous, et y faire brèche ;
 de sorte que le redin, petit de soy même, se
 trouvant ouvert entrez endroits, espous estre
 la communication coupé, il n'aura plus
 d'autre party à prendre qu'à faire charger
 ses minn, en retirer peu a peu le monde, et les
 effets qui seront dedans, le faire éclater afin
 de le rendre le plus inutile et dommageable à
 l'ennemy qui sera possible.

S. 15.

L. 1A.

La corne B faiet en quelqu'endroit ronde, et
 placée sur la capitale prolongée du bastion
 nez par le même avantage que la corne A,
 pour la défense du dedans attendu que celle oy
 présente la demilune a l'ennemy, au lieu que
 la corne B lui présente le bastion même, ce
 qui semble le conduire par un chemin bien
 plus court au corps de la place, et ouverture
 duquel l'ennemy peut travailler aux îles
 qu'il aura mis ses batteries sur la courtine
 de la corne, mais on peut dire en faveur de
 celle oy quelle ne donne d'aus au l'ennemy,
 qui par un seul bastion auquel toute la
 garnison se reunira, elle aura beaucoup
 plus d'avantage et de facilité à se défendre
 parce qu'il ne s'y sera point de diversion, et
 quelle nécessité l'ennemy a la prise des deux
 demilunes Collatérales D, E, et de la courtine
 réduite F, G, dans quoy il n'aura pas
 moyen de se pouvoir procurer aucun autre
 la brèche qui puisse être soutenable,
 ce qui reparoît bien lorsqu'on efface, mais
 voit que les ouvrages à cornes soient
 basties suivant l'autre des ces

d'escars, ou de quelque autre approchant les
défenses du dedans de ces pieux, bien entendue
d'ommera des longues et perilleuses discussions a
l'ennemy, et il n'en sera pas moins obligé de se
jetter en campagne, et de marcher aux grands
angles du chemin couvert du droit et de gauche
Et, oust pourra bien essuyer quelques sorties
Si l'on previent les accidents, en étendant
beaucoup les places d'armes qui doivent re-
soutenir les logements, ou pour mieux dire
clarifier toutes ces attaques, ce qui n'est pas une
petite affaire, j'ajoute que ces angles et ce
pourront défendre méthodiquement comme
on le proposa cy devant.

Après que l'ennemy s'aura rendu maître
et qu'il sera bien étendu tout du long du
chemin couvert, il établira ses batteries sur les
parapets de ces angles contre les flans opposés t,
D'abord, et pour faire brèche de l'autre S, ce
qui s'adoit joy entende de la cité de la CORNE A,
Située sur la courtine. Le premier effort de ces
batteries quand elles seront en état sera de
battre les flans opposés W. le second de rompre
le som de communication du reduit. Le
troisième de déchirer la matelle M, l'artillerie
des flans nedoit pas durer bien longtemps, ~
mais les bombes et les pierres de la place pourront
interrompre souvent celle de l'ennemy, et
donner quelques bon intervalles à celle de la
place pour les échapper, et se rapprocher,
si elles sont bien servies.

Il n'y a que les batteaux arsinguemelle et
que nous nommerons Baguettes, pour
leur donner un nom distingué, qui pourroient
s'échapper, et les ennemis auront bien de la

peine alors empêcher l'aller et venir tant que le reduire subira et si vien a estre pris, il ne sera plus question de communication, jusqu'à ce que l'on pourra substituer d'autres paquetes par le de chau de la Blaw pour remplacer ceux qui seron coulis au fond.

quand toutes les sortes de l'ouvrage a corne de la demilune, ou de son reduire seront occupés par l'ennemy il y trouvera plau a établir des bouslogements pour la mosqueterie, il n'enluy sera pas même impossible après que l'assiege ait arraché charié de ces ouvrages de faire descendre des forces par les extrémités des cornes V, tandis qu'il en fera d'autres partiellement des places d'armes du chemin couvert V, et dans même les lieux les plus convenables pour le bien plaisir.

SL. 12. au debouchement des descentes on ne sauroit opposer quels batteries bâises préparées à l'avance dans la courtine comme les figures Z qui incommoderont d'autant plus leur commencement de ces passages qu'onne pourra que très difficilement les démonter.

à mesure que les ponts ou passages de forces avanceront ils se découvriront aux flans de la plau, qui les incommoderont fort, et ils ne soin provenus par les batteries opposées, mais l'ennemy ayant occupé tous les dehors qui pourroient lui empêcher les accès de la plau, et trouvant bien étably et maistre des corps de force s'attachera à son passage, lequel soutenu de tout ses logements, et des batteries opposées aux flans prendra que d'autres batteries travailleront à faire le trou du mineur, ou à battre en creche, il est à

presumer qu'un moyen de toutes sortes de protection y sera bientôt parvenu au pied des breches.

Ce que l'assiege luy peu apposer en ces cas consiste dans les canons tels qu'ils pourront subsister, aeduy des batteries blaires, et aeduy de la mousqueterie de la courtine, et des tenailles aux pierres, et a quelques autres batteries blaires dans les tenailles, aux bombes, grenades, et feux d'artifice jettes den haut qui est tout ce qu'il peut opposer, s'il est fort est plein d'eau, mais il est sec, l'assiege peu y ajouter de fréquentes sorties sur leun passage a la faveur des tenailles, ce qui retardera, et incommodera beaucoup l'ennemy, et pourra l'obliger a faire breche avec le canon qui est le mieux qui pourra arriver aux armes.

14.

au surplus la corne A conduira l'ennemy a deux bastions, ce qui fait l'effet de deux attaques lies beaucoup plus dangereuses que la place que celle de la corne B. St. 15. qui l'oblige a prendre plus de pieces, et n'a conduit qu'un bastion seul. Parlons encore de cette corne

15.

Comme ses attaques se réunissent toutes a celle du bastion C, l'ennemy sera obligé apres avoir occupé les gorges entiers de l'ouvrage, et de ces deux retranchements, de y établir des batteries, manœuvre longue, difficile, et desagréable, mais qui étant mesurées achèvera le mettra en estat de battre les deux flancs opposés qui défendent le bastion, et le bastion même par la pointe et les deux faces, le fossé entre deux, ce qui y produira une grande, et large breche vis à vis de laquelle on pourra faire quatre descentes etant au dessus de passage de fossés, sans que l'assiege y puisse remédier qu'en tirant une quantité de canon des pieux,

et de grenades, ce qui ne l'aurait manqué de faire bien du mal à l'ennemi le tour estant accompagné, et soutenu d'une bonne mitrailleuse bien continue.

Si l'ennemi est dans, on pourra rentrer l'incommoder par des sorties qui partent du dernier des tenailles, et y auront leur retraite; mais si on y a plein d'eau, il n'y aura que des pierres, grenades, bombes roulantes et feux d'artifice qui le pourront incommoder lorsqu'il occupera la brèche.

Au surplus comme ces batteries battants le pied du revêtement ne manqueront pas de la bâcher, de le faire tomber par grosses pieux et détruire une grande partie du parapet qu'il faut les repailler, en retranchant le terreau y planter derrière les brèches.

Supposons que l'assiegeable soit bien entendu de se garder bien de presser l'assaut, il voudra agrandir les brèches, les applatiser pour en faciliter la montée, voire qu'il aye enterré faites par l'éffet des mines, ou par celuy d'un canon, ou par tous les deux ensemble, il ne manquera pas de tourmenter le dernier des brèches en y tirant quantité de bombes pour y mettre tout en confusion, retranchements, remparts et travois. comme cette défense est une grande conséquence je prendrai les moyens proposés cy devam, l'arche est assez importante pour meritier une répetition.

Supposons 1^e que les bastions soient bien retranchés par la gorge, ces retranchements revêtus, et terrassés à hauteur de celuy de la place, leurs fossés aussi revêtus, et le tour contreminé, et casematté. 2^e que leur

remparts des faces soient garnis de toutes les
 traverses nécessaires à pouvoir rompre une
 bonne partie, ou tout les effets de ricochets. 3°
 que toutes les traverses soient converties pour lors
 tant qu'il sera possible en retranchement
 bien palissades, et qu'elles puissent communiquer
 les uns aux autres par des bouts de tranchées
 garnis mesme de chevaux de frise. 4° que les
 brèches soient si reculées par des retranchements
 faits en repairements faites de parapets
 endommagés afin d'y pouvoir mettre le monceau
 destiné au boutier des brèches de la main dans
 la main à couvert. 5° qu'il y ait des petits
 magasins disposés en plusieurs endroits à portée
 et bien en sûreté, et qu'ellos soient positionnés
 à trouper qui doivent soutenir soit régles à
 l'avant, ou morte que chaum occupe le poste
 pour tout le temps qu'il sera nécessaire
 l'attente d'un assaut, et qu'il y ait plusieurs
 détachements livrés devant l'autre occupant le
 derrière des traverses ou il sera à couvert
 bien instruits de ce qu'ils auront à faire, et
 toujours prêts à marcher aux brèches chaum
 leur tour pour soutenir les postes avancés
 qui les défendront, un bataillon ou deux dans le
 centre du bastion, et tout le bâti, et les gens
 de la place qui pour se repos pendant les
 gardes ordinaires, les autres postes non
 compris, occuperont les courtines voisines,
 ou ayant toujours la tête tournée du côté de
 l'attaque y, et se mettront en état d'y marcher
 au premier ordre, et de courir les brèches.
 Et de ces positions ainsi arrêtées, il faudra
 que toutes la cavallerie monte à cheval
 et les disposer par troupes dans les places

et Carrefour pour empêcher les mouvements
 tumultueux qui pourront arriver, on en
 pourra tirer quelques bourgeois pour porter
 les matériaux et munitions nécessaires aux
 brèches, transporter les blessés, et apporter à manger
 et aboire aux troupes, qui seront la disposition
 jour et nuit pour autant de temps que l'ennemy
 attendra d'ouvrir l'assaut. Les magistrats
 assemblés dans leur chambre ordinaire pour
 satisfaire à ce qui leur sera demandé. Nous
 supposons encore que ce retranchement sera
 garni de troupes, et de deux ou trois pieces de
 canon toutes chargées et prêtes à tirer avec
 leurs magasins près d'elles, et de plus du
 parapet garni d'épaulement, et de quantité de
 d'outils près de la poule des besoins qu'on
 pourroit avoir, il y aura de plus quantité de
 bois, et de ferraille artificielle rangés près des brèches,
 force bombs, grenades, et de tas de pierres pour
 jeter dans les rampes de la brèche, voilà avec
 pres un état du dispositif de l'intérieur de la
 place pour soutenir l'assaut, auquel il faut
 ajouter pour celuy du débarquement. 1° Des coffres, et
 bouquins engagés auprès du revers en arrière
 sous les ruines des brèches, avec des augelets pour
 y pouvoir donner le feu apropos, des que
 l'ennemy aura commencé à battre le
 défenseur ces augelets seront conduits, et
 cachés le long du pied d'un mur ou des décombres
 jusqu'à la dernière déclinaison prochaine,
 ou à la sortie qui doit être dans le revers de
 l'orillon, pour les faire jouer quand l'ennemy
 se croira maître du haut de la brèche,
 et non plus tout, c'est pourquoy mesme

Ne cra боу de luy donner ceun jen afidez
 l'attirer. L'effet de ces fougams suiry d'une brusque
 decharge des nostres qui reprendront lederricer
 et le hau de la bretche, rray semblablement,
 remettra les affaires au lendemain par ce quil
 ny pourra faire des escarpements tels qu'il
 osteront ou diminueront sur les aub des breches,
 cenceloir pas assis, ny faulavoir d'autres mines
 chargees ou prestes aeharger dans, et sur le bas du
 rempart appuyees chaume d'un contrefort, et
 chambres au pied d'eny pres du pavement,
 prenent garde de ne les point mettre vasis de
 Coffre a fougasses, depur que cellesoy n'eure
 nusance, les chagger aussitot que les premières
 auront fait leur effet, afidez les employer aux
 deuxiēm assaut, pour lequel les ennemis seront
 d'autant plus hardis quil s'imagineront quil
 ny faura plus de mines avraindre. Pour bien
 employer celles oy il faudra bien prendre son
 temps comme aux premières, cest à dire quand
 les ennemis seront parvenus jusqu'au hau de
 la bretche, si les mines sont bien faites, et esfa-
 donnes a propos, elles pourront produire un
 autre escarpement, et bien du desordre parmy
 les amiegeants, et qui pourra bien produire
 uno 2^e rempart au lendemain.

Apres l'effet de ces deux mines, et sans renoncer
 au troisiēm auquel on doit travailler —
 que n'amman, ny faudra en revenir aux
 expedients de la main, cest à dire embarrasser
 les breches 1^o en y jettant poudre l'assaut
 Beaucoup et frequemment des denys bombes
 et grosses grenades. 2^o y pousser des chariots
 chargez de bois mesté d'artifice et metallum,
 le routier du hau en bas des breches silon

peult. 3^e des barrières foudroyantes remplis de
 bombes, grenades, et poudres. 4^e des branches
 d'arbres, et des épinettes mortes quand il y aura
 point de feu. ces épinettes et branchages sembar-
 rassant parmy les ruines qui tombent devan-
 geront une espèce de farcinage fraîche qui
 embarrasse fort la montée. Je n'ay vu uno
 semblable a St. Menehould que nataqua
 point autre par part la difficulté que cette espèce
 de fraîche y oppose. 5^e des potes de fer, des pierres,
 et des grenades en quantité. 6^e des tiges d'arbres
 avec leurs branches arrachées, et étaguées des
 deux ou trois pieds de long, et de tous les autres
 moyens proposés ay devisé, sans oublier celuy
 des ruches armes, des mouches armes qui tom-
 bant quil est rien pas mauvais. Pour eur
 expédients demandez a nostre emplois dans
 leurs tems qu'il faudra choisir a propos, par
 de bon actes hardis, et determinés, et conduits
 par de bons testes, n'est impossible quil ne
 fasse un grand effet.

Que si l'ennemy viendroit rebuter par force
 a son arrivée des attaques, il parviendra alors
 fin a gagner le haut des breches ou il trouvera
 encor le moins de son compte, et qui n'arrivera que
 quand le barde sera presque déminé. aprés cela
 il faudra que les mines se retrouvent.
 Dans les galeries majores par de bonnes
 travées, et que cependant que l'on préparera
 l'ennemy d'autres mines pour quand il
 voudra s'étendre tant qu'il pourra, et au
 essuyer toujours adroitement et promptement, et qu'il
 n'arrive pas toujours enclat de se servir de
 quelqu'une. L'ennemy sera cepandans

obligé de s'étendre tant qu'il pourra, et a
 essuyer toujours ce quels mines dubaies
 voudront lui souffler jusqu'à ce qu'il se soit
 rendu maistre, chose bien malaisée et au
 quelle ouvoir peu de jour qu'elles lui puissent
 réussir, si les mines de la place sont
 intelligentes, ce qu'ils remplissent bien leur
 devoir, attendu que tenu le plus bas et au
 temps, elles mines se trouvent les premières
 servies, et elles sont bien conduites, elles
 y reviendront toujours celles de l'ennemi et un
 pouvoir est à prévenir qu'elles difficultement
 malgré tout ce qu'on peut attendre que leur
 assiegeants se gâtent dans le long des fauves vers les
 flans, ou chemins faisant pas pourront être
 souvent arrêtés par les trappes, espèces
 sorties, lesquelles aideront le succès des mines,
 leur causera bien dur et tardement, et c'est
 ce qui leur fera prendre le bas pour s'approcher
 de leurs corps d'assaut du chemin, chose à quoi
 leur persistance amènera si le chemin
 en avant pour le donner le moyen de s'étendre.
 Ils monteront du bas sur le haut des
 bretches, mais si en bas montent peu il ne
 leur servira pas de grande chose parce
 qu'il sera battu par celles d'assaut
 si y en montent en nombre égal, ou davantage
 cela sera long, ainsi cela va tantôt un temps
 gagné, cependant pour peu qu'ils avancent
 chemin, ils arriveront au bord sur le bord du
 fossé d'assaut ou quand ils seront
 une fois bien établis, qu'importe le bord soit
 contreminé, elles mines prêtes, il ne faudra
 pas se presser de les faire jouer parce que
 le temps qu'elles jureront, nous vivrons

par peu a faire obtenu une capitulation honorable, a quoy il en faudra venir a la fin malgre que nous n'ayons leuens et apres avoir empeschi l'adversaire de faire au contraire, on t'aprem obtenu raisonnable chose de quoy il n'y a pas lieu de douter, en egard a ce que ce retranchement est extrêmement difficile a prendre, et que les ennemis s'en sont lassés, et sont affaiblis par la longueur du siège, et qu'ils rendront sans doute plus traitables.

Ou ne doir pas douter que si l'on que l'ennemy aura gagné le haut des bretches et puis assiéger l'établissement pour s'étendre a droite era gaudre, quil n'ose faire peu a peu, tant pour gagner du terrain, et se rendre bien le maître des bastions, que pour venir occuper les flancs, ou si on le laisse faire, il se loye d'amer le plateau des parapets, pour de la plonger de revers le derrière des tenailles, et en chasser les assieges, c'est a quoy il pourra fort bien revenir et attaquer les deux bastions a la fin, suivant le dessin de la carte A planche 12. Car il est bien maistre d'usse de la place, et luy des flancs etimber le logis sur le haut des bretches, et sur les flancs, la tenaille ne recevra plus de protection que de la courtine laquelle etant fiable et aisne a passer, l'ennemy pourra se faire une chemise dans les ruines tombées depuis des bastions, et en s'approchant de la tenaille pour la deserte, se faire des passages au travers des fossés qui la separent des flancs de la place, et de la cour d'étendue le long de la Rome, s'y faire un établissement considerable pour de la

passer aux Breches de la Courtine d'Ilyona,
a quoy l'attachant, la place se trouveroit
forte pressée. Les remèdes a cela sont leur
fouillages, et on s'y prend de bonne heure ou bien
le Deblay du pied des Breches pendant la nuit ou
les flancs d'Ilyona dans les Bastions, de ce
secondes mines, et tout les autres moyens de
proposés pour la défense des mèmes Bastions,
ce qui pourroit leur causer beaucoup d'embarras,
et pourroit les arrêter.

~~au rest~~ A coup ne peu avoir lieu que 1^o dans
les endroits ou les deux Bastions sont occupés, et
après que l'ennemy sera logé sur le haut du
rempart esqu'il en aura gagné les flancs. 2^o
que si l'ennemy n'eût pas attaché que une bastion.
Comment envoier en B ou pourra xonservoir la
moitié de la Tenuille, auquel cas l'ennemy ne
pourra profiter de l'autre moitié. 3^o que
ceoy ne peu arriver que quand l'ennemy est
tellement demainte des Bastions quil ne luy
reste plus que le retranchement a force.

J'en diray rien de plus touchant la defense
des Demilunes & Separis des courtayes acornes, —
non plus qu des Contre gardes parce quil n'y a
quela même conduite que l'on viene d'expliquer,
a tenir les Demilunes & doiven de defendre les
unes comme les autres.

Il n'y a pas non plus d'autre conduite a tenir
pour la defense des Contre gardes, ainsi y je
finis joy cette troisième partie jusqu'à ce quil
me soit venu d'autres pensées dans le printemps qui
meritent de trouver place dans ces memoires.]

Remarques nécessaires.

1.

La fortification aussy parfaite que celle qui est icy representee page ne se trouve queres, mais il n'est pas impossible qu'en nela puisse pratiquer quand on en voudra bien. Sain la depeuse. celle icy instruire de ce quil faut faire pour en approcher, et on peut s'assurer que sil se trouvoit de ce dehon aussy bien conditionnes quelles cornes A et B qu'ils seroient capables de soutenir plus longtems les effets d'un siège reglé que les places d'present les plus achierés, mais il en eoutoir trop pour mettre celle qui sont faites en cet état. cequel on y peut donc faire demieux, est de re vestir celles qui ne le sont pas, leur faire des remparts, et des parapets bien solides, debous retranchements reverstus a soins profonds aussy reverstus, et de les traverser, et contre murer apicu pris communement figure dam les pages et les profils delà.

observant quil ny a que les contremines qui puissent valoir quelque chose, les Etays de bois de celles qui ne le sont pas se pourrisent en peu de tems apres quoy pour s'enfoncer et pour

2.

Les souterrains ne sont pas moins nécessaires que les mines dans les dehon, et dam les corps de place. Il doit y avoir de liaison entre eux presque partout notamment dans les horre. les souterrains sont adieux usages pour servir de contremines, et de magazins très sûrs

trez surs en mesme temps il faut les bâti
des le commencement des ouvrages, ou plutot
commencer ces ouvrages par la, afin d'éviter le
trop grand remouvement de terres, et l'ardoule
despreme que leur saccomatireroient il falloir
les faire apres coup.

3.

On doit tenir pour maxime de ne laisser aucun
espace sur les retranchements de terres qui ne
soit pas revestis depuis le grand usage des
Bombes. on pourroit dire la même chose des
traverses, si la plus grande partie de leur masse
ne estoit dans sa place, ce qui fait qu'on les
peut reparer bien que mal pendant quoy on
les fait valoir du mieux que l'on peut. on ne
peut pas dire la même chose des retranchemens
parce qu'ils doivent faire clôture, sitot qu'ils sont
rompus il n'y a plus rien qui vous separe de
l'ennemy il peut entrer, et forcer par ses
ouvertures.

4.

On nedoit pas non plus compter sur les cavations
de terre, ny même sur les revestis a moins que
leur revestement ne soit cache aux batteries
ennemis, et eux tout a fait separe du rempart,
par des fossés de bonne profondeur qui soient
aussy revestis, et cela par ce que les bombes
detruisent tout aussy bien ce qui est vu des
attaques que ce qui n'est pas.

5.

Ce qui s'appelle contremine est au vnde de
moyens qui peut le plus contribuer à la defense
des places, quand elles sont bien employées,

mon avis est de contreminer toutes celles qui sont exposées à pouvoir être assiégées, soit vieilles, ou nouvelles, et lez dehon, et de commencer toujours celles q'il ne sera nouvellement par ces ouvrages, de les revestir et vouter de maconnerie oblique ou n'y ayant que celles la debonnes, et sur les quelles on puisse construire pour la dureté l'asage en faire voir le plan, et les profils, la grandeur, et les ouvertures. Comme il y a de ouz compagnies de mineurs en France, on ne devra point mi eux faire qu' de les y employer pendant l'asage.

6.

Les tranchées qui se font pour l'attaque des places sont autant de defiles très étroits depuis leur commencement jusqu'à la fin, où on ne marche qu' à main, ou deux adens au plus, ce qui seroit très dangereux quelques bonnes qu'on les jut faire, si elles n'étoient escortées par deux places d'armes quelconques imaginées du Règne, et qui se repassent d'espace en espace, a mesure que la tranchée fait chemin, avanteur vrage, les sorties qui étoient fréquentes avoient un grand avantage sur les tranchées qu'elles netoyoient souvent d'un bout à l'autre. ce n'est plus présentement la même chose parce que a mesure que la tranchée avance, on fortifie la droite et la gauche de manière que pouvoir est encoups par les sorties, ce qui n'empêche pas qu'elles ne fassent toujours l'effet d'un long, et dangereux defile. les descentes, et passages des fossés, la montée, et l'inégalité des creches, sont des continuations de ce defile plus incommoder, et beaucoup plus dangereux que les precedents, parce que a mesure que la tranchée s'espand en avant, on s'approche du peril, et les defiles

deviennent plus étroits et plus incommoder,
 desorte qu'on ny passe qu'au printemps ou en feu
 prochain qui vous plonge pardessus et vous
 prend de coté dans le temps que vous marchez
 avec beaucoup de peine et de peril pour attaquer
 un ennemi préparé qui vous attend depuis fermez
 et qui vray semblablement est bien armé de ce
 quil t'as fait pour cela, ce qui y adetra facheux
 pour les assiegeants dans celles là, est qu'au leur
 canon, n'y les bombes, n'y les pierres ne les peuvent
 servir par ce qu'elles sont trop lourdes à tirer
 depuis de les offrir, c'est pour quoy le Gouvernement
 qui fait bien reflexion sur l'état où se trouve
 pour son assiegeant dans celles là, est qu'au leur
 canon, medomme mal penser de fermes de ceux
 qui n'osent s'exposer au assaut, ont si mauvaise
 opinion de leur propre force quil se rendent
 avan queladescerte, et le passage du fleuve soient
 faits, et les dehors pris, sans même attendre, n'y
 entendre, si les bouches sont accessibles ou non.

7.

Les forces des eaux et rivieres qui ont depuis 15.18.20.
 25. pieds de profondeur et plus, sont a preferer
 a ceux qui sont pleins d'eau, especialement quand
 les places sont tenailles, a cause de la plus grande
 facilite des communications, et des sorties que l'on
 peut faire sur les passages du fond et l'attachement
 du mireur, en plusieurs endroits a la fois, ce qui ne
 l'empêche pas quil soit plein d'eau. Remarquons
 toutes fois que ceux qui se peuvent defendre des
 eaux pleines d'eau, sont les meilleures defens. notam
 quand on peut donner des eaux grosses, courantes,
 et rapides.)

Dès lors l'ysthème de fortifications que
l'usage a introduit, celuy des tour bastionnée, en
soit contredit le meilleur, eu quel aux maniers
d'attaquer de telle sy, parce que l'encranchement
est toujours clair, et qu'il a quantité de
souterrains très commodes qui servent de
contremines et de flancs bas, qui sauvent bien
du monde, et des munitions. Plus fort moderne,
et non encor dans toutes la perfection requise,
mais il en est pris, et il n'avoit de fortification une
nouvelle place, il seroit facile de l'y mettre, -
on n'en a pas fait mention dans cette partie
qui y a peu de places batties suivant ce dessin qui
soient a portée de l'ramid du vnciey.

9.

Le petit chemin interieur proposé au pied du
revêtement des fossés pour estre d'une grande
utilez aussi bien que le recouvrement du
derrière des places d'armes du chemin couvert
parce que ce chemin peut tellement favorir la
retraite des gens détachés aux angles
vaillants qu'elles se feront au moins, et sans
perdre, et que le recouvrement E, qui faire une
espèce de couvert pour un jour ouvrer un repos
assuré aux hommes qui s'y arresteroient pourra aussi
donner lieu à quelque retour, ou du moins à
soutenir plus longtems l'angle ventram de la
place d'armes, et nuire par consequenc au
passage du fossé, et l'attachement du minier
à l'ennemy fait aux bastions qu'aux dernières.

10.

Quoiqu'il semble devoir par être question
de citernes dans la défense des places,

Cependant par ce qu'il se trouve beaucoup de
 places dont on peut detourner les eaux, et d'autres
 qui n'ayant qu'un bonjuit peuvent prendre
 paree qu'on aura jeté quelque chose dedans
 capable de l'impoisonner, comme plomb ou
 plinium sois, ou que les eaux peuvent
 enrou se perdre par le brancement d'une ou
 plusieurs mines qui auront jous pres dela, ou
 par l'effet de quelque bombe qui sera tombée
 dedans, au quel cas la garnison se trouvant
 tout d'un coup privée du plus prenem de tous les
 services, pourroit être contrainte d'apprendre des
 resolutions, très des avantages. J'ay cru devoir
 conseiller des citerne dans toutes les places élevées
 qui n'ont point de source naturelle, indépendante,
 et dans celles qui ayant peu ou point depuis, ont
 besoin de citerne publiques, qui soient tellement
 enfoncées qu'elles chutent des bombes ne puissent
 penetrer jusqu'à leur voûte. Dans cette considération
 elles doivent être recouvertes de 8. a 10. pieds de terre
 bien battue, plus ou moins, et même
 citerne de capacité suffisante a pouvoir contenir
 l'eau qui tombe sur les toits des environs qui ne
 sont apportés, pourtant sur le pied de quatre
 toises quarrelets de batiment pour une boite cube
 d'eau. Car nul toise quarrelet receoit tous les ans
 vnu ame portant l'autre dix huit pouces d'eau
 tombant du ciel, ce qui fait pour les quatres
 toises, vnu toise cubed'eau, contenant vingt
 sept muids mesurés de Paris. Il faudra donc
 faire la superficie du plan des batiments les
 plus apportée du lieu ou on voudra faire une
 citerne et non les couvertures. Examiner la
 capacite qu'on peut lui donner, ajouter un
 tiers de plus pour l'excès des années pluvieuses,

La fonder dans corvus le plus bas qu'il sera
 possible, et bien venir le fond, le parer de briques
 choisies en boutisses et panées proprement
 posées entre bon mortier de Ciment, et garnir le
 derrière d'enduire le côté des terres, d'une pierre
 de deux pieds d'épaisseur proprement posée à la
 main, et bien moussée sur les joints pour empêcher
 la transpiration des eaux sauvages dans la
 citerne, la vouter ensuite très solidement, et
 cimentier ledessus de la voute, luy faisant des bords
 tout à la pierre d'une hauteur de deux pieds
 d'épaisseur sur laquelle sera prolongée la chape
 de Ciment de toute sa largeur, et après toutes ces
 façons observées laisser secher la maçonnerie
 autant qu'il sera nécessaire, gratter minutieusement
 les joints du parement avec un petit fer crochu,
 et commencer l'application du Ciment dans les
 jointures par couches répétées, bien conduites, et
 repassées, premièrement à la truelle et secondement
 avec un frottoir de fer poli faisant quantité de
 rayas avec le tranchant de la truelle, sur le
 poli du Ciment enfouie d'une ligne ou environ
 sur laquelle on rechargera d'une seconde
 couche foulée, polie et refaitte comme la
 précédente, et qui se repatera jusqu'à l'épaisseur
 d'un doigt, même d'un pouce, et ce par tout
 Il faut repeter tous les jours et frottement pendant
 un mois ou cinq semaines avec une chandelle
 au main pour voir si ne s'y fait pas des
 gessures, et auquel que de frotter, carbouiller la
 surface de lait de Ciment, et frotter en
 polissant jusqu'à ce que le Ciment devienne dur
 et recevoir comme un pot de terre, soit parfaitement
 sec, et qu'il ne se fasse ny ne puisse faire
 aucunes gessures. A la fin, et bien recherché
 la très bien laver, et la laisser encore secher,

Il faut observer encor de plus que toutes les
 Citerne demanderencore un Citerneau d'environs
 encor quatuor pieds quarrés dans œuvre, bien
 enduire de Ciment par le dedans et empêcher de l'ixer
 Sept pieds de la table grise comme est le tel gris sortant
 des Salines, ou bon le bien laver en eau courante
 et bien nette jusqu'à ce qu'il l'arende ausy clair
 quil l'aura brûlé. Le Citerneau recevra des eaux
 de la pluie auquel il tombera dans la Citerne,
 et doit avoir un puisard à l'entrée des eaux, au dessus
 duquel on placera la pompe qui doit servir à
 tirer les eaux le dessus de laquelle doit estre très
 bien voulue ainsi que la bomen ne les puisse emboucher.
 au reste il n'y a point de batiment quelqu'il puisse
 être qui demande plus de soin de circonspection
 que les Citernes, ny de souci qui donne demeure
 Eau quand on entreprend l'ouvrage, estant très certain
 que celle de plus est la plus légère, en qu'il n'est
 question que de la conduire dans la Citerne avec
 toute sa pureté telle quelle n'en laisse pas de
 valancer en coulant par dessus les toits des maisons
 ou elle amasse toujours quelques ordures, en qui est
 purifié par le sable du Citerneau. Il est nécessaire
 d'avoir toujours une sentinelle à la pompe qui n'en
 l'ainc prendre. Premièrement que ce qui sera
 ordonné pour empêcher qu'on en messe. 2^e
 Detourner le bournéau qui porte les premières
 eaux dans le Citerneau au commencement des
 orages, ou en suite d'un long seichement pour
 donner temps aux toits et aux cheneaux de se
 laver. 3^e de relever, et relaver le sable du
 Citerneau de tous entours par ce qu'il sera empêché
 d'ordures par les suites, ce qu'il faut éviter. 4^e
 pour menager l'eau qu'on entre par ce que
 s'il n'y avoit queys de Citernes dans une ville

et qu'ont les abandonnant la direction du
Publique biens et le seroient faire. S'il de considerer
que l'eau enrum dans nos principaux aliments
est auoir dans le pain, dans le potage, et dans tous
nos bevois, on ne peut s'assurer l'umur de soy
même sans tigier dans son usage; attendu que
toutes les autres eaux qui coulent par les pores de la
terre, peuvent y contracter de mauvaises qualitez,
qu'elles portent partout ou nous les employons
mais l'eau des eiterres n'est pas chargee d'aucuns
neigeur ~~ou~~ que d'aures saine.

II.

J'entre suis desja beaucoups plaint dans ce memoire
du defaut de residence des Gouvernemts, qui leur
empesche de pouvoir donner le temps necessaire
a l'etude de leur place, et de la renalite de ces emplois
qui ne peu quez emploir des sujets mediocrez -
d'equal d'experience, et dont partie achete, pourve
procurer quelqu'rang dans le monde auquel il
ne pourroit parvenir par leur merite personnel,
pour augmenter leur revenu, et s'attirer quelque
accus a la Cour. toutes ces considerations toutes
pour les particuliers, mais nullement pour le
Roy, cest pourquoi on ne sauroit trop condamner
la conduite qui introduit la renalite de ces emplois
ny trop l'éviter. Les Gouvernements des places
doivront se donner adavisz officier choisir,
exprienter, et recomus capables de les defendre,
et de se donner toutes les applications necessaires
pour s'en bien instruire. Je dis la même chose
des Lieutenants de Roy, major, aide major &c.
et quand le Gouvernement viendroit avec eux,
et le Lieutenant de Roy est capable le faire
monter a la place du dessin, le major a la place
et l'aide major a la place du major. vienne

Leur donneront tant d'application pour le service que l'esperance de parvenir avec leurs loys sans autre consideration que celle de leur merite personnel, au lieu qu'à considerer ces mêmes emplois sur le pied qu'ils sont présentement, c'est un état de desespérance pour ceux qui les remplissent qui n'ont pas permis de lever leur pensée à quelque chose de plus haut, ce qui n'a commode pour des gens de coeur, auxquels il ne fait jamais ôter l'esperance de se pouvoir lever.

Pour donner moyen aux vus et aux autres de ce pouvoir continuer, mes rappoports de leur defendre la table perpetuelle et tous venants, c'eust souvenu au delà de leurs forces, et comme il n'y convenait pas les empêcher toute l'amé, la plus part sont obligés autant par cette consideration que par d'autre, de s'absenter, et de se procurer des congés pour une partie de l'année, ce qui n'est pas sans faire tort à leur plaisir, et à l'attention continue qu'ils doivent avoir pour toutes les choses qui ont rapport à la sécurité.

N'arriveront en aucun autre de faire qui a besoin de préparation, c'est que les gouverneurs, et leurs états majors deviennent vieux, et ne peuvent plus faire toutes leurs fonctions avec toute la vigueur requise, alors garderont leur place, dont les soins et l'exécution se dirigeant pour l'ordinaire sur la leur, et tous ces inconvenients que j'occuperai communément de travers dans le service doivent être prévus. — C'est pourquoi comme les appontements des états majors sont aujourd'hui fort petits, et qu'il n'est pas permis de faire aux dépens du gouvernement, ny de ce qu'il pourroit tirer de leur place, ni écrire à desirer qu'on

dechargeant les Gouverneurs de ces tables importunes
qui nom des Depenses jugrables, toujours onerouses, et
qui ne leur fait pas grand honneur, ou quodumoin
cela serduisit armes mediocre quantite de Couverts
une fois lejour ecullement, reservant leur jour de
bonne chere pour quand il passera des Strangers,
gens qualifies ceyul faireoit souven leur repeter,
sauf aux Gouverneurs dedonne armanger pour
les moins une fois plus splendidelement a leur garnison
que l'ordinaire, ou a toutes les bonnes fests de
l'annee.

que toutes les fois que le Gouverneur s'absentera
des places pour plus de 8 jours, que certains de ses
appointements chass devolue au Lieutenant de
Roi pour luy aider a faire les hommages de la
place, la mome chose du Lieutenant de Roi au
Major &c. et quand quelqu'un d'eux soit par
maladie ou pour estre trop avance en age deviendra
inutilable a faire ses fonctions, luy donner une
coadjutor, a la charge de joindre la moitié des
appointements a l'autre, laissant l'autre
moitié au titulaire, et que cette moitié de ces
appointements luy soit exactement payée au
lieu ou luy plaira établir a demeure, a la
diligence de son coadjuteur, et qu'il soit obligé
d'aller en Cour pour la colliger, cela ne sera point
juste, et personne n'aurra le jor de l'expliquer.

12.

Ce Livret tout confus qui ne contient que plusieurs
avis importants pour la defense des places
meriteroit bien que la Majesté le fist imprimer
a ses depens, apres quoy retirerait pour les
exemplaires elle en pourra donner au Roi
principaux officiers, et aux Gouverneurs de
chaque place qui en demeureront charges

à Condition de le tenir dans un Coffre Sain
 express, et de ne le laisser lire qu'au châteluy au
 Lieutenant de Roy de la place au major, et
 l'ingénieur, et à celuy qui commandera à
 l'artillerie, lorsqu'ils pourront conferer ensemble
 de temps en temps et à loin sur cequel contient.
 Il ne pas arrivera que le Gouverneur meure,
 Le Lieutenant de Roy et l'assistan du Roi
 avec son Coffre, le devra renvoyer au Roi, sans
 permettre aqni que ce qui sera demandé
 des copies pour quelque cause et occasion que ce
 puisse être, par devoir et au ragaie absolument
 secret, que nous serviront de rien, et si on le
 rendoit publicque il passerait en peu de tems
 chez les étrangers qui pourroient en faire des
 mauvais usages contre nous. /)



Profils pour faire voir les différentes

espèces de Revêtemens de Rempart.

tant Anciens que Modernes.

A. Premier Profil ou le Revêtement est élevé jusqu'au sommet du Parquet qui est appuyé dessous. C'est ainsi que sont celles de la plus grande partie de nos Places.

B. 2^e. Profil. ou le Revêtement n'est élevé que jusqu'à la hauteur du sommet du Chemin couvert & dont le Parquet est retiré pour former un

Chemin des Rondelets accessible & couvert par un petit mur de 2. Pieds d'Epaisseur.

C. 3^e. Profil. ou le Revêtement n'est élevé que jusqu'à la hauteur du Niveau de la Campagne & dont le Parquet est retiré pour former un

Chemin des Rondelets accessible & couvert par une Haye mixte.

D. 4^e. Profil. ou le Revêtement n'est que de

Gazons et Facines avec une Frise à la place du Cordon, le Parquet retire de 8. à 9. Pieds pour former une Berme sur laquelle on plante une

Haye mixte, ou une Palissade en attendant la levée de la Haye mixte lorsque c'est de terre et à pied pour pied de Talud.

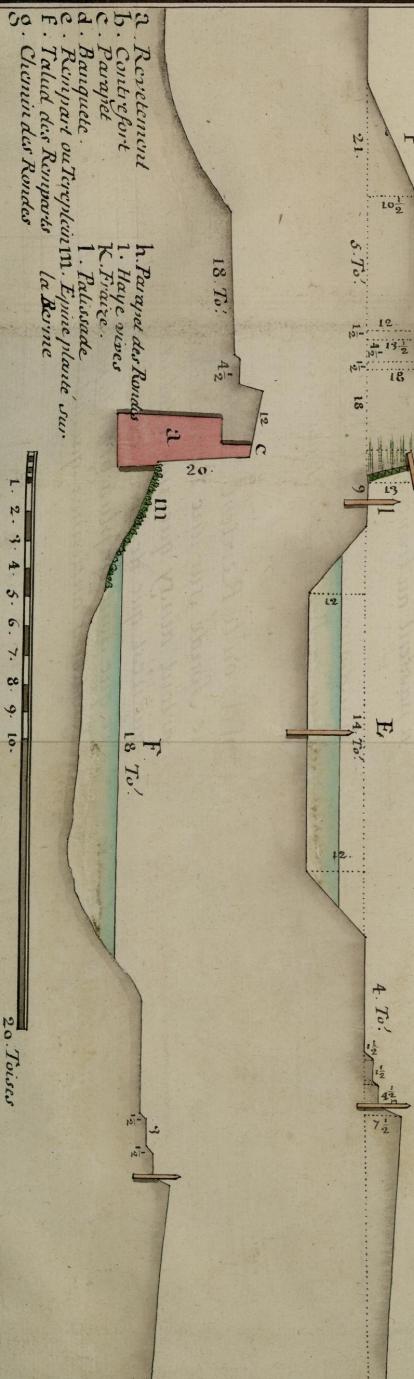
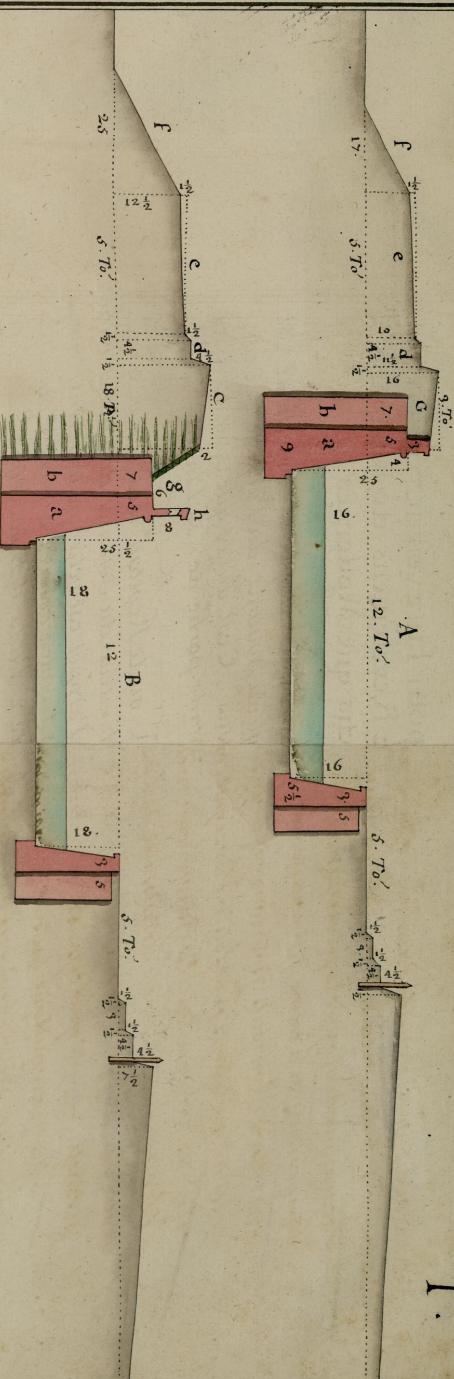
E. 5^e. Profil. ou le Revêtement n'est que de chancissons de Facines arrêtés et tenus

en ensemble dans les Terres par des grosses Piquets qui passent au travers.

On peut lui donner une forme, & une Palissade sur sa Berme, son fossé n'est que de terre.

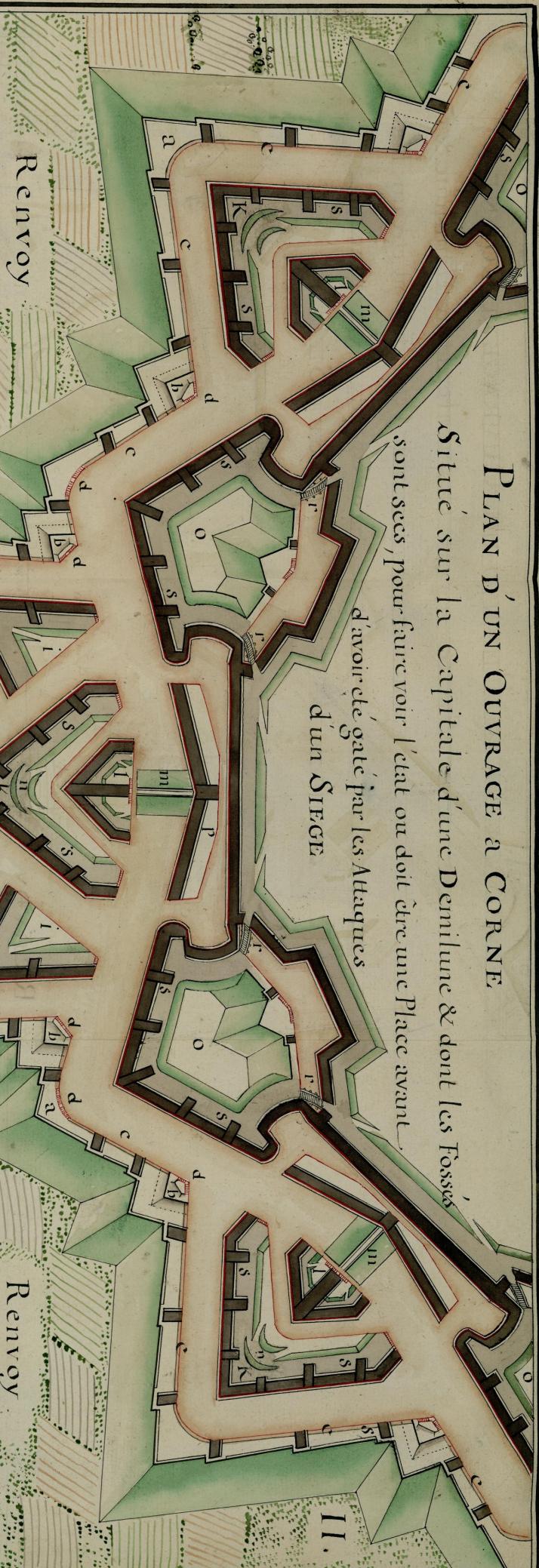
F. 6^e. Profil. ou le Revêtement est de

Macoune et Sable sur une Berme couverte d'Epine partout aussi que sur le talud du Rempart que n'est que de terre, c'est de cette espèce que sont la plus grande partie des Fortifications anciennes qui subsistent encore.



PLAN D'UN OUVRAGE à CORNE

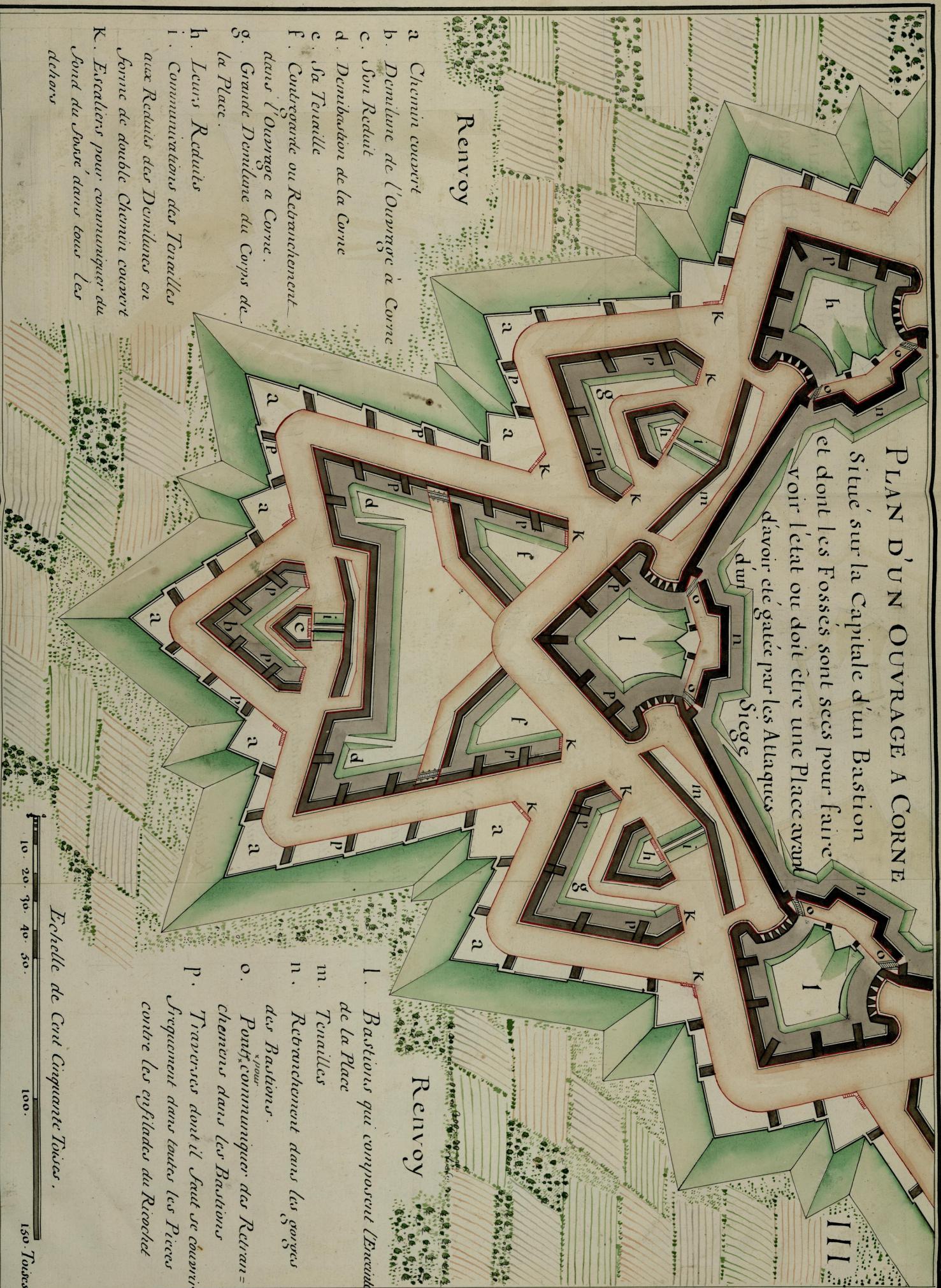
Situe sur la Capitale d'une Demilune & dont les Fossés sont secs, pour faire voir l'état ou doit être une Place avant d'avoir été gâté par les Attaques d'un SIEGE



- a. Chemin couvert.
- b. Petit Retrauchement à faire dans les Places d'Armes du Chemin couvert.
- c. Petit Chemin à pratiquer le long du bord extérieur du Soubre pour servir de retranchement aux troupes du chemin couvert.
- d. Escalier pour monter et descendre du Chemin couvert dans le Four.
- e. Deny-lune de l'Ourrage à Corne.
- f. Bon Retrait.
- g. Les Deny-Bastions de l'Ourrage à Corne.
- h. Sa Tenuille.
- i. Contre-gardie ou Retrauchement dans l'ourrage à Corne.
- k. Grande Deny-lune du corps de la Place.
- l. Leur Retrait.
- m. Communications des Tenuilles au Retrait des Demilunes en forme de double Chemin couvert.

PLAN D'UN OUVRAGE A CORNE

Situé sur la Capitale d'un Bastion
et dont les Fossés sont secs pour faire
voir l'état où doit être une Place avant
d'avoir été gâté par les Attaques
durant le Siège



Echelle de Cent Cinquante Toises.

10. 20. 30. 40. 50.

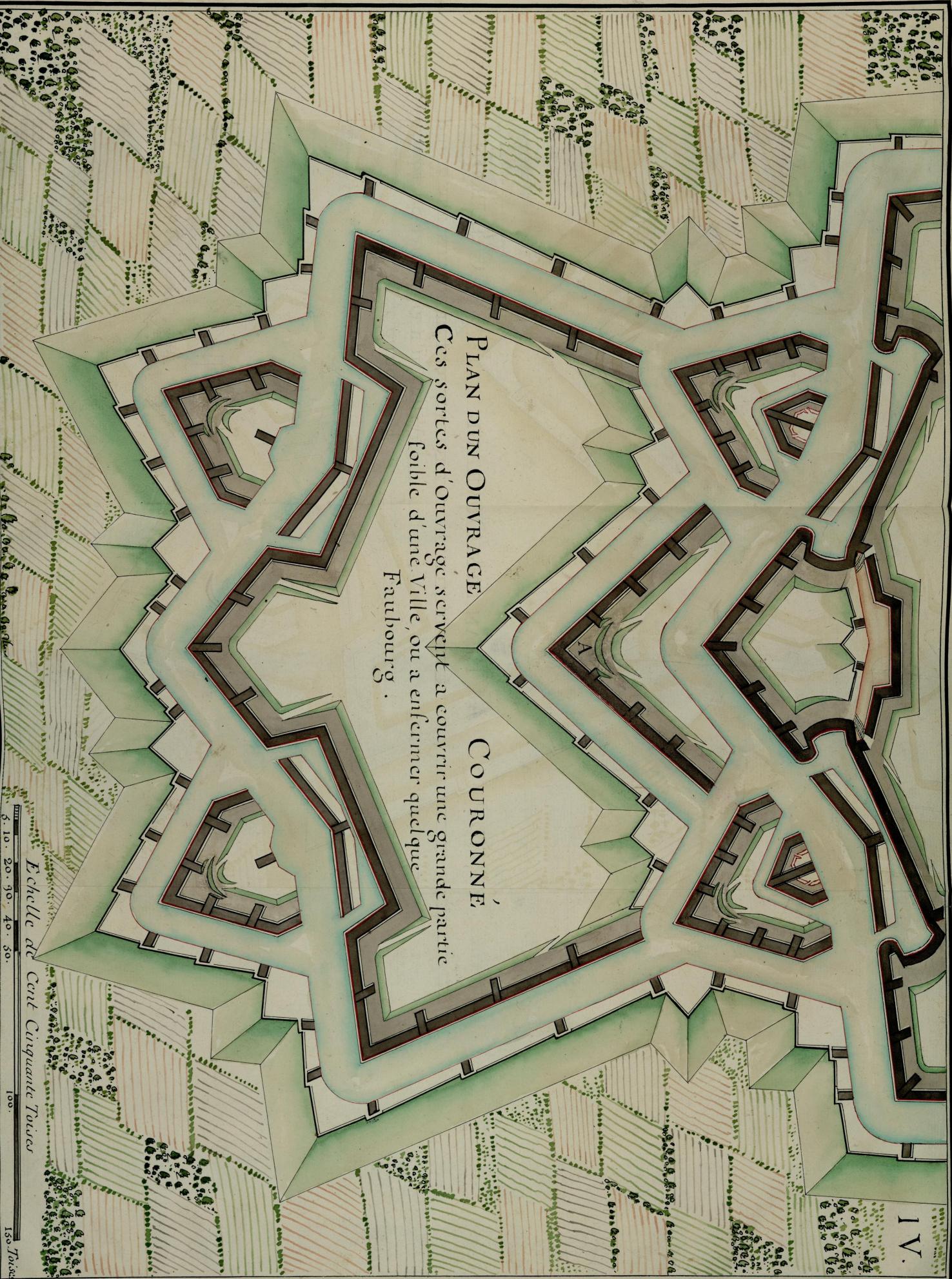
100.

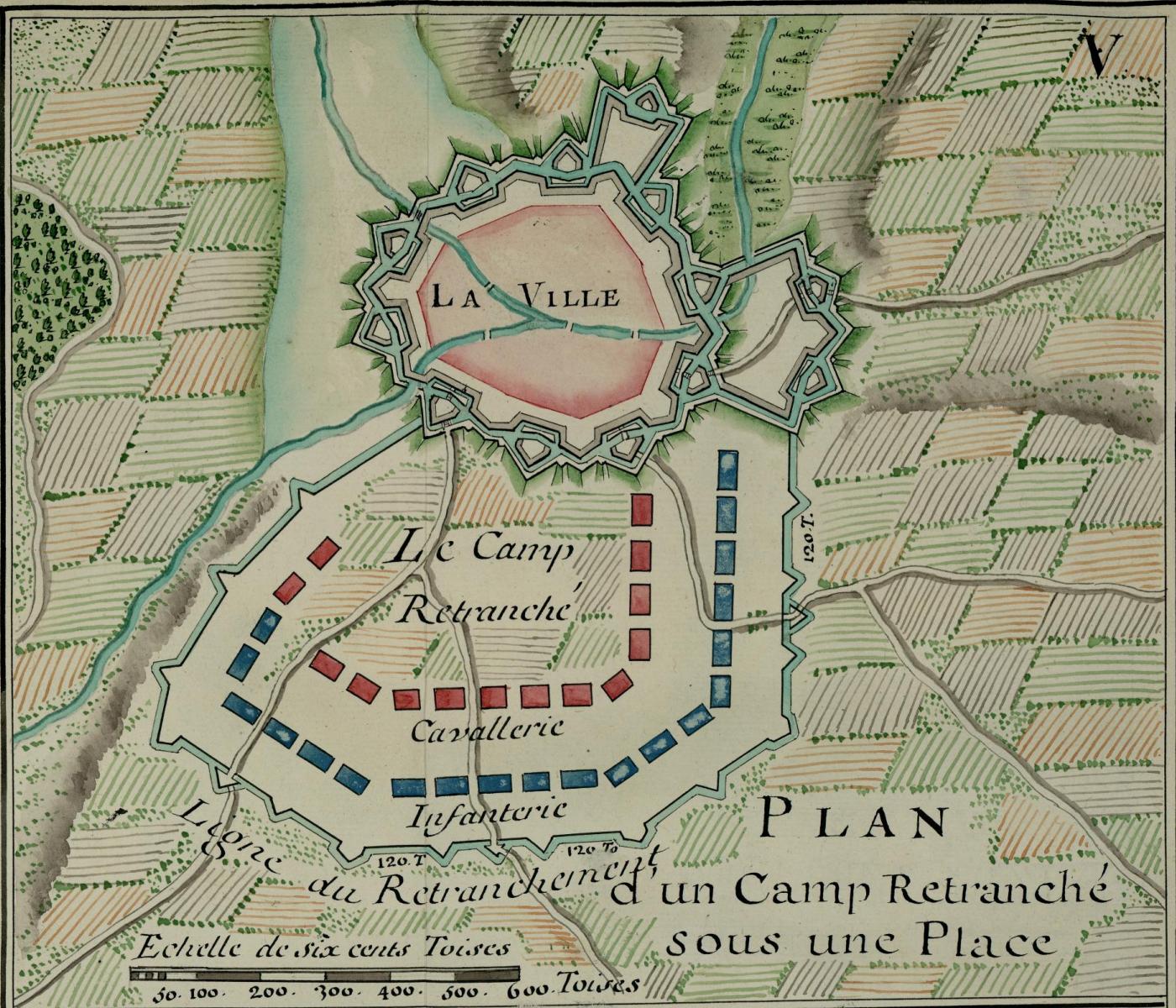
150 Toises

I V.

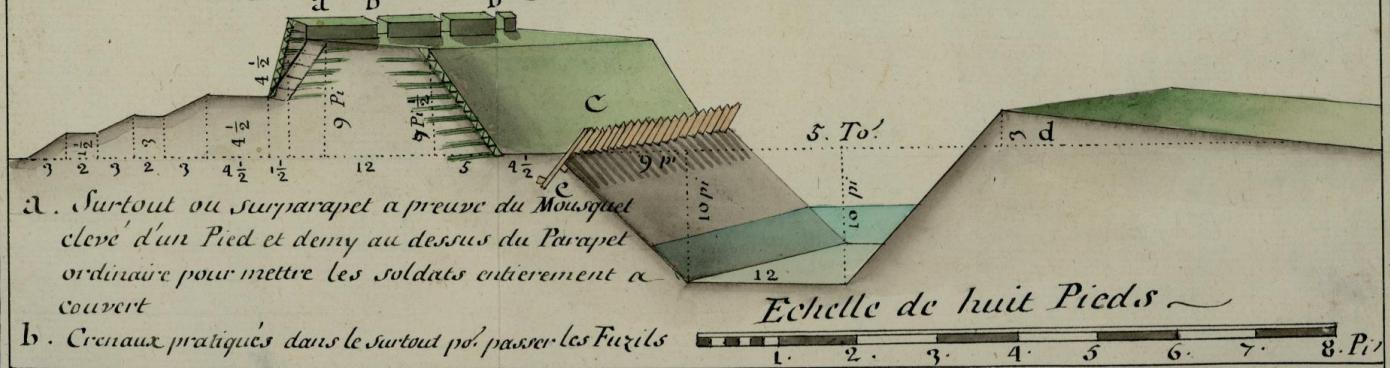
PLAN D'UN OUVRAGE COURONNÉ

Ces sortes d'ouvrage servent à couvrir une grande partie
soile d'une Ville, ou à enfermer quelque
Faubourg .

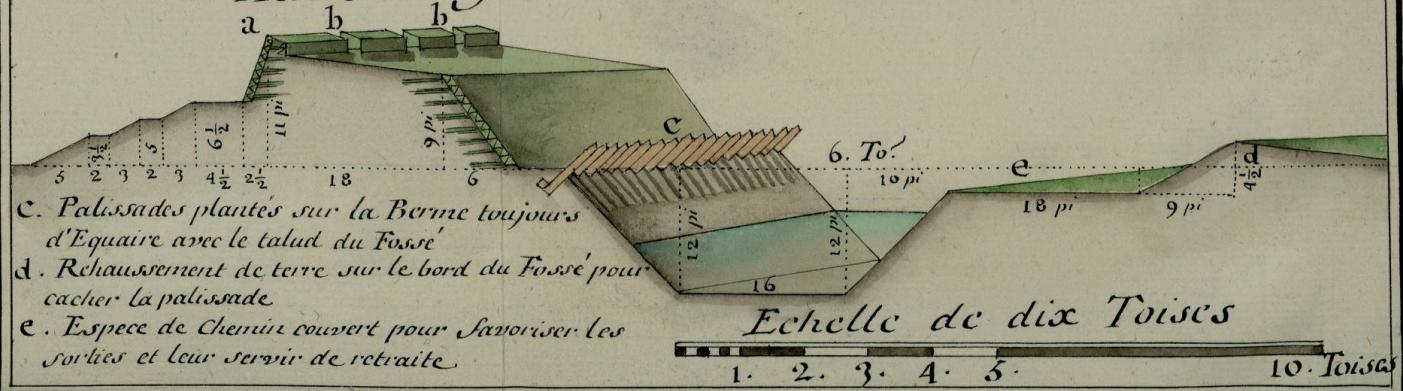




Profil de la Ligne du Retranchement.

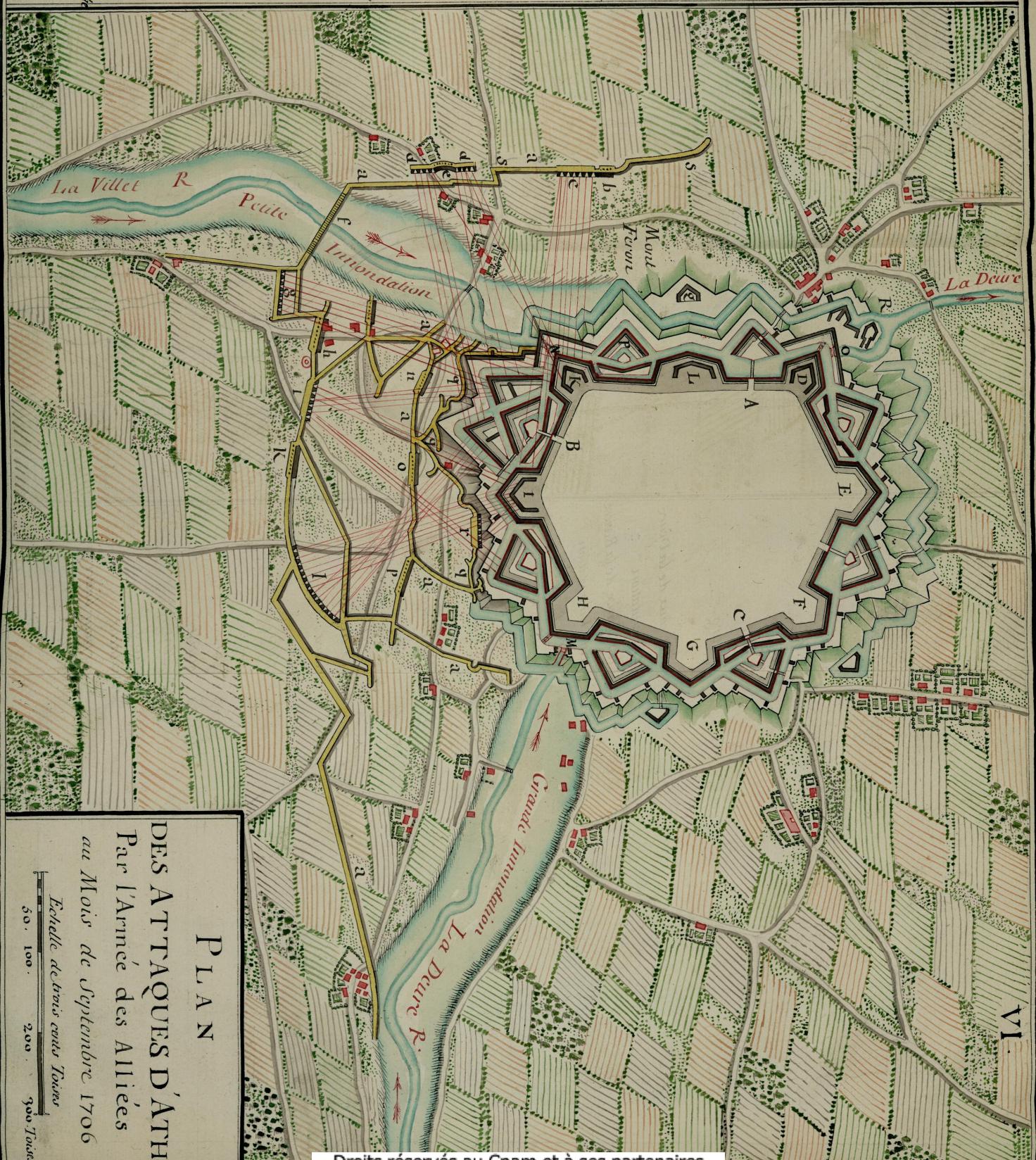


Autre Profil d'un Retranchement.



Renvoy

- A. Porte de Tournay.
- B. Porte de Mons.
- C. Porte de Bruxelles.
- D. Bastion de Flandres.
- E. Bastion de Brabant.
- F. Bastion de Luxembourg.
- G. Bastion de Namur.
- H. Bastion de Bourgogne.
- I. Bastion de Hainault.
- K. Bastion de Luxembourg.
- L. Bastion d'Artois.
- M. Forture qui retent les eaux de la Dour.
- et forme la grande Inondation.
- N. Estuve qui retent les eaux de la Rive de Wilet et forme la petite Inondation.
- O. Embouche de la Sontue des Eaux.
- A. Tranchées ou Attaques.
- b. Batterie de 3 Mortiers.
- c. Batterie de 10 Pièces de Canon.
- d. Batterie de 5 Pièces chacune.
- e. Batterie de 3 Mortiers.
- f. Passage au travers de la p^{te} Inondation.
- g. Batterie de 21 Pièces de Canon.
- h. Batterie de 8 Mortiers.
- i. Batterie de 9 Pièces.
- K. Batterie de 6 Mortiers.
- l. Batterie de 32 Pièces.
- m. Batterie de 4 Mortiers.
- n. Batterie de 6 Pièces.
- o. Batterie de 8 Mortiers.
- p. Batterie de 12 Mortiers.
- q. Logement sur le Glacier.
- r. Batterie de 8 Pièces pour battre en branche le Bastion de Hainault i.



Renvoy

- a. Avant Chemin couvert.
- b. Avant Fosse'
- c. Lunette
- d. Communications dans l'arceau au Chemin couvert pour aller aux Lunettes.
- e. Grand Chemin couvert.
- f. Fosse de la Place
- g. Demilune.
- h. Reduit de la Demilune.
- i. Trouilles.
- K. Escalier derrière une Trouille.
- l. Escalier dans un Chemin couvert
- m. Battardaux qui relient l'Escalier et la remontent sur l'Escalier K.
- n. Battardaux sur la Caponnière prolongée dans Bastion.
- o. Battardaux sur le prolongement d'un Bastion.
- p. Cavalier.
- q. Souterrains accolés sous le Cavalier.
- r. Batteries à Ricochets contre les Lunettes
- s. Place d'Armes des Trouilles ~ ou Parallèles.
- t. Cavaliers de Tranchée plongeant dans l'avant Chemin couvert.
- v. Passages des Fossés des Lunettes

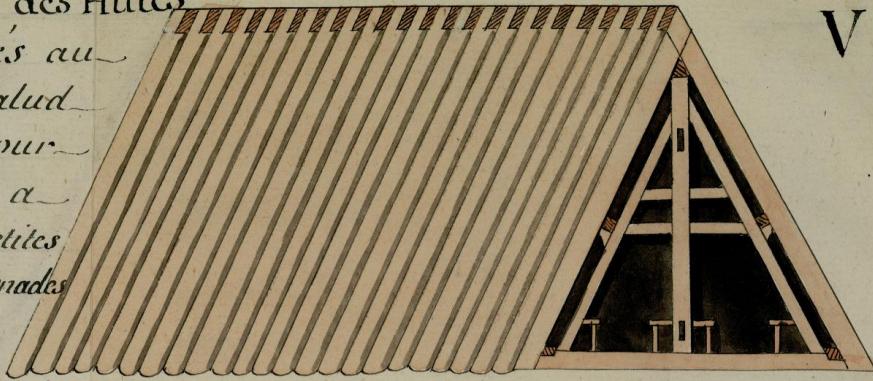
PLAN D'UNE FORTIFICATION
avec des Lunettes un avant.
Fosse et un Avant Chemin couvert



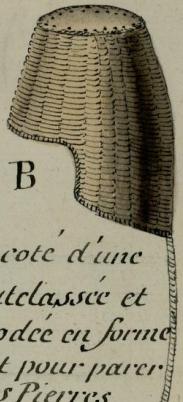
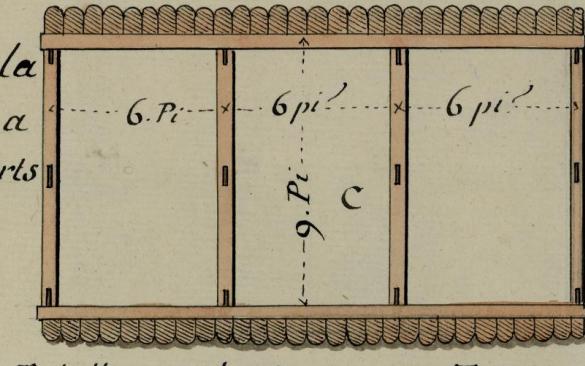
Droits réservés au Cham et à ses partenaires

Vue et Profil des Hutes
et Abris pratiqués au
pied & dans le Talud
des Remparts pour
servir de couvert à
preuve contre les petites
Bombes Pierres et Grenades
&c.

VIII.



Plan pour faire voir la
construction des Hutes &
faire au pied des Remparts



Echelle pour les Hutes de 3. Toises.
Echelle pour les Hutes de 3. Pieds

Vue de côté d'une
Hute matelassée et
accommodee en forme
de bornet pour parer
les Pierres.

Echelle pour les Hutes de 3. Pieds

Profil pour faire voir la Construction des Abris contre
les Pierres pratiqués contre les Parapets.

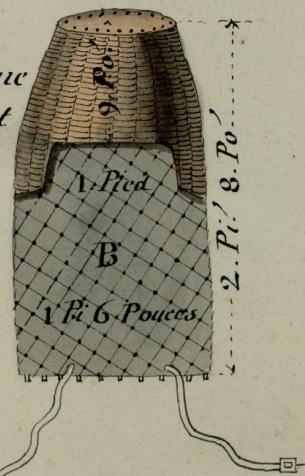


A

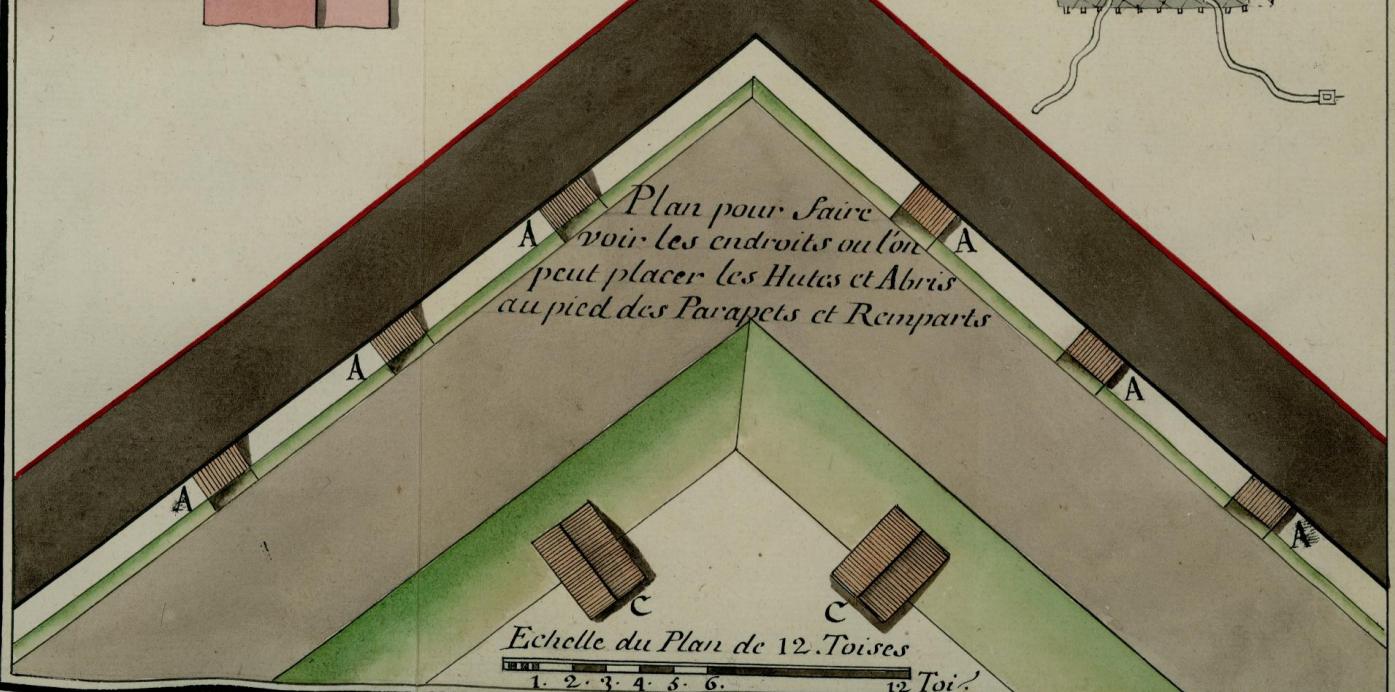
Echelle du Profil de 5. Toises

1. 2. 3. 4. 5. Toi.'

Vue de la même
Hute par devant



Plan pour faire
voir les endroits où l'on
peut placer les Hutes et Abris
au pied des Parapets et Remparts

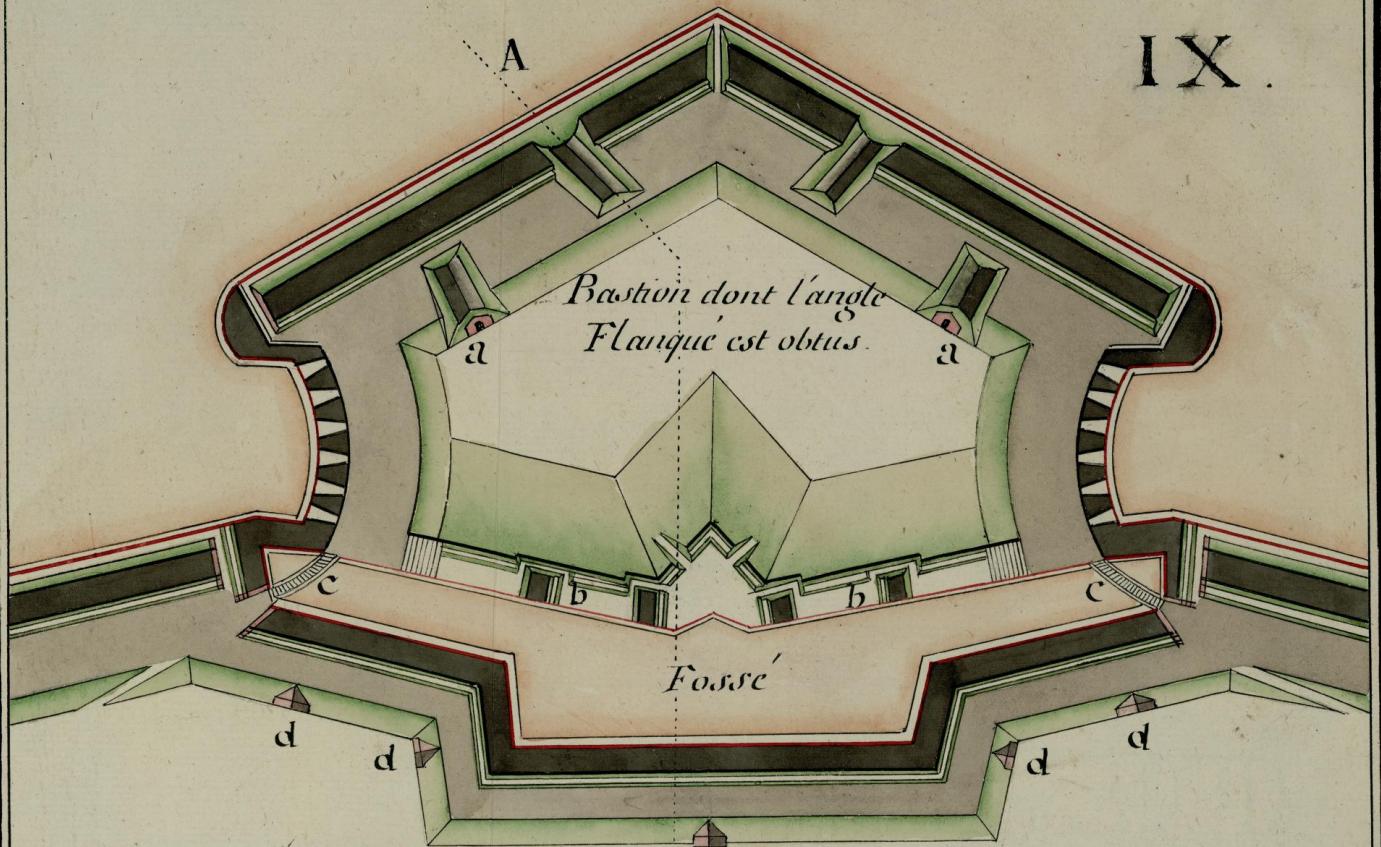


Echelle du Plan de 12. Toises

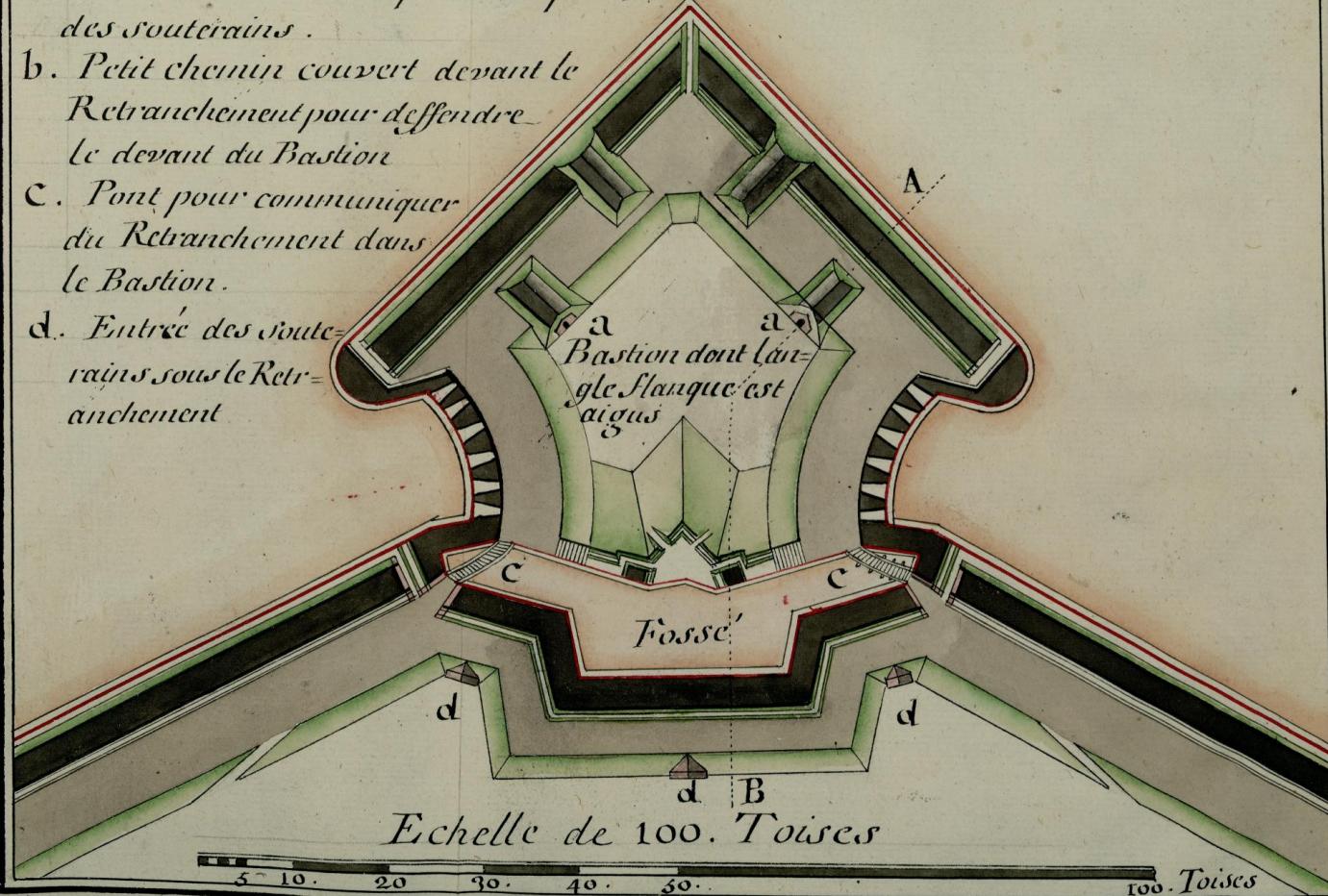
1. 2. 3. 4. 5. 6. 12 Toi.'

Plan supérieur de deux Bastions retranchés dans leur gorge pour faire voir la Figure plus avantageuse qu'on puisse donner à ces Retranchemens, ensorte qu'ils ne nuisez point à la grandeur; ny à l'usage des Flans, les Retranchemens suposés faits en même temps que le Corps de la Place, revetu et terrasé de même.

IX.



- a. Traverses sous les quelles il y a des souterrains.
- b. Petit chemin couvert devant le Retranchement pour dessendre le devant du Bastion
- c. Pont pour communiquer du Retranchement dans le Bastion.
- d. Entrée des souterrains sous le Retranchement



5 10. 20. 30. 40. 50.

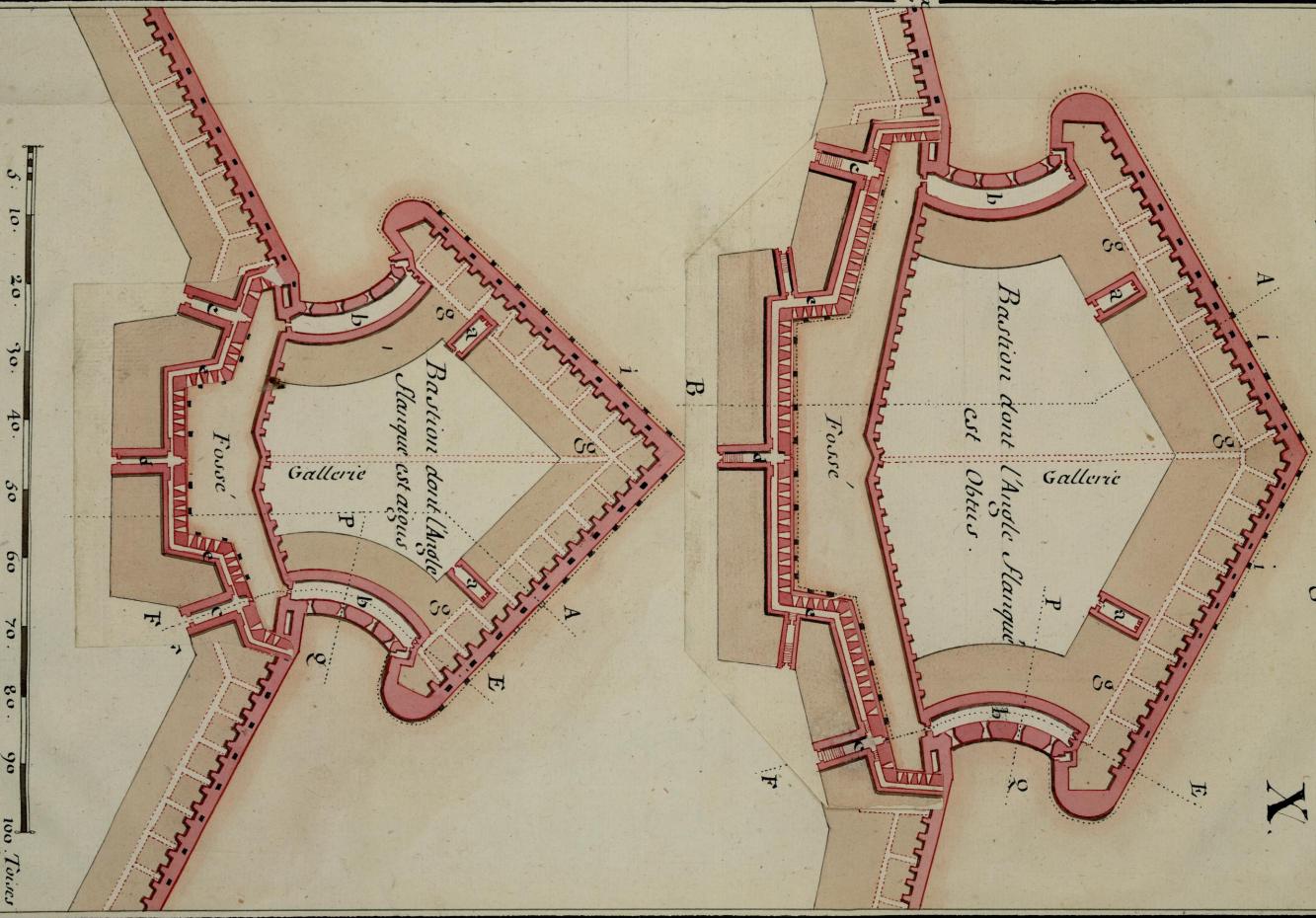
100. Toises

Renvoy

- a. Souterrains devant les Travées des Bastions.
- b. Souterrain des Flancs, servant de Flanc bas.
- c. Souterrains du Retournement qui conduisent à ceux des Flancs bas.
- d. Souterrains sous la Courtine du Retourment qui conduit au fond du Fossé.
- e. Galeries représentées sur le Feuillet volonté pratiquée dans l'épaule des Contreforts et dans tout le circuit du Retournement avec des Goumets à hauteur du Fossé pour les Profils de la II^e Feuille.
- f. Petits Souterrains qui conduisent à la Gallerie Contremines.
- g. Mines ou Fouillées pratiquées dans l'Epaule sur des Murs à pied et demi ou deux pieds du Retourment pour y jeter en avant les décombres.
- i. Autre Fouillées qui doivent faire les percées comprises de l'ouvrage Cavaillon de 5 ou 6 pieds de long crevés au pied du Retourment où l'on fait Brèche.

Plan des Fondations et Souterrains des deux Bastions ~ Retranchés dans leur Gorge

X.



Plans et Profils relativs aux Bastions des IX. et X. Feuilles pour faire voir le détail de leur Mines, souterrains, Traverses, et Retranchement dans leur gorge aussi bien que de la Galerie qu'on peut pratiquer dans l'épaisseur du Contrefort de ce Retranchement.

Profil en travers des Bastions & Retranchements par les Lignes A B des IX et X. Feuilles

Bastion

Petit Chemin Couvert Centre du Bastion

Profil sur la ligne C D ou
avant des Souterrains qui
conduisent à la Galerie

Retranchement C T

D

K

a. Galerie
b. Crénaux
c. Contrefort arquées
pour porter la Galerie

L

M

d. Chemin des Routes
e. Mines pratiquées dans
l'épaisseur des murs pour
mettre en avant les armes
des Bredos, et faire
jaillir le Logement.

f. Autre Mine aux Traverses
qui doivent suivre les
premières, composées de
grandes caisses de 5 ou
6 pieds de long intérieures
auquel on fait Brèche

g. Rempart

h. Porte de Service dans le Fossé devant
l'Urville.

i. Entrances des Flancs bas.

k. Cheminée des Souterrains

l. Pierres pour recevoir l'écoulement des Eaux

m. Contremur

n. Ce qui est lave de jaune
marque l'effet d'une Brèche

o. Rempart

p. Rempart

q. Rempart

r. Rempart

s. Rempart

t. Rempart

u. Rempart

v. Rempart

w. Rempart

x. Rempart

y. Rempart

z. Rempart

aa. Rempart

bb. Rempart

cc. Rempart

dd. Rempart

ee. Rempart

ff. Rempart

gg. Rempart

hh. Rempart

ii. Rempart

jj. Rempart

kk. Rempart

ll. Rempart

mm. Rempart

nn. Rempart

oo. Rempart

pp. Rempart

qq. Rempart

rr. Rempart

ss. Rempart

tt. Rempart

uu. Rempart

vv. Rempart

ww. Rempart

xx. Rempart

yy. Rempart

zz. Rempart

aa. Rempart

bb. Rempart

cc. Rempart

dd. Rempart

ee. Rempart

ff. Rempart

gg. Rempart

hh. Rempart

ii. Rempart

jj. Rempart

kk. Rempart

ll. Rempart

mm. Rempart

nn. Rempart

oo. Rempart

pp. Rempart

qq. Rempart

rr. Rempart

ss. Rempart

tt. Rempart

uu. Rempart

vv. Rempart

ww. Rempart

xx. Rempart

yy. Rempart

zz. Rempart

aa. Rempart

bb. Rempart

cc. Rempart

dd. Rempart

ee. Rempart

ff. Rempart

gg. Rempart

hh. Rempart

ii. Rempart

jj. Rempart

kk. Rempart

ll. Rempart

mm. Rempart

nn. Rempart

oo. Rempart

pp. Rempart

qq. Rempart

rr. Rempart

ss. Rempart

tt. Rempart

uu. Rempart

vv. Rempart

ww. Rempart

xx. Rempart

yy. Rempart

zz. Rempart

aa. Rempart

bb. Rempart

cc. Rempart

dd. Rempart

ee. Rempart

ff. Rempart

gg. Rempart

hh. Rempart

ii. Rempart

jj. Rempart

kk. Rempart

ll. Rempart

mm. Rempart

nn. Rempart

oo. Rempart

pp. Rempart

qq. Rempart

rr. Rempart

ss. Rempart

tt. Rempart

uu. Rempart

vv. Rempart

ww. Rempart

xx. Rempart

yy. Rempart

zz. Rempart

aa. Rempart

bb. Rempart

cc. Rempart

dd. Rempart

ee. Rempart

ff. Rempart

gg. Rempart

hh. Rempart

ii. Rempart

jj. Rempart

kk. Rempart

ll. Rempart

mm. Rempart

nn. Rempart

oo. Rempart

pp. Rempart

qq. Rempart

rr. Rempart

ss. Rempart

tt. Rempart

uu. Rempart

vv. Rempart

ww. Rempart

xx. Rempart

yy. Rempart

zz. Rempart

aa. Rempart

bb. Rempart

cc. Rempart

dd. Rempart

ee. Rempart

ff. Rempart

gg. Rempart

hh. Rempart

ii. Rempart

jj. Rempart

kk. Rempart

ll. Rempart

mm. Rempart

nn. Rempart

oo. Rempart

pp. Rempart

qq. Rempart

rr. Rempart

ss. Rempart

tt. Rempart

uu. Rempart

vv. Rempart

ww. Rempart

xx. Rempart

yy. Rempart

zz. Rempart

aa. Rempart

bb. Rempart

cc. Rempart

dd. Rempart

ee. Rempart

ff. Rempart

gg. Rempart

hh. Rempart

ii. Rempart

jj. Rempart

kk. Rempart

ll. Rempart

mm. Rempart

nn. Rempart

oo. Rempart

pp. Rempart

qq. Rempart

rr. Rempart

ss. Rempart

tt. Rempart

uu. Rempart

vv. Rempart

ww. Rempart

xx. Rempart

yy. Rempart

zz. Rempart

aa. Rempart

bb. Rempart

cc. Rempart

dd. Rempart

ee. Rempart

ff. Rempart

gg. Rempart

hh. Rempart

ii. Rempart

jj. Rempart

kk. Rempart

ll. Rempart

mm. Rempart

nn. Rempart

oo. Rempart

pp. Rempart

qq. Rempart

rr. Rempart

ss. Rempart

tt. Rempart

uu. Rempart

vv. Rempart

ww. Rempart

xx. Rempart

yy. Rempart

zz. Rempart

aa. Rempart

bb. Rempart

cc. Rempart

dd. Rempart

ee. Rempart

ff. Rempart

gg. Rempart

hh. Rempart

ii. Rempart

jj. Rempart

kk. Rempart

ll. Rempart

mm. Rempart

nn. Rempart

oo. Rempart

pp. Rempart

qq. Rempart

rr. Rempart

ss. Rempart

tt. Rempart

uu. Rempart

vv. Rempart

<p

Plans et Profils relatif aux Bastions des IX. et X. Feuilles pour faire voir le détail de leur Mines, souteins, Traverses, et Retranchement dans leur gorge aussi bien que de la Galerie qu'on peut pratiquer dans l'épaisseur du Contrefort de ce Retranchement.

XI

Profil en traveses des Bastions & Retranchemens par les Lignes A B des IX et X. Feuilles

Retranchement C T

Petit Chemin Couvert Centre du Bastion

Bastion X

Profil par la ligne C D ou
souterrain qui conduisent à la Galerie

D

Fosse'

Contraennies

a. Galerie

b. Crenaux

c. Contrefort arquées

pour porter la Galerie

Ce qui est hors de jaune

marque l'effet d'une Breche

d. Chemin des Rondes

l'Esplanade des ronds pour

souffrir un assaut le dessous

des Breches et faire

sauter le Logement.

e. Mines pratiquées dans

l'épaisseur des murs

pour détruire les

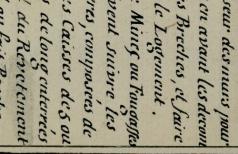
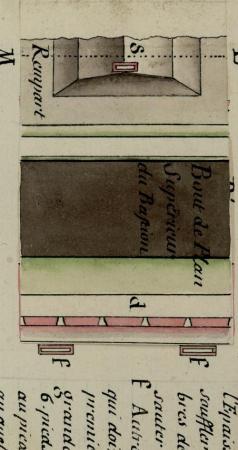
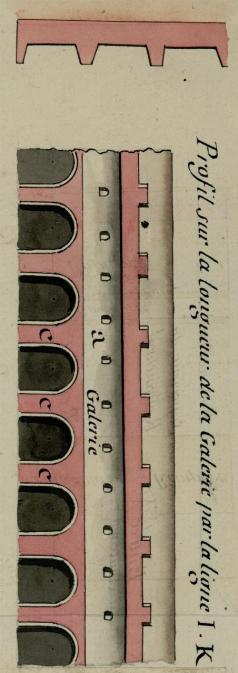
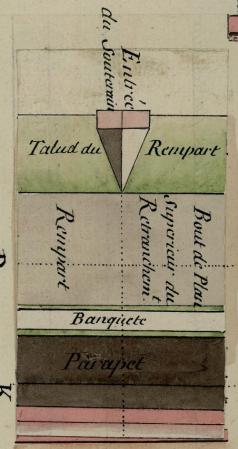
maisons, compagnies de

grandeurs tâches des ou

g-pieds détruits intérêts

au pied du Retranchement

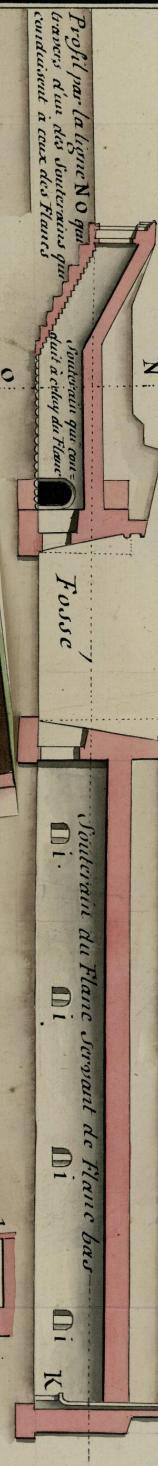
au pied des pieds Breche



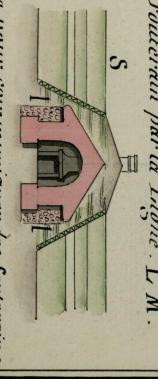
Profil sur la longueur des Flancs des Bastions & des Souterrains du Retranchement qui y conduisent par les Lignes E F. de la X. Feuille & G H. de la présente

Retranchement

N



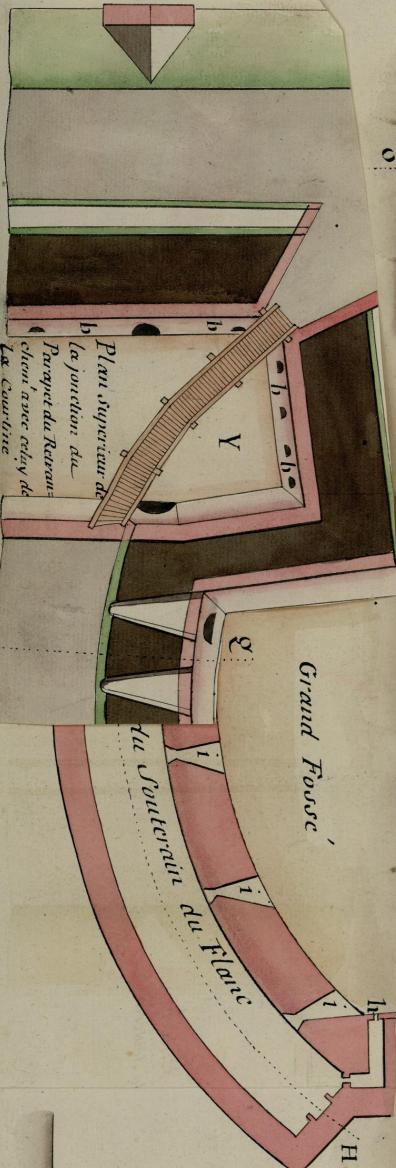
H



Profil par la Ligne P Q. en travers des Flancs des Bastions voy. X. et XII. Feuilles.



G Entrée du Souterrain



Entrée

Rempart

Entrée

Rempart

Entrée

Rempart

Entrée

Rempart

1. 2. 3. 4. 5.

10.

15.

20.

25.

30. Toises

RENOVY.

- a. Miner que l'on peut pratiquer sous les Arches. Plaque
b. Petit Retrauchement dans les Places d'Armes des
Anglais rentrant du Ch^em. Court.
c. Petit bout de Tranchée ou Sorme de Deny Celle a
faire dans l'Enceinte des Parcels de la Demilune pour
l'appuyer du Ravelin et celer à l'ennemi de venir le décou-
vrir du Mauve dans le Fossé.
d. Petit Chemin à pratiquer sur le bord extérieur du fossé pour
se faire de l'espace aux Troupeaux, forces d'abandonner les Places
d'Armée.
e. Ponts à flot élevé ou Radeau pour communiquer du
Ch^em. Côte dans la Demilune.
f. Souterrain de la Demilune presque sous toutes les
Traverses, & sur la Barrière.
h. Galerie sous le Ravelin de la Demilune où communiquait
à ce souterrain et aux Portes qui conduisent à son Fossé,
i. Entrée des Souterrains de la Demilune.
K. Radeau pour communiquer de la Demilune dans le Ravelin
l. Galeries sous le Ravelin du Radeau qui conduisent
à ses Portes de sortie dans le Fossé.
m. Viaduc à proximités de même levée qui, comme de cravat ou
petit pont aux batteries qui va et vient de la Place à la Demilune.
n. Souterrain sous la Traverserie du Ravelin
o. Travessier sous la Tonnelle soutenue par une muraille
celle de Radeau pour aller de port aux Batteries.
p. Batteries ou Piquettes qui peuvent aller et venir du Radeau
à la Tonnelle au moyen de deux Cordes quand il est attaché
versant et arrière, et qu'elles peuvent sous ces manteaux ou Portes,
venir à couvert de vent et d'autre.
N^o 1^{er} il y a pour cette construction une Capitelle ou Colle q.
bien tenue du Radeau à la Tonnelle le long duquel le Bateau
vole ainsi que l'on fait au Bac de Roivière.
r. Escalier pour communiquer du Fossé dans les deux
S. Porte de sortie de la Place derrière les Orillages.
t. Souterrain sous les Flancs des Bastions.
V. Entrée des Souterrains des Flancs
x. Entrée du souterrain qui conduit de la Place au Radeau des Epustades du R^e.
y. Traverse de Gabiouys pour courir des Epustades du R^e.

PLAN EN GRAND

d'un Front de Fortification à Orillon

2. Mines que l'on peut pratiquer dans les Anglés Flanqués
b. Petit Rattrapement dans les Places d'Anglés des
Anglés ventraux du Ch. ⁱⁿ Couvert.
c. Petit bout de Tranchée en forme de Demy Corde à
jaire dans l'Equisecor. Iles Piquets de la Demi-lune pour

*s'approcher du Rêveur et doré à portée de voir le détour
chui du Miroir dans le Four.*

servir de retraite aux Troyes, forces d'abandonner les Places d'Amee.

*E. Poncet à l'heure où Kaderne pour communiquer da
Chⁱⁿ au^{tit}, dans la Demande.*

Froissart, & sur la Baviette.

*et ce soutirai, et aux Portes qui conduisent à Jona Fuisse
Entrée des souterrains de la Denudace.*

K. Nadeau pour communiquer de la demande immédiate
L. Galerier sous le Rangpart du Recruit qui conduisent
à ses Portes de service dans le Tasse.

In. Plautes apprennent la même bavure pour venir de couver ou pétâtre aux batteux qui ont été mis de la Place à la Dendiane.

II. Suivramus sous la direction du Rédacteur
o. Transeuse sous la surveillance d'une comité
elle de Professeurs connus de tout sur Paris.

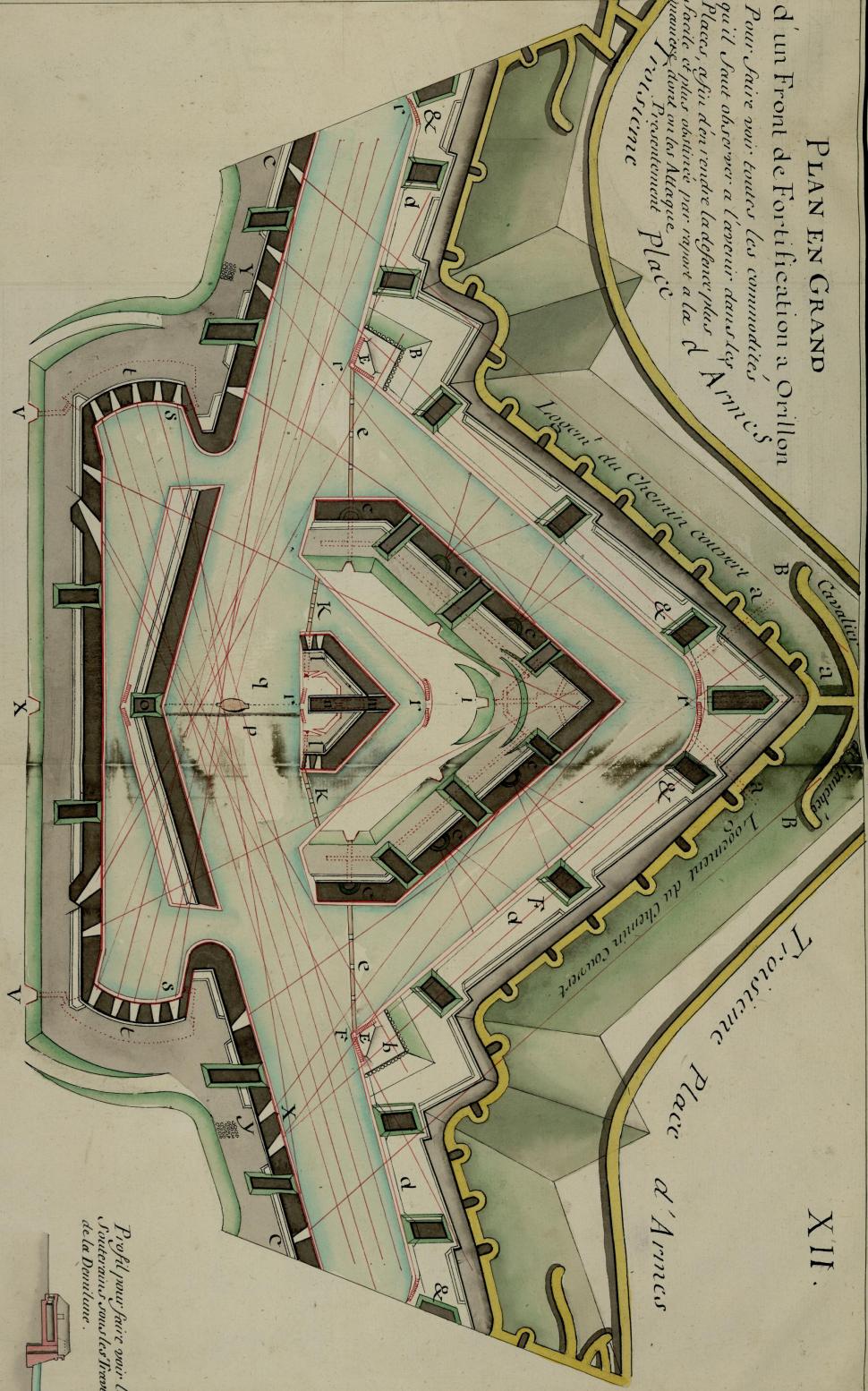
*L'ordre des Religieuses pour ces vies de jeûne dans l'ancienne
P. Bréviaire ou Papegaiolles qui peuvent aller et venir du Relais
à la Tenuille au moyen de deux Cordes avec lesquelles il est attaché.*

avant et arrière, qf 2. Jumelles vous ces moulins au Porte,
terent à croire de côté et d'autre.
M^{me} Vuit^y a pour cette imitation une Cigarelle ou Table q.

bien tenacé du Retail à la Tenuille le long duquel le Bateau
voulut arriver que l'on fuit au Bac de Rover.
F. Faradet pour communiquer du Fausse d'auis les déchirures.

S. Porte de sortie de la Place derrière les Ormeaux.
t. Souterrain sous les Flancs des Bastions.
v. Entrée de la Rue des Théâtres.

V. L'heure des Vacances avec l'auteur
X. Entrée du boulanger qui conduit de la Place au Papeton
Y. Traverse de Gabion sur le cours des Egyptiades du R.^{er}



Renvoy

- a. Minis que l'on peut faire sous les Angles
Planqués du Chemin couvert.
- b. Petit Retrenchement dans les Places d'Armes
des Anglais rentrés du Chemin couvert.
- c. Petit bout de Tranché^e en forme de Demy-côde
dans l'Espaceur des Turpes de la Denudure
pour être à portée de pour le débouché^e du Morau
dans le Fosse.
- d. Petit Chemin^e/marche sur le bord extérieur du
Fosse pour servir de rétrécissement aux troupes horées
abandonner les Places d'Armes.
- e. Ponts à l'étrier d'eau, ou Radereux pour communiquer
du Ch^e couvert dans la Denudure
- f. Souterrain de la Denudure
- g. Convenances de la Denudure
- h. Retrenchement de grilles palissades à faire
dans une Denudure qui n'a pas de Reduit
- i. Tiroverres dans la Denudure & dans la
Terrasse, avec une mache dessous pour servir
de Port au bateau de Communication entre le Paquetet
K. Bateau ou Paquetet qui va et vient de la
Place à la Denudure, au moyen de 2. Cordes
auxquelles il est attaché devant et arrière et
que l'on tire de côté et d'autre.
- l. Escalier par où l'on monte du Bateau
dans les dehors.
- m. Souterrains des Flancs des Bastions
- n. Souterrains sous le Rengard de la
Place qui conduit au Paquetet.
- o. Transvers de Galions pour se couvrir
des Egypsiades du Ricachet

Plan des 2. Radieux à double Poulie.



Profil des Radieux à double Pourelle



Profil des Radieux simples avec Tonneau



Plan de 2. Radieux simples avec des Tonneaux

XIII.

PLAN EN GRAND d'un Front de Fortification

pour servir à l'intelligence de la
défense des Chemins couverts

5. 10. 20. 30. 40. 50.
100. Toit.

Profil des petits Retrenchements dans les Places d'Armes et du petit Chemin sur le bord du Fosse

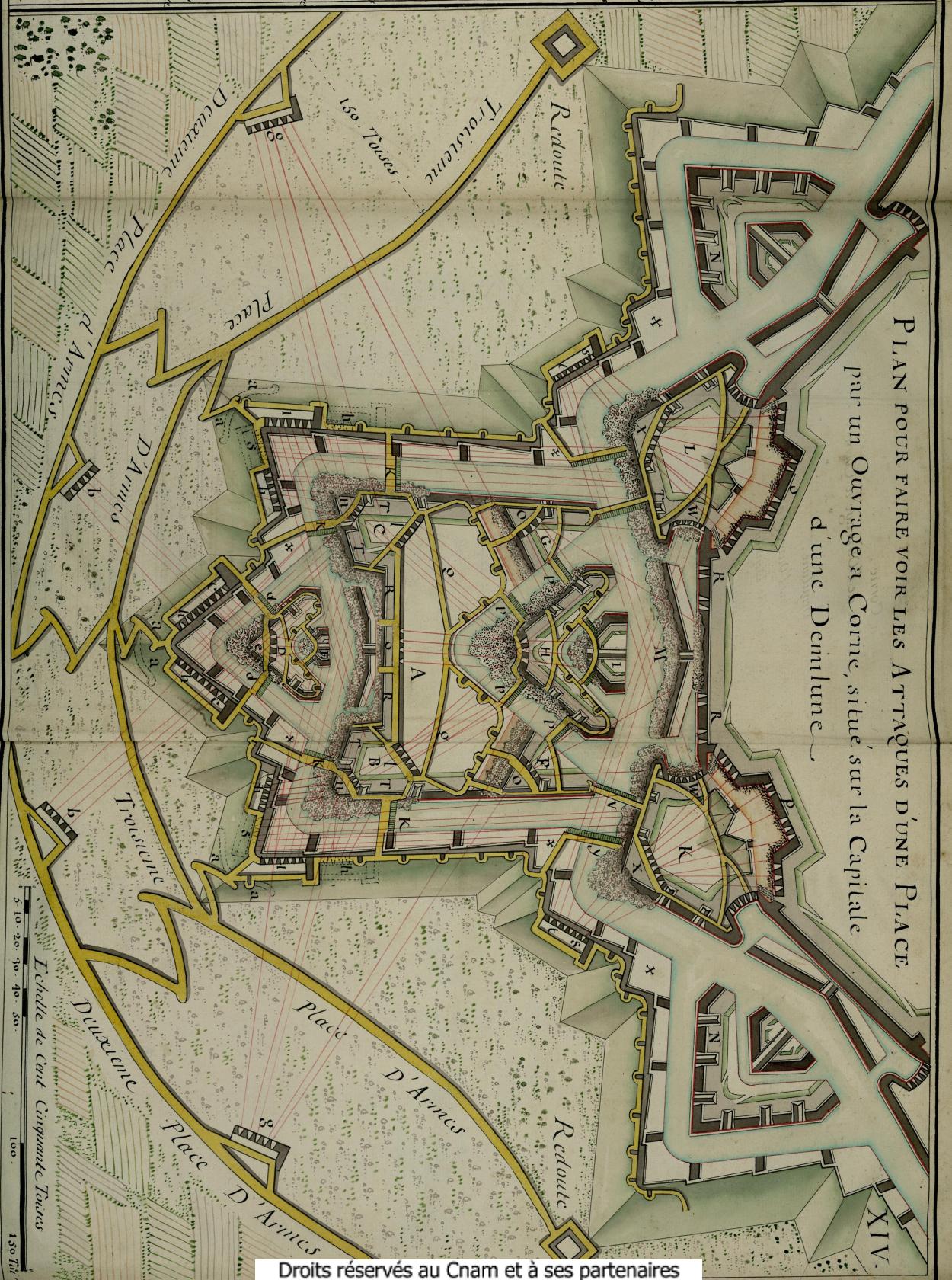
Plan pour faire voir les petits
Retrenchements dans les Places
d'Armes du Chemin couvert

RENOVATION

- A. Ouvrage à Corne.
 B.C. Demi-Bastion de l'Ouvrage à Corne.
 D. Sa Demilune.
 E. Reduit de la Demilune.
 F, G. Retenue^s dans l'Ouvrage à Corne ou Cordon
 gardo de la grande Demilune.
 H. Grande Demilune.
 I. Son Reduit.
 K,L. Bastion attaque.
 M. Tévailler
 O,P. Rebutchon^t dans les courbes des Batteries attaquées
 a. Cavalier de l'escarpe pour empêcher les Chars^{us} d'en sortir.
 b. Batteries en Récidet de la Demilune.
 de l'Ouvrage à Corne et de son Chouan couvert
 c. Batterie en bretelle de la dice Demilune.
 d. Passerelle Pourvu^z de la mèche.
 e. Batterie en bretelle du Reduit de la Demilune
 f. Passages des Pois^x du moulin Reduit.
 g. Batteries en Rebutchot des 2 demilunes et de
 l'Ouvrage à Corne, et des Chemins ouverts des
 courbes.
 N. & O,P. Batt^e pour empêcher l'ennemi de Rebutcher contre les
 Contingardes F,G, en bretelle des Tévaillers.
 h. Batteries en bretelle des deux demi-Bastions
 i. Batteries pour l'autre les flancs de l'Ouvrage à Corne
 K. Passage de l'ouvrage de l'autre Bastion.
 l. Batteries en bretelle des Rebutchons ou
 Contingardes dans l'Ouvrage à Corne
 m. Passage de l'ouvrage de l'autre Contingardes
 n. Batt^e en Récidet de la grande Demilune.
 N^a Les Batt^e, en bretelle des Contingardes pour empêcher
 l'ennemi de venir battre en bretelle la partie de l'ouvrage
 Demilune.
 o. Autre Batterie en bretelle de la mèche
 p. Passage des Pois^x de la Demilune.
 q. Batterie en bretelle de son Reduit.
 r. Passage de l'ouvrage de ces Reduits.
 s. Batterie en bretelle des Batt^e attaquées
 t. Batterie en bretelle les flancs de ces Batt^e.
 u. Passage des Pois^x des mèches.
 v. Passage des Pois^x des mèches.
 x,y. Batteries en bretelle des Rebutchons^t des Batt^e.

PLAN POUR FAIRE VOIR LES ATTAQUES D'UNE PLACE.

par un Ouvrage à Corne, situé sur la Capitale
d'une Demilune.

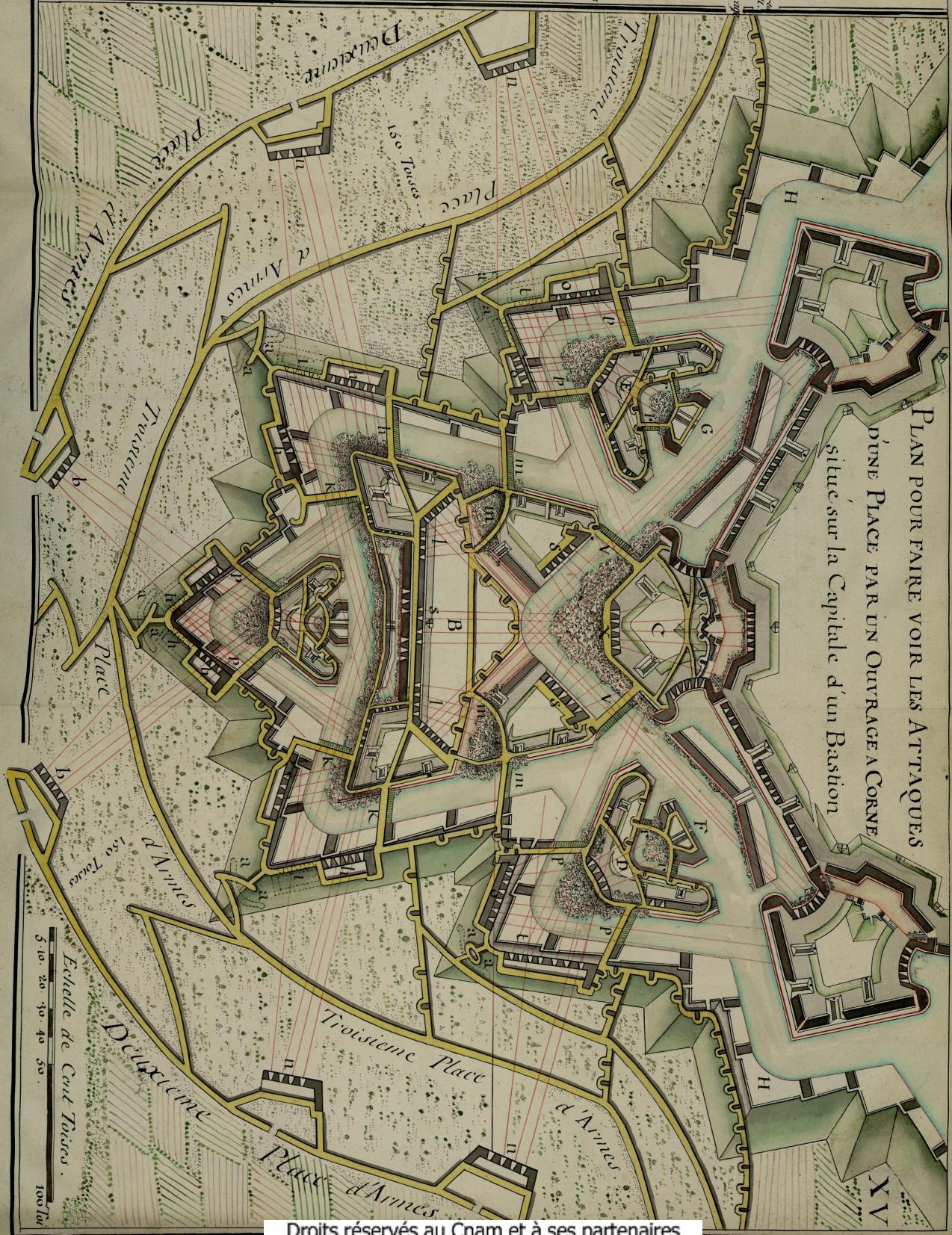


Renvoy.

- B. Ouvrage à Corne
C. Batterie attaque
D,E. Doulaines collatérales
F,G. Retards de ces Doulaines
a. Cañonnière de Travailleur pour régler les C. "Gardes"
b. Batteries en radeau de la Doulaine de l'Ouest
à Corne & de son Charrue couvert.
c. Batteries en bretche de la dite Doulaine.
d. Passage de Fouze' de la même.
e. Batterie en bretche du Retard de la d^e Doulaine
f. Passage de Fouze' du même Retard.
g. Batteries en Récavent des deux Doulaines-habitations
de l'Ouvrage à Corne et du Ch^r Vo^r, eux
h. Batteries en bretche des deux anti-infractions
l. Batt. pour raser les flans de l'Ouvrage
à Corne
K. Passages de Fouze' des Doulaines-habitations
l. Batteries en bretche des Récavements ~
dans l'Ouvrage à Corne.
m. Passage des Fouzes de ce Récavement.
n. Batterie en Radeau des deux Doulaines
collatérales D & E.
N^a C^o 2. Batteries peuvent aussi servir en ~
récavement de Récavement de la Corne ~
en barrant leur embouchure
o. Batteries en bretche de 2. doulaines collatérales
P. Passage de Fouze' des ménages
q. Batt. en bretche des Retards des doulaines ~
collatérales.
r. Passage de Fouze' de ces Retards.
s. Batt. en bretche et en R^e du Bastion attaque C
t. Batterie en bretche de ce Bastion.
V. Passage de Fouze' du même.
X. Batterie en bretche du Récavement dans
la gorge du dit Bastion.

PLAN POUR FAIRE VOIR LES ATTAQUES

D'UNE PLACE PAR UN OUVRAGE A CORNE
situé sur la Capitale d'un Bastion



Renvoy

- A. Porte de l'Ile.
- B. Porte de Courtney.
- C. Porte de Bruges.
- D. Porte d'Ypres.
- E. Grande Ecluse qui retient les Eaux
de la Lys, et fait la grande Inundation.
- F. Digue qui soutient la grande
Inundation.
- G. Digue et Chaussee d'Halluin.
- H. Ecluse que forme l'Inundation
du Ruisseau de Gueuze.
- I. Magasin à Poutrre.
- L. Arbalat.
- M. Cañonnes.
- a. Trauches ou Attaqueur.
- b. Batteries de 17. Pièces de Canon dont
13. de 24. li. & 4. de 12. liv.
- c. Batteries de 20. Moriers ou Obus.
- d. Batt. de 31. P. de Canon de 24. L.
- e. Batt. de 11. P. de 24. L.
- f. Batt. de 10. P. de 24. L.
- g. Batt. de 24. Moriers ou Obus.
- h. Batt. de 4. Pi. de 12. L.
- k. Logement sur le Glacis.
- l. Endroit de l'Attaque au Morier
pour faire la traversée du fossé.
- m. Batt. sur le Parapet du Chemin couvert
pour faire en brèche le Bastion N. et
la lune O.

