

**www.e-rara.ch**

**L'Art défensif, supérieur à l'offensif, par une nouvelle manière d'employer  
l'artillerie, et par la suppression totale des bastions, ...**

Des forts circulaires

**Montalembert, Marc René de  
A Paris, M.DCC.LXXVIII. [1778]**

**ETH-Bibliothek Zürich**

Shelf Mark: Rar 9423: 3

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-47621>

Chapitre second.

---

**www.e-rara.ch**

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

---

**Nutzungsbedingungen** Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelnformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

**Terms of Use** This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

**Conditions d'utilisation** Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

**Condizioni di utilizzo** Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

## CHAPITRE SECOND.

*Des Enceintes irrégulières & des Forts en avant  
des Places de guerre.*

Nous avons fait connoître des Forts de différente grandeur & de différente forme. Nous devons faire voir comment ils peuvent être placés en avant des villes de guerre; nous choisirons une Place à remparts angulaires irréguliers, & nous traiterons en même tems de la position des Forts avancés dont elles peuvent être entourées.

Nous allons prendre pour exemple, l'enceinte irrégulière d'une Place située au bord de la mer, ayant un petit Port entre deux montagnes, qui communiquent à d'autres montagnes très-élevées, par lesquelles il seroit impossible de conduire de l'artillerie : situation semblable à plusieurs de celles qui se trouvent le long de la rivière de Gênes. On y suppose que la Place ne pourra être attaquée que par deux petites plaines donnant au bord de la mer. Nous avons plusieurs

22 LA FORTIFICATION

objets dans le choix d'une Place ainsi située. 1°. Son irrégularité; 2°. la protection qu'elle peut tirer d'ailleurs, & qu'il est même nécessaire qu'elle tire d'ailleurs; 3°. les petites dimensions de cette Fortification qui doivent être préférées, lorsque, par d'autres moyens, on peut n'y rien perdre du côté de la force (j'entends parler de moyens extérieurs, comme inondations, Forts avancés, &c.); 4°. pour avoir occasion de former une enceinte différemment forte, en certaines parties, dans la vue de ne faire de dépense qu'aux endroits où elle est utile; 5°. enfin pour avoir occasion de placer des Forts avancés de différentes espèces & en différentes positions, ainsi que nous l'avons annoncé.

Planche VII.

Le local, tel qu'on le voit, Planche VII, offre, quant au rempart de la Place, deux parties principalement à considérer: ce sont les deux parties de plaine d'un côté & d'autre, le long de la côte, entre les montagnes & la mer. On voit du côté de la montagne qui s'approche davantage, marquée *A*, quatre faillants qui remplissent cet intervalle, dont un près de la mer beaucoup plus petit, l'espace n'en permettant pas un plus grand;

après ces quatre saillants, fuit un cinquième beaucoup plus long, & dont les faces sont inégales, dans la vue de rentrer moins. Il en est de même du sixième saillant, dont la seconde branche est moins longue que la première. Le septième a les siennes à-peu-près égales, parce qu'il commence le retour de l'enceinte. Les 8, 9 & 10<sup>e</sup> ont la première branche plus courte que la seconde, dans la vue de gagner du terrain de ce côté, & d'avancer, dans un seul sens; le dixième saillant rencontrant une petite hauteur, vient s'y appuyer, afin d'être protégé par la tour angulaire qui doit y être placée, comme on le verra plus bas. Le onzième & le douzième saillant ont des branches égales; mais l'un est à angle droit, & l'autre de soixante degrés, dans l'objet de retirer l'enceinte, & pour la retirer davantage, le treizième saillant a des faces beaucoup plus courtes, seulement telles qu'il les faut pour bien défendre ses saillants collatéraux; enfin les trois suivans, 14, 15 & 16<sup>e</sup> vont en diminuant, ayant voulu fermer l'enceinte de la Place en cet endroit, pour ne la continuer de-là jusqu'à la mer, que par une enceinte moins angulaire &

plus courte; au moyen de petits saillants 17, 18 & 19, le terrain étant séparé par un bras de mer, est moins important, en ce qu'on ne seroit point maître de la ville, quand on auroit pu y pénétrer.

En suivant cette enceinte avec attention, on s'appercevra qu'elle peut se plier de toutes les manières, soit pour la rentrer, soit pour embrasser plus de terrain, & la rendre plus saillante. Il suffit d'allonger ou raccourcir les faces des saillants, ou bien une seule: le local & ce qu'on se propose de faire, en décident. Moins les saillants sont grands, moins l'enceinte a de toises courantes: moins elle est chère, mais moins elle est forte aussi; & ce moyen doit être réservé pour des parties peu exposées, ou peu importantes, comme la partie couverte par les saillants 17, 18 & 19. Il faut observer, qu'à commencer au sixième saillant jusqu'au douzième inclusivement, ils ne sont composés que d'un simple rempart, avec un simple mur au fond du fossé, de la manière qui sera mieux développée bientôt, attendu l'impossibilité de former une attaque dans cette partie avec de l'artillerie qu'on n'y sçauroit conduire.

Il en est de même des 17, 18 & 19<sup>e</sup> faillants, dont cependant les angles sont retranchés.

Dans toute cette construction entièrement irrégulière, il ne s'agit point de s'affujettir aux mêmes règles des constructions régulières; on n'a absolument à considérer que la largeur & l'ouverture des faillants, relativement à ce qu'on veut occuper plus ou moins d'espace, rentrer ou faillir davantage, suivant le local & la combinaison du parti le plus avantageux à prendre. Qu'y a-t-il en effet de plus commode? Sur un côté du premier angle formé dans la proportion convenable, au lieu où il doit être placé, on élève une perpendiculaire en dehors, pour former le côté d'un autre angle: on en détermine la longueur relativement au terrain, & l'on tire le second côté, faisant l'angle faillant, plus ou moins ouvert, suivant l'espace. Ainsi des autres successivement, tantôt les allongeant, tantôt les raccourcissant en totalité ou en partie, ouvrant ou fermant les angles; & par ce moyen l'on dirige son enceinte comme on veut; ce qui est impossible avec toute autre méthode.

Maintenant entrons dans quelques détails sur

les proportions & constructions de cette enceinte. Elle est angulaire comme celles qui se trouvent au premier & second volume, & pourroit être absolument dans les mêmes dimensions; mais elles ont été diminuées, ne les ayant pas jugé utiles dans le cas supposé. L'on voit plus en grand, Planche VIII, les trois angles faillants N<sup>o</sup> 2, 3 & 4 en partie, placés Planche VII, du côté de la montagne marquée A. La *figure 1<sup>ère</sup>* en exprime la moitié à vue d'oiseau, & la *figure 2* l'autre moitié en Plan. Ce Plan, comparé avec celui, Planche X du premier volume, en fait voir d'abord la très-grande différence. Mais les profils, Planche XI, comparés avec ceux de la Planche IX de ce premier volume, en font voir une bien plus grande encore, puisque les hauteurs des remparts & la largeur des fossés sont bien moindres dans ce dernier exemple, & sur-tout les flancs casematés réduits à moins du quart, le tout en vue d'une judicieuse économie; car il ne faut que ce qu'il faut, & ce qu'il faut se trouve ici sans nul doute. Ce mur d'enceinte seroit lui seul de la plus grande force. Il est le même que dans l'exemple de la Planche X du

Planche VIII.

Planche IX.

premier volume ; le flanc qui le défend , est moins redoutable , mais la facilité de tomber sur l'ennemi , à couvert par le mur casematé , & par le fossé sec , derrière le mur , n'est-elle pas la même ? Et n'est-ce pas d'abord le plus grand moyen de défense qu'on puisse opposer ? Ne faut-il pas détruire également le couvre-face de chaque faillant , le mur du second fossé intérieur qui pourroit être également casematé , du moins dans ceux des angles les plus exposés ? On pourroit de même , dans ce cas-là , doubler les flancs casematés , en les faisant de deux arcades , au lieu d'une ; mais , on le répète , cette enceinte , telle qu'elle est présentée ici , est très-forte & suffit , sur-tout dans le cas où elle est , d'être couverte par des Forts avancés , ainsi que nous l'avons ci-dessus annoncé. Mais de quelle espèce seront ces Forts ? Des Redoutes telles qu'on en a construites , fussent-elles les meilleures de celles qu'on connoît , seroient de beaucoup insuffisantes. Il n'y a encore rien eu de satisfaisant de fait en ce genre. Les fronts bastionnés ayant toujours attiré toute l'attention des gens de l'art , la partie des petits Forts a été totalement négligée. Nous

n'avons pas pensé de même. L'on connoît par ce qui précède, le mérite des recherches en ce genre que nous avons faites : on va juger de leur degré d'utilité.

La situation, dont il est ici question, est une des plus défavantageuses pour les méthodes en usage qu'on puisse avoir à fortifier; elle exige qu'on occupe deux montagnes éloignées de douze cent & tant de toises, l'une de l'autre, qui plongent dans la ville & en embrassent plus de la moitié; mais au moyen de nos Forts & de nos tours angulaires, les hauteurs, quelques irrégulières qu'elles soient, ne seront pas plus difficiles à fortifier que les plaines, & l'on ira jusqu'à tirer avantage du désavantage de la position.

La montagne *A*, est supposée inaccessible dans la partie *B*, *B*, *C* & *C*, & quoique d'un difficile accès de *C* en *D*, cependant de l'infanterie pourroit parvenir sur cette arête, & y porter, à force de bras, quelques pièces de campagne; ainsi c'est de cette partie, depuis *D*, jusqu'à *E*, dont il faut s'occuper, pour en empêcher l'accès, afin que l'ennemi ne puisse pas venir prendre poste sur la partie *A*, qui commande la ville, & dont

la pente de ce côté est praticable. Il seroit possible même d'y diriger des approches, d'autant plus dangereuses, qu'elles domineroient tous les remparts de cette partie, & qu'on ne pourroit y tenir des troupes pour les défendre. C'est pour cette raison que nous avons placé une tour angulaire à simple enceinte, à l'endroit *E*, au-devant de laquelle, & jusqu'en *D*, on a formé sur la crête un double parapet en glacis, traversé de quarante toises en quarante toises, afin d'y être d'autant mieux couvert des parties plus élevées de cette crête de montagne. On a placé à l'extrémité *D*, une petite tour angulaire de cinq toises de diamètre, & l'on pourroit en mettre une seconde en *F*, pour en défendre mieux la communication. On a vu que ces petites tours, dont la construction est peu coûteuse, sont d'une très-bonne défense, & dans une pareille situation, où elles ne pourroient être battues par le canon, il sera impossible de les forcer.

Mais ce n'est point assez que d'occuper le haut d'une montagne, sur-tout lorsqu'elle est fort élevée; il ne faut pas que l'ennemi puisse se tenir impunément au pied de son escarpement. Sans

parler des mines qu'il pourroit pratiquer dans certaines situations, c'est qu'il faut commander également à la plaine; ce qui ne se peut que par des feux, à-peu-près rasants, partant d'un parapet d'enceinte pratiqué tout autour, plus haut ou plus bas, & contourné de diverses manières, suivant la disposition du terrain. On s'est attaché ici à former un rentrant devant la tour angulaire *E*, pour communiquer à couvert, derrière les parapets qui s'étendent le long de la crête de la montagne, & afin que les deux faillants en occupent toute la largeur dans cette partie, & pouvoir, par leurs branches en retour, continuer d'un côté & d'autre, en défendant le rempart d'enceinte de la manière qu'on le voit autour de la montagne *A*, de façon que l'on conserve une communication très-avantageuse de la ville, avec le bas & le haut de cette montagne qui devient, dès ce moment, très-utile à la défense de la Place, & en augmente de beaucoup la force.

La montagne *G*, est supposée accessible dans toute sa croupe, ayant une arête qui s'élève de plus en plus, & devient de plus en plus inaccessible, à mesure qu'elle s'approche des montagnes

plus élevées auxquelles elle se joint. Sur une pareille montagne, on ne s'est pas borné seulement à une tour angulaire, on y a placé un Fort triangulaire, semblable à celui dont on a vu le détail, Planche XXVIII du second volume, excepté que les pièces en maçonnerie de deux de ses angles saillants ont été supprimées, l'espace ayant été supposé trop arrondi pour les y placer; ce qui peut se rencontrer dans beaucoup de situations. On y a formé deux angles rentrants à la place des deux saillants; mais sans rien diminuer de la force de ce Fort, qui ne pourroit être attaqué de ces côtés qu'avec beaucoup de désavantage, par la difficulté du terrain. On a placé également sur l'arête de cette montagne, un double parapet, allant jusqu'à la partie de la montagne devenue inaccessible, avec deux petites tours pareilles à celles placées sur l'autre montagne. Ce Fort & la montagne, sur laquelle il a été placé, sont également entourés d'un rempart qui leur donne une communication assurée avec la place.

Mais la petite montagne *H*, étant élevée en pain de sucre, & totalement isolée, n'étoit pas

susceptible d'être traitée de la même manière. Son plateau n'ayant que vingt-quatre toises de diamètre, n'étoit point assez étendu pour y placer un Fort ni carré, ni triangulaire, & comme il est important d'occuper tout le plateau d'une hauteur isolée, la forme circulaire étoit la seule qui convint au Fort destiné pour y être placé, & c'est ce qui a donné lieu à la composition du Fort que nous avons vu exprimé, Planche XXXII du second volume, dont nous avons donné le détail. Ce Fort flanque ici toute la partie de l'enceinte, au-devant de laquelle il est placé, & l'on dirigerait difficilement des approches sous son feu, si le terrain permettoit qu'on y conduisît du canon; mais comme cela est impossible dans ce cas-ci, à cause des montagnes environnantes, on voit qu'il auroit été bien superflu de donner à l'enceinte de la place, dans cette partie, la même force que du côté des deux petites plaines, où des attaques régulières pouroient se former.

La montagne *K*, étant supposée absolument semblable à celle marquée *G*, a été fortifiée de même. Il n'y a de différence que dans son rempart
 angulaire

angulaire d'enceinte qui se ferme en entier, devant rester isolé.

Mais quoiqu'on ait donné la plus scrupuleuse attention aux montagnes voisines de cette place, on n'a pas négligé les plaines par lesquelles l'ennemi peut former ses attaques. Deux Forts triangulaires *L* & *M*, ont été placés de chaque côté à six & sept cent toises en avant, de manière qu'il faut absolument s'en rendre maître, avant de pouvoir rien entreprendre sur la place. Mais outre la résistance dont ces petits Forts sont susceptibles par eux-mêmes, ils en pourront opposer ici une bien plus grande, par la communication qu'ils conserveront toujours avec la place. Ces Forts ne pourront être investis, à cause du feu de la place & des feux, qui, se croisant dans ces plaines, ne permettent pas à un cordon de troupes d'en former l'investissement du côté de la montagne *A*, elle domine sur toute la plaine: il n'est pas possible d'en approcher. Quoique les montagnes *G* & *K*, soient plus éloignées du Fort *M*, son investissement seroit encore impraticable, à cause des feux de canon, partant de la ville & de la montagne *G*, qui n'en sont qu'à sept cent toises.

Si l'on avoit des raisons pour vouloir tenir l'ennemi encore plus éloigné, on en placeroit deux autres semblables, l'une en *R*, & l'autre en *S*, avec une petite redoute en *T*, & l'on pourroit être certain que non-seulement cette place ne seroit pas prise, mais que même il ne pourroit pas y tomber une seule bombe. Nous dirons plus bas, ce que c'est que le Fort *V*, & nous en ferons connoître les propriétés fort en détail.

Maintenant, si l'on veut considérer comment toutes les parties de cette place se prêtent un mutuel secours ; comment la position des Forts qui l'environnent, en éloigne l'ennemi ; quelle difficulté il auroit, & quel tems il lui faudroit pour s'emparer des seuls Forts, on sentira qu'il n'existe point de moyens plus puissans à opposer. Avec deux cent hommes dans chaque Fort, autant sur chacune des deux montagnes, & deux cent hommes distribués dans les différentes tours, ou redoutes marquées au Plan, ce qui ne feroit que mille hommes, le reste de la garnison pourroit être bien tranquille dans l'enceinte de la ville ; d'où l'on voit que deux mille hommes de garnison seront suffisans pour une pareille place, & que

ces deux mille hommes y pourront faire la plus longue & la plus vigoureuse défense ; mais deux mille hommes ne sont pas la garnison d'une place à quatre bastions, à six cent hommes par chaque bastion ; il en faudroit deux mille quatre cent. Cependant l'enceinte angulaire de cette ville, telle qu'elle est ici, équivaut, par son étendue, à une enceinte de treize à quatorze bastions ; la garnison devroit donc être de plus de huit mille hommes d'infanterie : quelle énorme différence ! elle est dûe en partie à ces Forts environnans, que l'ennemi ne peut absolument laisser derrière lui, qu'il ne peut investir, qu'il faut absolument qu'il prenne, malgré la vigoureuse défense qu'ils peuvent faire, & d'autant plus vigoureuse que leur garnison sera relevée toutes les fois qu'on le jugera à propos. C'est obliger l'ennemi à n'attaquer qu'un seul point éloigné de tout le reste, disposé de manière qu'un très-petit nombre y étant toujours à couvert, a toutes sortes d'avantages & peut se défendre, même très-long-tems, contre une armée entière. Ces Forts sont donc un moyen précieux à employer, si on ose se servir de cette expression ; puisqu'outre la résistance dont ils sont

capables par eux-mêmes, ils diminuent nécessairement les garnisons, & conviennent si bien aux situations les plus défavorables; car il est facile de s'appercevoir qu'une place entre deux montagnes, dont l'une n'est qu'à soixante toises de son rempart, n'est nullement susceptible de recevoir une bonne Fortification, si ces mêmes montagnes n'en font pas partie; & ce n'est que par des Forts semblables, qu'on peut les occuper d'une manière aussi sûre, & en même temps si peut coûteuse.

Mais si ces moyens sont si avantageux pour les places en général, on peut dire qu'ils sont inestimables pour les Ports de mer, considérés seulement comme Ports de mer; c'est-à-dire, comme Arcenaux d'une Marine royale; ce qui nous conduit naturellement à l'examen du genre de Fortification, particulièrement convenable à ces fortes de places.

