

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Instruction Aux Potentats, Monarques, Princes, Republiques, gentils hommes, [...] - Cod. Rastatt 97**

**Lambion, Lambert**

**Vienne, Le 28.e de Febr. 1685**

[Text]

[urn:nbn:de:bsz:31-301552](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-301552)

2

## Instruction

Aux. Rois, Princes, Monarques, Princes, Republi-  
ques, gentils hommes, seigneurs, et particuliers  
qui veulent faire fortifier ou bastir.

Il est donc à Remarquer que la pluspart des  
Ingénieurs ou entrepreneurs commencent le  
plus souuent à fortifier ou bastir sans faire  
aucun projet de la dépense ou cout de fortresses  
ou bastimens à eux proposés ce qui arriue sou-  
uent par la mauuaise conduite desdits Ingé-  
nieurs ou entrepreneurs qui ne font aucune estim-  
ation auant que de commencer aucun ouu-  
rage. et par leurs erreurs nous voyons tous les Jours des  
fortresses, palais, ou autres bastimens demeurez  
Imparfaits.

Ce qui fait que ceux qui ont fait commencer de  
Bastir s'en repentent par ce qu'ils ne trouuent  
pas l'auantage. qu'on leur a fait entendre ou  
plustost qu'ils se repentent d'auoir tant dépensé  
d'argent et estre obligez tres souuent de lesser  
tout dans l'Imparfection, ce qui ne porte qu'un



grand préjudice a un estat où prouvie. et le plus souuent a faire egorger les trouïpes qui y sont logees, outre que la depence est esté faite inutilement.

Il faut donc que celui qui veut faire Bastir ne commence point qu'il n'ayt auparauant son argent comptant ou qu'il ne sache où le prendre afin qu'il n'aye point le chagrin de rien voir l'imparsfact parce que ce qui demeure dans l'imperfection empere de tout a autre ce qui donne un sensible depletion aux proprietaires au lieu d'apporter du profit,

Amsy ayant depuis quinze ans pratiqué les fortifications et toute sorte de bastiments, tant dans la Flandre Espagnolle, etrois, eslou, qu'en Italie, ou j'ay veu Bastir par tout differemment, j'ay cru de me desobliger personne en faisant une relation de ce que j'ay peu connoistre dans ces diuises provinces

Je voy aussi qu'il est tres necessaire a celui qui entreprend de faire bastir de faire faire des profits et estimations des fortresses ou maisons qu'ils veulent faire Bastir par gens a ce experts

Et ce auparauant que de les commencer afin



qu'il ne leur arrive aucun inconvénient par le manque  
d'argent pour achever leur fortification ou Bastiment

Il faut que les Princes aient des cartes exactes de  
la province où ils veulent Bastir ou faire leur  
quelques fois Les Villages, rivières, Ruisseaux, montagnes,  
collons, bois, marais, prés, terres labourables, et  
vignes, Sçavoir aussi si le terrain est bien fertile, et  
si le pays est bien peuplé et bon pour le commerce.  
cela étant fait ils pourront faire leur compte,  
connoître l'importance de cette place, et si le pays  
peut entretenir et nourrir une forte garnison et  
Bourgeois, et si il peut fournir aux magasins ne-  
cessaires, ayant tout examiné ils pourront faire  
fortifier suivant la situation du Lieu et commo-  
dité du pays.

Les gentils hommes se serviront de la mesme methode  
mais il seroit plus à propos pour eux qu'ils  
choisissent un lieu situé en bon air, où il y ait  
bonne chasse, Bonne Riviere pour la pêche, lieux  
propres pour planter des vignes, et faire un beau  
Jardin le tout suivant la Volonté du gentil  
homme et commodité du pays.

Les Bourgeois et negocians pourront faire Bastir



sur quelque grand chemin ou passage. et en un  
endroit fertile afin qu'il leur puisse apporter du  
profit

Les Monarques ou Princes doivent choisir un Ingenieur  
ou expert pour reconnoître la Situation du Lieu de  
lieu qu'on pretend fortifier, en faire un plan  
exact avec un projet et estimation adroit dudit  
plan dans lequel sera expliqué de point en point  
toutes les facilitez et difficultez qui se peuvent  
trouver pour faire une bonne fortification, et  
apres qu'il aura lieue l'edit plan, Il prendra  
garde s'il n'y a point aux environs quelque  
montagne, Vallon ou Riviere, qui puisse porter  
prejudice a ladite place afin de la pouvoir  
advancer ou reculer ou d'y adjoindre quelque  
ouvrage de rade pour empêcher la domination  
des montagnes, Les inconveniens d'un Vallon  
ou Riviere, ensuite l'Ingenieur ou homme  
expert procedera a l'estimation en la man-  
iere qui suit, Il prendra langue des gens du  
pays les plus habitez, s'enquerra s'il y fait  
un vivier. Les viviers servant souvent aug-  
menter les Journées des travailleurs maroc-  
cains, charpentiers, massons et curves, Il



4

fera une exacte recherche des endroits pour y faire  
de bonne chaux, pour tirer du sable, pierres de  
taille, cuivre la Bréquie, couper des gazons, Bois  
de charpente, et autre, ce la lui servira pour  
faire les estimations au Poste.

Il fera aussi creuser et sonder le terrain pour  
reconnoître de quelle qualité il est, s'il y a  
beaucoup d'eau et épaisseur et si le transport  
des terres se peut faire facilement, Il doit  
examiner la Vallée des planches, Brochettes  
outils de fer et autres ustensils.

Il fera aussi des plans et profils de tous  
les ouvrages afin qu'il puisse reconnoître  
par la toisee quel en sera la quantité de  
toises de terre qu'il faudra pour la construction  
de la fortification.

Mais comme l'on bastie quelque fois sur des eminences la  
ou il n'y a ny caux ny sable il faut conter combien il faut  
de toise d'eau pour chaque toise de massonerie et  
combien chaque toise coustera a voir vive, et dans ces  
sortes endroits qu'il n'y a point de sable, il s'y rencon-  
tre souvent une certaine terre rouge que l'on ne peut  
grasse ny sablonneuse on la peut bruler ou seicher  
dans des fours a chaux. Jusqua ce quelle ait senta seu-  
lement la chaleur et que l'humidité soit bien de hors  
elle se vendra d'elle même en poudre, ce la estant fait  
on se peut servir comme du meilleur sable et si vous  
avez quantité de roches ou pierres de taille toutes  
la poussiere et petits brins qui saillent en bas peut aussi  
servir de sable dans les corps des murs, on peut aussi en  
tirer le plus fin pour travailler au paravens.



## Construction des fossés

Il faut observer dans les fossés, si c'est terre, grasse, gravie, ou sable bouillant afin de construire les bastardeaux qui seront nécessaires pour soutenir les eaux, on les doit faire de la meilleure manière qu'il se pourra

Si le fossé est de terre grasse, et qu'il soit une fois rempli d'eau elle demeurera longtemps sans diminuer, et ne seiche jamais, et lesdits bastardeaux ne courent point risque d'estre minéz des eaux par dessous a cause de la fermeté du terrain, mais si les fossés sont graveleux l'eau hante et beuibe dans ledits fossés, comme les rivières environnantes, lesquelles estant basses ces sortes de fossés sont incontinent secs, ou autrement il faut une grande abondance d'eau qui entre continuellement dans ledits fossés. Mais comme les eaux sont toujours plus basses derrière les bastardeaux qui devant, les eaux peuvent percer au travers du gravis par dessous le bastardeau et le faire tomber. C'est pourquoy pour éviter ces inconveniens



comme jl arrive le plus souvent par la mauuaise  
 conduite de l'ingenieur ou entreprenneur, jl faut  
 creuser le deuant d'audit bastardeau tout au long  
 tant profond que faire se pourra et sur quatre  
 ou cinq pieds de large, remplir l'escavation de  
 bonne terre a potter ou autre terre grasse, on  
 en mettra donc un pied de haut a la fois puis  
 l'arroser et la bien battre et ainsi continuer  
 jusqu'au niveau du fond du fossé et ce la  
 conservera les bastard: eaux,

Il se peut encor faire un conroy dans le milieu  
 et sur toute la longueur du bastard: eau et  
 de la largeur d'un pied, le bien battre et l'arros-  
 ser, ce la empeschera que les eaux ne perceront  
 pas les bastard: eaux ce qui arrive souuent et  
 le fait creuer

Si c'est un sable bouillant ou terrain marecageux  
 jl faudra pilloter et griller dessous la fondati-  
 on de la massonnerie

Si c'est un sable bouillant Il suffira d'un gr-  
 illage de bois de charne ou autre bois dur  
 entaillé l'un dans l'autre en queue d'evendelle  
 afin que ladite grille ne s'ecarte point

Si c'est une terre mouvante ou marets tout affait



méchant, il faut pilloter et sur ledit pillotis, poser  
Le grillage et remplir les lozanges de la meilleure  
matière ou mortier qui se pourra faire et ensuite  
commencer à poser tout le long de la longrine,

La première assise du talud de la maçonnerie  
n'a besoin d'autre fondation que celle du grillage,  
qui doit être enterré de deux ou trois pouces. Il  
faut prendre garde que le bois soit bien séché afin  
que la première assise soit bien posée, ou bien  
enchanter le bois d'un pouce le long de la ligne  
pour y poser les parements,

Derrière les bastards-eaux ou la décharge des eaux  
tombe, il faut faire un grillage comme cy devant et  
remplir ledit grillage de bon mortier et sur ledit mortier  
mettre trois à quatre pouces de moûsse et clouer par-  
dessus de bonnes planches, et que ces soient bien  
attachées au grillage, afin que la chute des  
eaux ne creuse pas dans la terre, ne puisse é-  
miner et renverser lesdits bastards-eaux,

L'ingénieur conducteur marquera le transport des  
terres et plantera les piquets d'alignement et les  
hauteurs comme le corps de la place, d'un limes  
chemin couvert et son glacis, afin que s'il se  
trouve des terres mal portées, on ne puisse



6

en donner la faute. à L'ingénieur,

On conservera la bonne terre pour les parapets,  
quelle ne soit pas graveleuse ou meslée de cailloux  
parce que le canon dormant dans lesdits cailloux  
blesse souvent quantité de Soldats par le mou-  
vement desdits cailloux,

## Construction Du gazon.

Il faut que le gazon soit d'un pied de longueur et  
un demy de large, cinq à six pouces de hauteur par  
la teste, les costez doivent estre coupés à plomb et  
leur superficie doit faire un triangle commençant  
à la teste à cinq ou six pouces finissant à la queue  
à rien, la teste doit avoir trois pouces de talud, et  
quand le gazon est plus large et plus long, il  
sera meilleur estant employé; Cependant s'il  
n'a que trois à quatre pouces de largeur ou de  
hauteur par la teste, le travail en sera bien  
meilleur, mais la depeuse plus grande, et on  
gasteroit une fois autant de pierre qu'aut-  
rement,

L'ingénieur conducteur trassera les alignemens  
et plantera des piquets qui fixeront la haut-  
eur du gazonnage, et le pied dudit gazon



\* auparavant que les gazonniers travaillent, il donnera en profil a l'entrepreneur general ou sera marque. la pente ou talud que doivent avoir les ouvrages, depuis un angle. Jusqu'a l'autre. avec le talud qui doit avoir ledit gazon.

La fondation ou melante, estant faite, l'entrepreneur la fera voir a l'ingenieur conducteur ou autre commis, établi a cet effect, pour reconnoître le fond, vérifiera les alignements, niveaux, et pentes donnees par ledit profil et en apres l'entrepreneur posera son premier gazon.

Le gazon estant pose, il sera rempli de terre, par derrière et sera battu sur la largeur d'un pied, puis on roquera le dessus de l'assise, en sorte que le second gazon soit bien joint a l'autre.

On observera a la seconde assise, les Liaisons et taluds comme a tous les autres. C'est a dire que le gazon de dessus croisse de la moitié de la largeur ou du moins pour le tiers sur celui de dessous.

La troisieme assise estant posée, les terres seront battues, si c'est pour le chemin couvert il faut battre la terre sur trois et quatre pieds de largeur, si c'est a une demy lune.



7

ou cavalier sur sept à huit pieds, si le parapet est gazonné de deux costez il faut battre la terre sur toute la largeur dudit parapet, et observer de donner de la pente aux terres derrière le gazon pour y poser les fascines. Les fascines estant posées sur la pente des terres, sont rechargées de nouvelles terres, et fait qu'elles maintiennent et tiennent les gazons à soy et empêchent les éboulements, la moitié des petits bouts d'edits gazons seront posés et entreclassés entre les deux gazons et l'autre moitié qui sont les gros bouts du costé du gazon le plus près que faire se pourra,

La quatrième assise estant posée, les gazons seront razer sans passer plus avant, suivant que le talud sera marqué par ledit profil, et continuera ainsi jusqu'à la perfection et de la mesme maniere,

Il faut que les fascines soient de bois de saule ou de bois doux, qu'il ne soit plus vieux coupé que de trois semaines ou un mois, car si lesdites fascines sont à moitié seiches elles auront de la peine à rentrer et pourrissent aussi tost dans la terre, il suffira d'avoir des osier dans les parapets, mais dans les cavaliers ou gros gazonages il faut du bois de huit à neuf pieds de long et vieil de quatre à cinq ans, le mesme se fera pour lesdites fascines et terres, au placage comme aux gazons, à la réserve que les



facinnes ne deborderont pas au placage, pour ce que  
Les branches desdites facinnes emouueroient les pare-  
ments d'udit placage en le battant avec la pelle  
de fer.

### Construction Du placage.

Si il ne se trouue point de gazon on se peut seruir  
du placage qui se doit faire d'une terre bien man-  
iable, quelle ne soit ny grosse ny sablonneuse et en  
l'employant l'arrosier.

Au parauant que de mettre ledit placage en ueu-  
ure on fera les lits de terre d'un demij pied de hau-  
teur et les bien battre. Les reduisant a quatre pouces  
puis on y mettra de l'herbe appellee chiendent bien pres  
Les brins des autres, les racinnes en dedans la terre et les  
pointes en de hors,

Mais comme le placage n'est gueres auantageux  
pour ceux qui veulent faire bastir, on peut faire  
les parapets du chemin couuert de messonnerie estant  
en la maniere la plus profitable,



## Construction de la maçonnerie commune,

Il faut premièrement examiner la qualité de la chaux et du sable, afin de pouvoir dire dans le devis qui sera fait. Si on doit mettre un quart de chaux sur trois quarts de sable; si la chaux est bonne un quart suffira sur les trois, mais si elle n'est pas grasse ou vieille cuite, il n'en faudra qu'un tiers sur deux, comme il sera dit au devis.

Quand le sable est bien grenu et qu'il n'est pas gros ni mêlé de terre, la maçonnerie en est bien meilleure et épargne la chaux,

Il faut cependant bien prendre garde que le mortier aux parements de la maçonnerie ne soit pas grenu, parce que ce la fait un mauvais effet; il faut examiner si on fera les parements de ladite maçonnerie de pierres de taille, de brique, ou de moilon, afin de l'expliquer dans le devis, parce que dans quelques endroits, on garni le derrière des assises de pierre de taille, avec des cailloux, moilons, ou autres vieux matériaux, dans les autres on les fait tous de briques.

On fait d'autres parements de trois briques de largeur



par le bas de l'assise sur six de hauteur finissant  
à une demy en haut, et ensuite garnir le derrière  
de moellons ou autres matériaux, et ainsi continuer  
jusqu'à la perfection de la maçonnerie

D'autre se font seulement de deux briques l'une  
sur l'autre, l'une en boiserie et l'autre en panneuse,  
puis garnir la panneuse de giron fait en mortier  
jusqu'à l'égalité de la boiserie, et ainsi eslever les  
parements jusqu'à deux pieds de hauteur et les laisser  
reposer cinq ou six heures, ensuite garnir le  
derrière d'un gros sable ou giron bien meslé  
avec de la chaux, et le jeter derrière ledit par-  
ement et entre les planches qui sont à l'alignement  
du derrière de la muraille,

On prendra garde que ledit giron soit bien meslé et puis  
y jeter des gros cailloux, aiant que faire se pourra, pour-  
veu qu'il y ait toujours entre deux du mortier ou giron,

Il faut en mesme temps eslever les contreforts afin qu'ils  
fassent liaison avec le corps de la muraille, et puis on  
les laissera reposer vingt quatre ou trente six heures  
pour les seicher, aiant que de commencer une autre  
assise. C'est la methode de plusieurs fortresses en  
Italie et se trouve qu'on en a meilleur marché, et  
quo le bastiment en est meilleur, et plus fort,  
parce que quand les mineurs y sont attachés, ils



rencontrent a tout moment des cailloux, sur lesquels  
ils n'ont aucune prise avec les pics, pinces, arpillés,  
trizeaux ou autres instruments,

On peut bastir de cette maniere sur le bord des rivieres  
ou endroits ou le sable est grenuu ou meslé de  
cailloux.

Qu La pierre est en abondance on bastit tout de  
pierres de taille ou de moilons c'est a dire que le  
parement est de pierre de taille et garny derrière  
de moilon, c'est le plus in'chard bastiment qu'on  
puisse faire pour la fortification, parce que les  
mineurs se peuvent servir facilement de leurs ins-  
truments et quand le canon donne a plom b sur  
une grosse pierre de taille ou gros moilon de  
parement les esvase d'abord et en esbranle quan-  
tité d'autres en mesme temps,

En Autriche, Hollande, Flandre, et basse Alle-  
magne, on bastit tout de briques quoy que  
dans plusieurs endroits on pourroit bastir avec du  
geron, ce qui seroit beaucoup de moindre depence  
et de meilleur service que les briques, quoy-  
qu'elles soient encore meilleures que les pierres  
de taille, le canon et mineurs ny pouvaient



faire le mesme effet, comme dans lesdits pierres  
de taille.

## Construction de la maçon- nerie des bastardeaux.

Il faut premierement avoir de la plus forte chaux  
qu'il se pourra trouver, dans la province, qu'elle  
ne soit pas plus vieille cuite que de quinze jours  
par ce que quand elle vieille cuite elle perd sa force.

Il faut aussi avoir aussi du siment qui se fait de mor-  
ceaux de briques ou tuilles, que l'on esrase jusqu'à  
ce qu'ils soient réduits en poudre, puis le mesler  
avec l'edito chaux au lieu de sable pour en  
faire du mortier, et prendre garde aux liaisons  
et bien faire souffler l'edit mortier dans toutes  
les jointures ce la se faisant (comme ce que j'ay  
marqué dans le chapitre de la construction des  
fosses) pour la façon des bastardeaux. Il vous  
les aurez bons et durables. Il faut que lesdits  
bastardeaux soient faits de brique ou de pierres  
de taille, parce que les moillons ne valent rien  
à cause qu'ils font trop de pointures, les pierres  
de taille sont meilleures parce qu'elles font meil-  
leur liaison, et n'ont pas tant de pointures que les  
briques résistent mieux à la force des eaux et aux rigeurs du temps.



## Construction Du Magasin

Il faut que la chaux, soit de bonne qualité et grasse, que le sable soit bien grenu sans être mêlé de terre, on peut employer des pierres de taille, briques ou moilons pour la construction des murs, mais pour la Voute il faut qu'elles soient de pierres de taille ou de briques,

La Voute estant faite, en tire point le dessus de ladite Voute ou le dessus de la maçonnerie doit être tiré en droite ligne, et tout vnie comme en toit, ce la formera un triangle comme il se voit en la figure,

Il faut que la Voute aye pour le moins cinq pieds de poisseur, et elle sera à l'épreuve de la bombe, et que l'édit magasin soit situé dans quelque endroit, bastion ou autre lieu le plus à couvert du canon que faire se pourra

On fera audit magasin des Lucarnes de distance en distance pour y donner de l'air et que lesdites Lucarnes par dehors soient percées à droite ligne jusqu'au milieu de la muraille, et que l'autre moitié aient jusqu'au dedans, à droit et à gauche, comme se voit par la figure, afin que l'on n'y puisse être vu



ou faire quelque feu, ce qui se pourroit facilement faire. Si lesdites Lucarnes estoient percées a droite ligne,

Pour empêcher l'humidité s'il est a poudre, il faut mettre des pieces de bois de neuf pouces ou d'un pied quarre, sur toute la longueur dudit magasin, qu'il y ait entre elles un pied de distance, laquelle sera remplie de charbon de fais et mettre vos planches par dessus, ce la ostera l'humidité.

Il est necessaire qu'il ait double porte et fenestre. et que les portes et fenestres de dehors soient couvertes de plaque de fer, pour empêcher qu'on n'y mette le feu,

Ledit magasin peut estre couvert de plâtre de trois à quatre pouces d'épaisseur, mais le meilleur en la couverture de tuille, par ce qu'estant gachée elle se peut raccommoder sans en dommager la maçonnerie de la voûte, ce qui ne se peut faire estant couvert de plâtre,



# Construction des Casernes

Il faut examiner la chaux, le sable, les briques, pierres de taille, charpente, menuiserie, ustres, serrures, planches, poutres, lattes, tuilles, clous, chassis de portes et autres pour faire l'estimation au plus juste.

Si elles sont massonnées de pierres on doit leur donner plus de poissieur que s'ils estoient de briques, si elles sont voutées et quelles aient trois estages d'elevation, on peut a chaque estage retrancher l'espoisseur des murs de trois ou quatre pouces, car pourveu que les murs aient a leur sommet un pied ou quinze pouces d'espoisseur y luffra suivant les matereaux qui seront employez,

Il faut bien prendre garde que les portes et fenestres soient a plomb les unes sur les autres tant que faire se pourra et que leurs chassis soient faits de bon bois et de planches bien seiches affin qu'ils ne se retivent pas quand ils seront faits,

Si les chambres sont planchéées on verra qu'il soit bien sec et faudra expliquer de quel bois et que les planches soient a vint ans et que les mortaises ne soient pas plus larges qu'il ne faut, et la estant



Un grand deffaut du charpentier, on n'employera aucun bois vert auxdites Casernes a moins qu'il ne soit également mis, encore ne fera t'il pas bon effect et en arriere. Souuent de grands accidens,

On prendra garde que les vitres soient bien plombées, qu'on n'y employe que du bon fer et de bonnes serrures aux portes

Il est plus auantageux. lesdites casernes que les chambres en soient vaultées et paucées quoy que la depence en soit plus grande, elles ne courront pas si tost risque d'estre bruslées et qu'elles soient couuertes de thuelles. elle estant obseruée, l'ingenieur conducteur fera facilement son estimation aiant le plan et profil desdites casernes.

## Construction de la charpente

On prendra garde a la qualité du bois du pays, par ce qu'il y a du bois plus difficile a travailler et a charrier. L'un que l'autre, il faut scauoir s'il y aura beaucoup de grosse charpente.



pilotage, et grillage. et s'il y aura besoin de peu  
ou quantité de madriers ou planches de battens,  
il est besoin de sçavoir ce la pour en faire —  
L'estimation, par ce que la grosse charpente —  
couste beaucoup moins que l'autre,

Comme il arive quelque fois que les mechantes  
fonds sont si profonds que les pillots ne venent  
à trent pas la terre ferme, ce qui est necessaire  
avoir que de poser la maçonnerie, on pourra  
en ce cas faire un grillage de maçonner dessus  
sans faire autre fondation que ledit grillage

Tout au tour du grillage qui est sous la  
maçonnerie, on y attachera un autre de sept à  
huit pieds de large, auquel dit grillage, on attache-  
ra des palplanches de sept à huit pieds de long et  
quatre à cinq pouces de poisseur, lesquelles seront  
plantés et enfoncés avec un mouton tout proche  
ledit grillage, elles auront un costé coupé en  
arrete et l'autre en coulisse, afin qu'en battant  
les dites palplanches, l'arrete de l'une entre-  
tousjours dans la coulisse de l'autre, afin qu'elles  
se joignent bien, et que l'eau n'aye pas de passage  
entre les deux, on percera les dites palplanches  
à trois pouces de la tige et on la clouera avec



de grands clous de nocuf à dix. pouces de longueur  
affin qu'ils puissent percer lesdites palplanches  
et ledit grillage

On remplira le grillage. ou les palplanches sont  
attaches, d'un bon mortier, et par dessus mettra  
deux ou trois pouces de mousse. puis y clouer  
des planches bien jointes les unes aux autres  
et attachées audit grillage. tant dessous la  
massonnerie que de hors, ce la empêchera que  
la massonnerie ne glisse, et que les eaux ne  
viennent par dessous ce grillage, ou les palplanches,  
dont les terres ne passent pas le niveau du fond  
du fossé, il est difficile que les eaux puissent  
renverser cette massonnerie, parce qu'il faudroit  
premierement qu'elles deracinaissent lesdites  
palplanches qui sont de sept à huit pieds  
en terre. puis après ledit grillage.

Ces sortes d'ouvrages se font ordinairement sur  
le bord des eaux, dans des Isles ou en lieu où  
il y a du sable bouillant

Il faut prendre garde que le charpentier  
n'emploie aucun bois qui ne soit à vive arête,  
à la réserve du pillotage qui s'emploie comme  
il se trouve, il faut aussi prendre garde



que ledit bois ne soit creux ou pourry par dedans  
 et que les arquilles et mortaises se rencontrent bien  
 afin de faire de bons assemblages, estant le plus  
 necessaire a la charpente,

## Construction Des Diques qui se peuvent faire a L'avenue des rivieres

Pour conserver les fortifications ou autres lieux, je  
 fais des fascines, piquets et verges pour elever  
 que les fascines soient de dix a douze pieds de long  
 et lies avec trois hars bien servies, que le bois ne soit  
 pas moins vieux que de quatre ou cinq ans, on  
 taschera de le couper en bonne saison et l'employer  
 aussitost, afin qu'il se seiche, comme aussi les piquets  
 et verges afin que leurs branches et racines se sechent  
 lieuse, tant plus lesdets fascines verges et piquets seront  
 Longs meilleur en sera l'ouvrage.

Si les verges sont de bois de Saul comme elles doivent  
 estre, aussi bien que les piquets on en bruslera  
 les pointes afin de les faire entrer plus facilement  
 dans la terre, si le terrain est trop dur, on se servira  
 du bois le plus dur qui se trouvera pour les trois ou  
 quatre premieres rangées de piquets et en suite on  
 y mettra des piquets de bois de Saul,



On mettra les piquets si pres les uns des autres que faire se pourra ; pourveu que le eleuement puisse faire plier des verges pour les enueller d'un piquet a l'autre.

Il faut obseruer la rapidité des eaux. afin de donner au eleuement en talud a proportion de leur force, ou du fardeau des terres qui pourroient estre sur la digue ou facinne : plus ledit eleuement aura du talud moins les eaux y auent prise ; ainsi pour commencer les dites digues, il en faut detourner les eaux. ou du moins les abaisser tant que faire se pourra, il faut creuser profond dans la terre. et en applanir le fond de la largeur que la facinne est longue et donner de la pente du costé de la queue de l'adite facinne.

Cela estant fait on posera le premier lit de facinnes si pres les uns des autres que faire se pourra, et on plantera des piquets a proportion du talud que l'on donne a la digue. et suiuant la grosseur des verges,

Lorsque les piquets seront plantés on commencera a eleuer par un bout de la digue et continuer ainsi jusqu'au bout de l'assise.



Apravauavant que de commencer la Seconde assise  
on recut de la bonne terre sur toute la longueur  
et largeur de la faicme pour donner de la nour-  
ture au bois, afin qu'il puisse plus facilement  
reprendre et recroistre,

Ledites terres seront bien egalizés et baillées au par-  
auant que de commencer le Second Lit de faiz-  
mes lesquelles seront posées comme le précédent,

La Seconde assise de faicmes estant faite  
on plantera les piquets a un pied des premiers  
peu plus ou moins, suivant le talud de lad.  
digue, puis vous ferez vostre Second et troisieme  
eleonage tout ensemble, C'est a dire que vostre  
Second eleonage allant tout le long de la digue  
vous en ferez un troisieme qui le croise et est  
fait en mesme temps mettant une perche en  
long et l'autre en trauers et ainsi continuer  
vostre eleonage a la Reserve qui est celuy qui va  
de trauers est éloigné. L'un de l'autre de six a  
sept toises, et la n'augmente que de la depence  
et le dernier voinpt tout a fait la force de ceaux  
et conserue. L'autre eleonage en sorte que l'eau  
ne peut emporter l'un sans l'autre et  
continuer ainsi la digue. Jusqu'a la haut-  
eur qu'on voudra,



Il est necessaire de mettre des cailloux entre les  
rangées de clouage pour les conserver et que  
Les piquets ne debordent pas plus haut que de  
trois a quatre pouces au dessus dudit clouage  
par ce que les arbres, bœufs, ou glaces, qui  
pourroient passer les casseroit ou du moins les  
en brui lerent,



## Construction des Portes et cortegardes

Il faut ordinairement faire les portes dans le milieu des gardimms et faire en sorte qu'elles ne soient pas enfilé du canon de l'ennemy

Les portes se peuvent faire de la mesme maniere que les magazins, il est necessaire que sa voûte soit a l'eprouve de la bombe, il faut tacher de faire a costé de lad. voûte le cortegarde et la chambre de l'officier, et prendre garde qu'il y ait de la place pour mettre les gens de garde en haÿe sans mesconner le passage, et tacher que lesdits gens soient a couvert estant en haÿe,

Les cortegardes seront bastie de la mesme maniere des casernes, on prendra garde a tout les ferrailles necessaires et chaines pour les ponts levis et ferrures des affus et roues de canon et autres, afin de pouvoir faire l'estimation.

## Construction des gherittes

On prendra garde aux gherittes s'ils se feront de bois ou de massonnerie par ce que le prix est fort different l'un a l'autre,



## Construction des Pallisades

On prendra garde aux pallisades si jls seront de bois de chesne ou autre, s'ils seront sic ou fendu les fendus sont meilleur par ce que la fente suit le fil du bois et quand jls sont sic, jls se cassent et pourrissent plus facilement,

Et au paravant de les planter il est necessaire de brusler les bouts qui entrent dans la terre afin qu'ils ne pourrissent pas etost quand jls sont plantes

On y clouera et chevillera une lambourne a laquelle les pallisades seront toute attachis - afin que l'on les esbranle pas si facilement il est bon que l'adite lambourne soit du bois dur et sic en triangle, et que le costé de la base dudit triangle soit attaché aux pallisades, cedit lambourne ne pourrira pas etost que les autres et on y mettra pas le pied si facilement dessus pour entrer et sortir du chemin couvert,

Il faudra marquer cedit chemin couvert aussy bien que tout les autres ouvrages si l'on n'est pas enfilé et si le chemin couvert est enfilé, l'on fera les premieres traueses aux deux costés du rond.



Des fosses, en sorte que le devant des deux traverses  
 soient sur les alignemens du revestiment de la pièce  
 qui doit deffendre ledit chemin couvert, afin que  
 quand l'ennemy auroit gagné la place d'arme —  
 entre les deux traverses puisse estre vu de l'artillerie  
 qui est posé pour deffendre les fosses de la piece  
 supposee, et a proportion celles qui se feront dans  
 les demij Lunes et autres ouvrages

## Construction des eaux.

A la place on choisira en endroit ou lieux propre  
 a faire des puits fontaines ou citernes necessaire  
 pour y avoir en tout temps la quantité d'eau  
 qui se faut pour en garnison ou Bourgeoisie.

## Construction des Moulins.

On cherchera des endroits propres a faire des  
 moulins,

## Construction des Lieux.

Et afin de tenir la place nette et propre on y  
 fera des Lieux dans plusieurs endroits le plus escarté du  
 monde qui se pourra afin que le monde n'aye  
 pas des mauvaises senteurs et que les eaux n'ayent pas



de mauvais jours, ensuite on fera l'estimation de  
tout ce qui depend de la place dans la maniere que  
sensuit \*

Et apres que l'estimation sera faite et que le Mo-  
narq aura resolu de fortifier ou bastir ledite  
place, donnera un privilege de droit a tous ceux  
qui se voudront establir afin de peupler et establir  
ledite place promptement, et mesme faire quelque  
avance d'argent a ceux qui auront envie de bastir  
et avoir soin que ledit avance qui aura este  
fait aux particuliers soit employe aux maisons  
ou bastimens, afin que le Monarq soit assure  
de ses deniers qu'il aura avances ausdits  
particuliers

Et pour cet effect on commettera un homme  
qui aura soin de debourser les avances pretendus  
par les particuliers, fait et a mesure qu'ils avan-  
ceront leurs bastimens, et avec quittance desdits  
particuliers par laquelle ils promettent de  
rembourser le Monarq des deniers qu'il leur  
a prestés en autant d'années qu'il plaira  
audit Monarq de leur donner du Credit

Et pour trouver moien de bastir en esglise



promptement sans qu'il en couste de l'argent au  
Monarq, et comme on ne peut d'abord dans ce  
sorte de place établir une justice, et qui s'y  
ramasse toute sorte de gens insolent,

En attendant une justice en forme le Monarq.  
commanderat ou permettra au gouverneur ou  
commandant de la place, quand les habitans  
feront quelque faute de les mettre a l'amende, et  
l'argent sera employé au profit de l'église. et  
en attendant on mettera ledit argent es mains de  
de quelqu'un qui en tiendra compte,

On en commencera a payer le curé et en acheter  
des meubles d'église, jusqu'a ce qu'il y ait un fond  
et justice establi, Lesdits amendes se pourront  
mettre entre les mains de celui qui a la charge  
d'avancer l'argent aux particuliers afin de ne  
point entretenir deux commis



## Estimation Des terres

Il faut pour la transportation des terres à la toise.  
cubes desdites terres 3<sup>tt</sup> s' b., pour les oustils 10 b.  
et pour le passage des eaux 5 b. qui fait pour  
chaque toise cube 4<sup>tt</sup>, il en aura suivant les  
toises qu'en aura esté fait suivant les plans et  
profils. La quantité de toise suppose 1000000 et  
4<sup>tt</sup> fait 4000000<sup>tt</sup> monnoye de franco qui fait en  
monnoye d'Allemagne 2000000 florins

## Estimation de la maçonnerie commune

Chaux 30<sup>tt</sup>, sable 4<sup>tt</sup>, briques 24<sup>tt</sup> mainœuvre 8<sup>tt</sup>  
oustils, planches, et autre bois 1<sup>tt</sup> 10 b. entendu pour  
chaque toise cube de maçonnerie la somme de  
— 67<sup>tt</sup> 10 b

Totale de la maçonnerie commune 4500  
toises à 67<sup>tt</sup> 10 b. fait en argent la  
somme de

## Estimation de la maçonnerie des magazins et portes

La chaux 32<sup>tt</sup>, du sable 4<sup>tt</sup> mainœuvre 11<sup>tt</sup>  
oustils, ou planches 2<sup>tt</sup> briques 24<sup>tt</sup> qui fait pour  
chaque toise cube la somme de — 73<sup>tt</sup>



Totale des toises de la maçonnerie 15'000  
 a 73<sup>tt</sup> fait en argent la somme de  
 ————— 1095'00<sup>tt</sup>

Estimation de la maçonnerie des  
 bastard-eaux,

Chaux 34<sup>tt</sup>, ciment 12<sup>tt</sup> mainœuvre 11<sup>tt</sup> outils et  
 planches 1<sup>tt</sup> 1063, pierres de taille ou briques 24<sup>tt</sup>  
 a la reserve. Si c'est de la pierre de taille le prix  
 excéderait pour chaque toise cube la somme de  
 ————— 82<sup>tt</sup> 1063

Totale des Toises 400 a 82<sup>tt</sup> 1063 fait  
 en argent  
 ————— 33000<sup>tt</sup>

Estimation de la maçonnerie des  
 casernes

Il faudra estimer la longueur et largeur d'un  
 chambre base et tous autres bastimens qui seront  
 au dessus de la chambre base jusques au sommité du  
 ftois, la maçonnerie a la toise quarée ou en  
 bloc suivant que l'estimateur trouuera a propos  
 il dira pour un caserne a deux estaige de hauteur  
 il faut pour la maçonnerie 45'0<sup>tt</sup> pour la couverture  
 20'0<sup>tt</sup> pour la charpente et planches 300<sup>tt</sup> pour les  
 portes et ferrailles de ladite caserne. 60<sup>tt</sup> pour les  
 vstres et chassis 90<sup>tt</sup> pour les bois flits 70<sup>tt</sup> qui fait



en tout pour ladite caserne la somme de

Et cent casernes qui l'on fera chaque coustera

Cotale en argent 1190<sup>tt</sup>

1190<sup>tt</sup>

119000<sup>tt</sup>

### Estimation de La charpente Des ponts et autres,

On gardera a combien peut revenir le cent de Solide  
ou vraiment le pied cube, suppose le cent 1 Solide  
200<sup>tt</sup> je aura de charpente 6000 cent de Solide  
qui fait 200<sup>tt</sup> le cent, qui fait en argent la somme  
de.

1200000

Le Cent pied cube a 60<sup>tt</sup> et puis l'on verra combien  
qu'il y ait de pied en tout, et l'on les reduira en  
Solide.

### Estimation des pällisades, Lambourne et Cloux,

Les pällisades se paient a la toise courante  
Ladite toise coustera 7<sup>tt</sup> et je y en aurat  
7000 porte en argent

35000



## Estimation des palplanches

Les palplanches auront en pied de largeur, l'on  
mesura le pourtour des ouvrages là où ils doivent  
estre plantés, qui seront suppose de 600 toises,  
six palplanches qui font 3600 chacune palplanche  
à 3<sup>tt</sup> fait en argent

— 10800<sup>tt</sup>

Il y aura la longueur de six cent toises vade, à 2<sup>tt</sup>  
la toise quarré fait en argent

— 1200<sup>tt</sup>

Pour les puits, fontaines ou citernes

— 4000<sup>tt</sup>

Pour les gerrites si elles sont de pierre

— 6000<sup>tt</sup>

Pour les ferrures ou chaînes des ponts  
500000<sup>tt</sup> de fer pesant à 5<sup>63</sup> la livre,  
qui fait en argent

— 12500<sup>tt</sup>

Pour les lieux

— 1500<sup>tt</sup>

## Estimation du fascinage et cleonage

Supposé que les fascines soient d'un pied de diamet  
à la première harve, il en faudra 36. à la toise quarré  
mais comme on donne du talud audit fascinage  
supposé pied sur pied il n'y entrera pas davantage.



que 37 parce que le talad diminue le nombre, qui  
cousteront 4<sup>tt</sup> les 27. et 48 piquets a un sol la  
pièce qui font 2<sup>tt</sup> 83 et chaque toise six verges  
a 13 la pièce fait 663, et les cailloux pour jouer  
entre le cleonage. 1<sup>tt</sup> 563 manoeuvre. 2<sup>tt</sup> 103 qui  
fait en tout pour la toise quaree 9<sup>tt</sup> 963 suppose  
qu'il y en a deux cent toise de Long sur trois de  
large a 9<sup>tt</sup> 963 qui font ensemble la somme  
de. ————— 5'670<sup>tt</sup>

Totale de la depence de  
La place fortifiée

————— 5'841920<sup>tt</sup>



Après l'estimation faite Le. Monarq auroit voulu  
 de bastir l'adite fortification, et pour l'avantage  
 dudit Monarq, il ne doit pas faire bastir la  
 fortification par gens commandez qui travaillent a la  
 courue, parce que les travaux restent tousiours impar-  
 faits et qui n'avancent point, Le. Monarq est  
 obligé a deduire ou deffrayer les paysans qui vien-  
 nent vingt a trente lieux pour travailler, car ils  
 perdent la moitié de leur temps en allant et  
 venant, outre il faut quantité des gens gagez  
 du Monarq pour gouverner les paysans pour  
 conduire les travaux et comme il y s'y en trouve  
 fort peu qui les seavent conduire, et cela fait  
 que le plus souvent on est obligé a les demolir  
 et restablir de nouveau, par ce que lesdits commis-  
 n'y prennent pas soin, deuant que c'est leur  
 aduantage que lesdits travaux durent longtemp,

De mesme le. feisant faire a la journée comme il  
 se pratique dans le haute et basse Allemagne,  
 et dans lesdits endroits entretient en tout  
 temps en chaque place de guerre a grand frais  
 un maistre masson, charpentier, charon, gasson  
 meür, brigier qui coustent au Monarq mil  
 escu par an, et qui il ne se fera peut estre



Dans ledite place pour mil esui d'ouvrage, ainsi  
ces mil esui paye' aux Commis sont inutilles, plus  
qu'il faut ny plus ny moins payer les mille esui  
de depence qui faut faire a la fortification  
autre que le maistre masson se sert souvent  
de la chaux et ouvrier du Monarq pour re-  
commo'der les maisons des particuliers, les char-  
pentiers, briquetiers, et autres gens commis peu-  
ent faire de mesme que les precedent

En que si en ouvrier a travaille' cinq journées  
dans une semaine, il luy marqueront six sur  
leur rolle, afin de retirer au paiement en sous  
ordres de chaque journée, ces messieurs les commis  
appellent cela leur revenant bon et moy je  
l'appelle un vol manifest, et par ce moyen la  
la fortification couste le double au Monarq  
et il faut tout les jours recommencer a cause de  
la mauuaise conduite desdits commis qui n'en-  
tendent pas la maniere de travailler

Je trouve la coustume d'Espagne, France,  
Italie, et Hollande plus auantageuse de la  
moitie' pour les Monarq ou Princes,



In Espagne. on fait assembler a la maison de ville  
 en presence du Gouverneur ou magistrat tous ceux  
 qui pretendent aux entreprises, et quand ils sont  
 assemblez on leur fait entendre les travaux qui  
 sont a faire et de quel maniere. L'on les veut avoir  
 bastie, et on allume la chandelle. on leur demande  
 en publicq que chacun ait a dire, a quel prix il  
 veut faire la verge, soit terre ou maçonnerie, et  
 quand en chacun auroit dit son prix, et que la  
 chandelle estant estinte, le marche demeure au  
 moindre offrant moyennant qui donne au Roy  
 bonne et suffisante caution

Et pour animer les entrepreneurs a faire leur rabais  
 si l'entreprise est considerable. on promet mil escu au  
 dernier enchersseur au plus qu'en, par ce que au der-  
 nier les travaux lui sont adjugés et a l'autre  
 les mil escu qui lui sont payés le mesme jour

En Italie. l'on fait les travaux au trebuchant  
 maçonnerie que terre, lesquels on met aussy a l'achet  
 a la reserve que l'on allume point de chandelle, et  
 on donne point de present a celui qui a mis le  
 dernier rabais devant l'entrepreneur

En France. au paravant de donner l'entreprise



on fait faire des affiches trois semaines ou un mois  
auparavant le jour de l'adjudication, lesquels on fait  
afficher a tous les endroits circonvoisins de la place que  
l'on veut fortifier, afin que les entrepreneurs aient  
du temps pour se rendre sur le lieu, pour prendre  
leur mesure, on fait les affiches de cette maniere. De  
Par Le Roy et Intendant du lieu l'on fait a scauoir  
a tous ceux qui auront enuie d'entreprendre que l'on  
mettra au rabais la massonnerie, charpente, terris  
et autres ouvrages au plus encheuissant, par exemple  
le 16.<sup>e</sup> de mars 1685. a la maison de ville ou a  
l'hostel de monsieur L'intendant en presence du  
gouverneur ou Ingenieur du lieu

Et comme les entrepreneurs du pays s'entendent souuent  
tous ensemble, on en fait venir des expris que Sa Ma<sup>te</sup>  
paie leur voiage, afin de rompre le complot que ceux  
du pays ont fait, qui seroit quelque fois preiudicieux  
a Sa Ma<sup>te</sup> cent mil esus sur vne entreprise, et  
en attendant le jour estigné, L'intendant et  
ingenieur travailleront a faire les plans, profils et  
deuis de toutes les especes des marches, et des regles  
qu'il faut que l'entrepreneur observe, lesquelles seront  
leu<sup>s</sup> publiquement le jour de l'adjudication, et si  
quelcun des entrepreneurs apres la lecture faite  
n'estoit pas bien esclaircy, il pourra demander les  
plans, profils, et deuis ou instruction a monsieur



L'intendant pour les examiner a loisir en son particulier, et apres la lecture faite et que tous les entrepreneurs seront bien informés, on allumera la chandelle, et apres quelle sera allumée on accoustre le rabais qui est taxé a dix a quinze sols un peu plus ou moins suivant la valeur de l'entreprise.

Le rabais taxé veuille dire tout homme qui dit rabais d'innuie autant qui sera dit a chaque toise, ou autrement chacun peut encor dire de combien il rabaise chaque fois, par ce que l'on a veu autrefois que deux hommes on dit rabais tout a la fois, du temps que la chandelle mourroit et que l'on ne pouvoit adjuger l'entreprise ny a l'un, ny a l'autre,

Et pour cet effect on vroit obligé de s'alumer des nouvelles chandelles, ou de remettre le rabais au lendemain, quoy que les entrepreneurs ayent eu du temps assez pour examiner toute chose.

Après que la chandelle sera d'esteinte, on prendra une montre, ou orloge, que l'on mettera sur la table, et on dira aux entrepreneurs que l'on leur donne encor un heure ou demy heure de temps pour conclure entre eux, et pour voir s'il ny est pas quelqu'un qui veult faire la partie du Roy plus aduantageuse que le precedent au quel la chandelle est d'esteint au son rabais,



Et apres l'heure expiree. si en cas j'l s'y trouvoit pas quel-  
cun qui veulle faire la partie du Roy meillieur, on  
fera le procés verbal de la maniere qui suit de  
l'adiudication pour enuoyer a la Cour,

Aujourd'hui le 26.<sup>e</sup> de mars 1683. a esté procédé  
en nostre hostel au nom de Sa Ma.<sup>te</sup> le rabais de  
nos ouvrages en presence de Monsieur le gouverneur  
et ingénieur,

Rabais fait par le S.<sup>r</sup> Jacques Gouij ci 3<sup>tt</sup> 563 la  
toise cubbe de terre.

La toise cubbe de massonnerie a 63<sup>tt</sup>

La toise quare de gazon a 57 B.

Et le cent de solide de charpente a 300<sup>tt</sup>

Par le S.<sup>r</sup> Bernard Vemacker les terres a  
3<sup>tt</sup> 203

La massonnerie a 62<sup>tt</sup>

Le gazon a 53 B.

Et le cent de solide de charpente a 295<sup>tt</sup>

Par Jean Petre la toise de terre a 3<sup>tt</sup> 163

La massonnerie a 61<sup>tt</sup>

Le gazon a 54 B.

La charpente a 290<sup>tt</sup>



Par Jean Herman les terres a 3<sup>tt</sup>

La maçonnerie a 60<sup>tt</sup>

Le gazon a 5<sup>tt</sup> 6<sup>tt</sup>

La charpente a 2<sup>tt</sup> 8<sup>tt</sup> 5<sup>tt</sup>

Par Jacob Herman les terres a 2<sup>tt</sup> 10<sup>tt</sup> 6<sup>tt</sup>

La maçonnerie a 5<sup>tt</sup> 8<sup>tt</sup> 10<sup>tt</sup> 6<sup>tt</sup>

Le gazon a 5<sup>tt</sup> 6<sup>tt</sup>

La charpente a 2<sup>tt</sup> 8<sup>tt</sup> 0<sup>tt</sup>

Et n'ayant trouué personne qui eut fait la partie du Roy plus auantageuse que Jacob Herman nous luy auons aduugé en nom de Sa Ma<sup>te</sup> l'entreprise des terres, maçonnerie, gazons, et charpente.

La terre a raison de 2<sup>tt</sup> 18<sup>tt</sup> 6<sup>tt</sup>

La maçonnerie a 5<sup>tt</sup> 8<sup>tt</sup> 10<sup>tt</sup> 6<sup>tt</sup>

La toise quarré de gazon a 5<sup>tt</sup> 6<sup>tt</sup>

Et le cent solde de charpente a 2<sup>tt</sup> 8<sup>tt</sup> 0<sup>tt</sup>

Il se procédera de mesme a tous les autres marchez qui se feront a la toise cube, courante, quarrée, ou autres marchez en bloc, comme les cassettes, magasins, portes, puits, fontaines, Citernes, gherittes lieux. et ce qui depend de la place ces derniers ne se peuuent faire en bloc en donnant les plans et profiles a examiner aux entrepreneurs le jour de l'aduidication



Je trouve cette maniere et procedé le plus avantageux  
de tout pour le Roy qui veut fortifier ou bastir par  
ce que le Roy ne peut pas estre trompé non plus  
que l'entrepreneur, puis qu'ils sont tous deux  
assez bien instruits comme je se verra par les  
Devis qui en sera fait icy suivant

Je ne blamme pas pourtant La maxime d'Allemagne  
ou autre pays qui font travailler sans faire  
aucun estimation, projet et devis de leurs fortifi-  
cations ou bastiments, mais se dit qu'en France on  
fait bastir la moitié ou le tiers meilleur marché  
que les autres

Je ne dit pas ce icy Messieurs pour vous faire enten-  
dre que je suis ingenieur mathematicien ou geometre,  
mais je dit simplement que je puis faire le projet  
et estimation d'une place ou bastiment et en dire la  
depenée que pourra couster, ayant reconnu la situation  
du lieu la ou on veut bastir et l'environ ayant vu  
Les plans et profils, ce pourquoy je prie tout ceux  
qui voudront faire fortifier ou bastir de vouloir  
m'employer a faire leur estimation, et apres que  
je l'auray fait je la signeray, et si encas que  
celuy qui m'aura employé a faire son estim-  
ation doute, quelle ne soit pas bien juste ou  
trop peu forte, ne suis prest a l'entreprendre.



a mes frais et depens pour la somme de L'estimation  
 que j'en auray fait, et executeray les plans et  
 profils sur lesquelles L'estimation a esté faite  
 et apres que les bastiments et fortifications  
 seront acheuez, je me soumet a la Visite des  
 gens de bonne foy et experts ou bien de le-  
 guarrantir En an entier de tout ce qui se pourra  
 prouver de ma faute.



## Devis des Terres

L'entrepreneur sera obligé de faire l'excavation des terres et espoussimens d'eau et fournir pelles, pioches, brouettes, planches et autres ustensils sans qu'il puisse prétendre de Sa M<sup>te</sup> autre chose si non qu'il lui sera adjugé par son marché, et remportera lesdits terres dans les lieux où il lui seront marqués par l'ingénieur conducteur, ledit entrepreneur fera battre ces terres derrière les murailles sur huit à neuf pieds de large et donner de la pente auxdits terres du costé des terres plain.

Les lits desdits terres auront deux pieds de hauteur et les fera battre jusqu'à ce qu'elles soient réduites à un pied et demy de haut, ensuite on mettra des fascines sur lesdites terres, une partie des gros bouts du costé de la muraille et les autres du costé des terres plain, et ensuite jusqu'à la perfection de la hauteur du mur.

L'entrepreneur ne sera pas obligé de travailler sans que l'ingénieur conducteur lui ait marqué tout les alignemens et profils et la hauteur tant du corps de la place, demy lunette et les glacis du chemin couvert, et ensuite si l'entrepreneur porte mal ses terres il sera obligé de les relever à ses frais et depens puisque les alignemens



et piquets Luy ont este marquez

Outre L'ingénieur est obligé de luy donner plan et profil signé de sa main si ledit entrepreneur le souhaite, et y prendra garde de conserver des bonnes terres qui ny ait point des cailloux pour ses parapets

## Deux pour le Gazon

L'entrepreneur n'employera aucun gazon de bles ou terre grosse ou en maniere de tourbe, y fera la melange ou assortie de son gazon, et apres que sera faite, sera visité par L'ingénieur au paravant que de commencer

Mais y arrive quelque fois que L'ingénieur a des affaires ou qui n'est pas diligent, et apres que L'entrepreneur aura attendu une demij Tournee, y luy sera permis de gazonner, sans que L'ingénieur ce puisse faire. Demander a ces depens, et en ayant fait ce Rapport au gouverneur ou quelque officier major de la place

Il ne sera employé aucun gazon qui y ne soit long a douze poudes de long et cinq a six poudes de large et n'aura de hauteur que quatre ou cinq poudes,

Après que L'entrepreneur aura posé son premier gazon on le remplira de terre poudrière, laquelle sera battue sur un pied de large, et ensuite L'on raignera ledit



gazon sur toute la longueur de l'assise afin que l'un  
gazon ne soit pas plus haut que l'autre.

Ensuite l'on posera la seconde assise et on prendra  
garde que tous les gazons soient liés, croisent les  
joints les uns dans les autres de la moitié ou du  
moins du tiers, et sera rempli, battu et roigné  
comme le précédent.

De même à la troisième assise à la réserve que la terre  
sera battue sur quatre pieds de large. Si est en parape  
et si est en caucille ou autre gros gazonnage elle  
sera battue sur huit, et l'on donnera de la pente à  
la terre en le battant du costé des terres plaines.

Après on y posera les fascines une partie des gros bouts  
du costé du gazonnage et l'autre costé les petits bouts  
qui presseront entre les deux lits de gazon.

Il faut prendre garde de ne pas employer des fascines  
trop ramousses ou branchues, en ce cas la on peut  
coupper les branches à moitié afin qu'elles obéissent  
à la terre, et que la terre se puisse affermer.

Ensuite on posera la quatrième assise comme les  
précédens, celle étant posée on la roignera et rasera  
suivant le talud qui sera marqué par le profil de  
l'ingénieur.

Et comme je y a des coippans de gazons qui coupent



Leur gazon presque a plomb par la teste, avec ce qui sont quelque fois mal posez, et en les versant tombent dont on est obligé a les recouper en sorte qu'il ne reste quelque fois que huit a noüf pouces de longueur audit gazon estant employé.

Nous deffendons qu'il ne soit point employé des gazons de moindre longueur que de sixze pouces, a peine de quoy on fera demourer lesdits gazons a ses frais et depens,

Il faut que les fascines pour ledit clouage soient du bois de saule, et lon les employera le plus tost que faire se pourra, et elles devriev les murailles de bois de chesne, noüze ou autre bois dur. Si l'entrepreneur les fournit a ses depens nous luy deffendons d'employer qu'zls ne soient plus vieux couppez que de trois semaines, et celles que l'on mettra derriere les murailles le bois sera vieux pour le moins de cinq a six années,

Devis De La Bassonnerie.  
commune.

On donnera le profil aux entrepreneurs pour examiner auparavant de faire la lecture du devis, apres qu'ils auront examiné le profil l'on procedera en la maniere que suit

L'entrepreneur se fournira a ses frais et depens



Baux, sable, briques, pierres de taille, brouettes & lances  
oustilles et autres ustensils sans pouvoir prétendre de  
la Ma<sup>te</sup> autre chose que le prix qu'il luy sera  
adiage dans son marché pour chaque Toise cube.

L'entrepreneur n'emploiera que de la bonne chaux, et quelle  
ne soit pas plus vieille cuite que d'un mois, quoy qu'il ait  
des endroits qu'il se peut employer d'un an & plus, quand elle  
a bien esté estainte et couuert, il n'emploiera que du bon sable  
bien grenu, et qu'il ne soit pas meslé de terre, les briques  
seront faites de bonne matiere, quelle ne soit ny grasse ny  
sableuse, et quelles soient bien cuites et conditionnes sur  
la longueur d'un pied, et de largeur d'un demy pied  
hauteur deux pouces.

Nous desfendons pas a l'entrepreneur de les faire plus  
long plus large et plus espes, et il les pourra aussy  
augmenter la longueur, hauteur et espaisseur tant que bon  
Luy semblera, plus les augmentera plus sera il son  
avantage et meilleur en sera l'ouvrage.

Et si on travaille en pierres de taille, il n'en sera employé  
d'autres que celles qui pourront resister a la rigueur du  
temps, et l'on mettra la premiere assise de panneresse, qu'il  
ne sera pas moins long que de deux pieds, et quinze po-  
uces ou un pied pour le moins de largeur, l'autre assise  
de boutise qui ne seront pas moins long que de vingt  
pouces et de largeur un pied tant qu'en l'espaisseur plus  
seront ils espes tant meilleur en seront les travaux, et l'on  
n'emploiera pas de moindre espaisseur que d'un pied,



L'entrepreneur observera le talud et l'entonnoir que doivent croiser les uns sur les autres pour le moins de quatre pouces et les jointures des deux lignes

Il fera souffler le mortier entre tout les jointures en sorte qu'il y ait du mortier entre tout les pierres et qu'elles ne soient pas mis les uns sur les autres à Secs

Si les parements sont de briques il commencera la première assise d'une panneverse et l'autre de boutise, en sorte que feront liaison par une la largeur de la brique. Il doit avoir la moitié de la longueur et ainsi continuer le tout tant en pierres de taille qu'en briques et bien faire souffler le mortier entre lesdits briques jusqu'à la perfection de la maçonnerie.

Le corps de la plaque se garnira de moellons, briques ou cailloux avec du mortier bien battu qui sera composé d'un tiers de chaux et deux tiers de sable, et que le mortier soit bien clair en sorte que les moellons n'aient dedans, afin qu'ils ne soient point posés à Secs, et le maçon passera tous jours ses grosses pierres ou cailloux sur la maçonnerie le plus pla costé lequel est la meilleure assise, et qu'il soit posé en sorte qu'en mettant le pied dessus ne puisse esbranler.

On fera bien les espourons avec le corps de la muraille, et pour cet effet on choisira les plus long et plus large moellons ou briques entières pour mettre aux angles des espourons, les pierres ou briques qui seront posés à la première assise entrera le mortier dans le corps de la muraille et l'autre moitié dans les espourons.



A la seconde assise on y mettera d'autre grand pierre  
ou briques entieres qui croiseront les precedents et  
continuer ainsi Jusqu'a son elevation,

Les murailles, et espoirons doivent estre esleues en  
même temps, quand l'un est esleue sans l'autre l'un  
est seiche et l'autre nouveau, et la ne fait aucune  
Liaison,

Et au paravant que l'entrepreneur commencera a faire  
maisonner il advertira l'ingenieur pour venir visiter  
Les fondations et veriffier les alignemens, et ledit  
entrepreneur travaillera suivant les plans et profiles  
qui luy doivent estre mis es mains signez de l'ingenieur  
conducteur

Si en cas ledit ingenieur conducteur ne vienne pas visiter  
Lesdits fondations au bout de vingt quatre heures,  
comme cela fait perdre le temps aux maisons et man-  
oeuvres et retardement des travaux. L'entrepreneur  
advertira le gouverneur ou en son absence quelque  
officier maior de la place de venir voir les fondations  
et ensuite fera commencer suivant le talud et profile  
sans que l'ingenieur luy puisse faire demortir a  
ses depens,



25

## Devis. de La massonnerie. des bastard-eaux.

Et auparavant de faire la lecture, les plans et profils  
seront mis es mains des entreprenneurs pour les exami-  
ner, et apres l'on leur fera la lecture en la maniere  
qui suit

L'entrepreneur sera obligé de fournir de la bonne chaux  
bien grosse, et l'employer le plus nouveau cuit que  
faire se pourra et pour faire du mortier on y mettra  
deux mesures de chaux et trois de siment, ledit siment  
doit estre composé de morceaux de briques et thuelles  
ou creux pots de terre, celui de thuelles et creux  
pots sera toujours le meilleur que celui des briques  
et ainsi on fera ledit siment de thuelles et creux  
pots tant que faire se pourra,

Ledit entrepreneur travaillera aux bastard-eaux et obs-  
ervera toutes les regles comme il est esté dit a la  
massonnerie commune, de plus il fera un convoi de  
terre-grasse dans le milieu des bastard-eaux sur  
tout de la largeur et de la hauteur du niveau des  
eaux sur la largeur qui luy sera marquée par  
l'ingenieur conducteur, ledit convoi luy sera boisi  
comme massonnerie a la toise cubbe, et luy sera  
payé surant le prix et somme qui luy sera  
adjuge par son marché,



## Devis Des portes.

Pour leurs constructions on emploiera de la bonne et grasse chaux et du sable bien grenu pour faire le mortier, L'on mettra un tiers de chaux et deux tiers de sable, et dans les pavement toutes briques entières ou pierres de taille, et observeront toutes les regles qui ont esté dit cy au paravant, outre que les voutes seront toisés plain depuis leurs naissances de leur chauffage, et s'il s'y fait quelque pilier ou armoiries marque sur le plan et profil connu de l'entrepreneur il ne pourra rien prétendre, que ce qui lui sera adjugé pour chaque toise cube suivant le prix de son marche.

## Devis des Magazins

L'entrepreneur emploiera bonne chaux, sable, briques pierres de taille, et suivra toutes les regles qui ont esté dit a l'article précédent, outre que l'entrepreneur fera garnir les fonds des magazins des pieces de bois en pied des uns des autres, et les entredeux garny de charbons de feux et toutes leurs superficies de madroz bien clouéz, sans que ledit entrepreneur en puisse rien prétendre, sinon que lui sera adjugé par le prix de son marche pour chaque toise cube de maçonnerie.



29

## Devis des gherettes

On suivra pour la chaux, sable, briques ou pierres de taille. la même manière, comme je l'ai esté dit à l'art iceluy précédent, mais comme ceux sont difficile à Coiser je s'en fera en marché en bloc, qu'on payera à l'entrepreneur suivant le prix de son adjudication

## Devis des puits fontaines et Citernes

Desquels l'entrepreneur aura vu les profils se donneront aussy en bloc à condition pourtant que l'entrepreneur fera les puits si profond qu'il y ait pour le moins six pieds d'eau, du temps que la rivière est plus basse, quel n'est esté de toute l'année; et que les fontaines aient en tout temps de l'eau, et les citernes fait en sorte que l'eau ne puisse point ou diminuer sans qu'on l'oste, à ces sortes de marches on obligera l'entrepreneur de les garantir une année entière, à compter du jour qu'ils auront esté mis en estat, sans que l'entrepreneur puisse rien prétendre sinon que lui seul seve adouge par son marché



## Deux. Des Cassernes

L'on donnera les plans et profilles aux entrepreneurs pour les examiner et puis on leur fera la lecture de Deux en la maniere que Suit,

L'entrepreneur fournira à ses frais et depens, chaux, sable, briques, ou pierres, suivant l'explication qui en sera fait dans son marché des tailles, bois de charpente, planches, portes, vitres, et chassis de vitres ferrures, serrures de portes, et tout ce qui en depend. Sans que l'entrepreneur puisse pretendre aucun moderation de la Ma<sup>te</sup> sinon le prix qui luy sera adjuge par son marché.

L'entrepreneur n'employera pas autre chaux, sable et briques que suivant qu'il a este dit aux magazins et observera la mesme methode pour la construction de la massonnerie suivant les plans et profilles qui seront mis es mains de. L'entrepreneur

Ledit entrepreneur n'employera aucun bois qui ne soit à vive arête, pourry ou creu par dedans et les mortaises fait à proportion des aiguilles, et l'on n'employera aucune planches qui ne soient bien seches auparavant de les mettre en oeuvre. Il ne sera employé aucun bois pour les portes et chassis de fenestres qui ne soit aussy comme le precedent. Les vitres seront bien plombées, et enchassées dans leurs chassis, en sorte qu'il n'y peut passer aucun vent. La



couverture du thois sera faite en sorte que l'eau ne passe au travers, il sera employé aux ferrures des portes, serrures de chassis que du bon fer le meilleur qui se pourra trouver dans la province. Les bois de lits seront fait du bois sec comme le précédent

Lesdits cassernes estants acheuez et du mesme jour l'entrepreneur sera obligé a les garantir en an à ses frais et depens, et d'y faire raccommoder toute le degast qui pourroit estre venu par sa faute suivant qu'il sera jugé par des gens experts, et auparavant de mettre les clefs es mains du commis il fera voir lesdits cassernes au gouverneur et ingénieur de la place afin que si les soldats y fassent quelque degast que l'entrepreneur ne fut pas obligé a raccommoder

### Deute de la charpente.

On donnera les plans et profilles aux entrepreneurs pour examiner, et puis on leur fera la lecture du deute en la maniere que suit,

L'entrepreneur fournira a ses frais et depens tout le bois, madré, planches de batterie et tout employé a l'usage comme au credit icy auparavant et les grillages a queue d'aronnelle, et les pillots



enfonsé dans la terre de tout leur longueur, ou bien  
jusqu'au refus du mouton, sans que l'entrepreneur  
puisse prétendre autre chose de Sa Ma.<sup>te</sup> que ce  
qui lui sera adjugé par le prix de son marché,  
autant pour chaque solide ou pied cube,

## Deux des palplanches

On donnera les plans et profils aux entrepreneurs  
neufs pour examiner et puis on leur fera la lecture  
du devis en la manière que suit

L'entrepreneur fournira à ses frais et dépens les  
palplanches, mouton, et lince, et autres outils  
sans qu'il puisse prétendre de Sa Ma.<sup>te</sup> que ce  
qui lui sera adjugé par le prix de son marché  
pour chaque palplanche seront de huit et pied  
de long et un pied de large, et quatre pouces  
d'épaisseur

L'entrepreneur sera obligé de les faire esquisser  
en pointe, et faire l'aid.<sup>e</sup> pointe, et que la ferrure  
pèse pour le moins six livres chacune, à un costé  
de la palplanche on abattra les deux arrêtes  
ensorte que cela formera un arrête, en manière  
de triangle qui aura deux faces égales, et à  
l'autre costé l'on fera une colise en chancre,



commençant a Louverture sur tout la largeur de  
 la palplanche, et le croiser jusqu'a ce qu'il face  
 un triangle proportionne de deux face egal, en maniere  
 que l'arresto precedente puisse entrer dans la colise  
 en les plantant affin qu'ils se joignent bien les  
 uns dans les autres

En suite on aura un anneau de fer qui sera  
 sur la teste de la palplanche, affin que le mouton  
 ne le casse point, et l'on practiquera de meme  
 aux pillots auparavant de les enfoncer, apres qu'ils  
 seront enfoncés on les clouera au grillage d'un grand  
 clou de neuf a dix pouces de long

Nous ne defendons pas a l'entrepreneur de les enfo-  
 ncer si faire se peut sans ferrer, mais si en cas qu'il  
 enfonce sans l'estre, et qu'il vienne a refuser le mout-  
 ton, l'entrepreneur sera obligé de l'arracher, mais  
 si le mouton estant ferré, il sera payé a  
 l'entrepreneur comme il estoit enterrément enfoncé  
 comme il doit estre tout, et apres qu'ils seront pla-  
 ntes on leur raignera les testes rase a rase le bois  
 du grillage, affin que la planche de radie qui doit  
 estre cloué sur le grillage du radie, aussy bien sur  
 celui que de la maçonnerie, l'adite planche  
 doit aussy couvrir la teste de la palplanche,



## Leur Des Pallisades

On donnera les plans et profilles aux entrepreneurs pour examiner et puis on leur en fera la lecture de venue en la maniere qui suit,

L'entrepreneur fournira a ses frais et depens tous les pallisades necessaires, lambourne, et cloux, sans quil puisse pretendre de sa Ma<sup>te</sup> que ce qui lui sera adjuge par le prix de son marche a la toise courante, Les pallisades seront du bois de chevre de six pieds et demy de longueur, et de circonferenc de deux pieds fendu en triangle, et que le moindre du costé du triangle soit de six pouces de longueur, apres qu'ils seront apointés on les brüstera les pointes par la queue, et on les plantera de distance les uns des autres quatre a cinq pouces, et que les pointes ne surpassent point les uns les autres, et seront bien alignés, on y clouera une lambourne de six sur six fait en triangle, ils seront cloués a la hauteur que L'ingenieur conducteur les aura marque et les pallisades estants plantees, les pointes deborderont un pied plus haut que le sommet du parapet,



## Devis Du Lionage

On donnera plans et profilles aux entrepreneurs pour examiner, et puis l'on leur en fera la lecture en la maniere qui suit

L'entrepreneur se fournira a ses frais et depens des fascines, piquets, verges, terre et cailloux, sans qu'il puisse pretendre de Sa Ma<sup>te</sup> que ce qui lui sera adjuge pour chaque toise quaree, les fascines doivent estre du bois de saule ou autre bois doux, auvent de longueur deux pieds et un pied de diamet a la teste, et bien liés avec trois bars, elles seront faites du bois qui soit de quatre ou cinq ans vieux, et qui ils ne soient pas plus vieux coupe que de trois semaines auparavant que de les employer

Les piquets seront fait du bois de saule s'ils peuvent entrer dans la terre, sinon, on prendra du bois de chesne pour les trois ou quatre premiers lits auxquels on bruslera les pointes afin qu'ils puissent entrer dans la terre,

Les quatre premieres rangées, seront de longueur et grosseur comme l'on verra icy apres la premiere rangée de sept pieds de long et de circonférence de dix pouces par la teste, et la seconde de huit pieds de long



et de la même circonférence de dix pouces la troisième -  
seront de neuf pieds, et la quatrième de dix pieds et  
unze a douze pouces de circonférence, en sorte que  
les quatre rangs de piquets soient enfoncés de quatre  
pieds dans la terre, tous le reste des piquets seront  
du bois de saule, et seront de la longueur de dix pieds  
\* d'unze a douze pouces de circonférence, par la tête,  
et seront tous enfoncés également a trois pouces près  
du sommet du clonage, les verges seront aussi du bois de  
saule sur la longueur de dix huit a vingt pieds,

On fera le terrain le plus uni qu'on pourra et luy  
donner de la pente du costé du terrain, et puis l'on posera  
la première facinne, les terres tous sur un même alignement  
et les servir si proche les uns des autres qu'on pourra,

Et puis l'on plantera les piquets trois pieds les uns des autres  
tousjours dans le milieu des facinnes si faire se peut, quand  
les piquets seront plantés on commencera a cloner et  
entrelasser les verges a l'entour des piquets jusqu'à ce que  
le clonage soit a la hauteur d'un pied et demy et puis l'on  
enfoncera les piquets jusqu'à la profondeur qu'il a esté  
dit cy devant, et le estant fait l'on hergera les facinnes  
de trois pouces de terre bien nourrissante, et apres que l'on  
l'aura fait glisser entre les facinnes et batta, l'on  
commencera un autre lit de facinne clonage et piquets  
comme le précédent a la réserve qu'il luy faut donner  
du talud comme il sera marqué par le profil, et au  
paravant de cloner la seconde rangée, l'on -



commencera en autre cleonage, qui croizera tous ceux qui  
 vont de longueur, lesquels seront entre lasses les uns dans les  
 autres, et celui cy doit croizer sur tout la largeur de la  
 dighe, il suffira de ceux cy six toises les uns des autres  
 suivant le talud que l'on les veut donner, il en faut  
 a chaque lit de faimie. une rangie de piquets et de  
 cleon sur tout la longueur de la dighe; les deux ou  
 trois lignes de cleonage estant faits, l'on remplira  
 les entredeux de cailloux jusqu'a la hauteur du cleonage,  
 et continuer ainsi jusqu'a son elevation.

## Diuie. Des ferrailles

L'entrepreneur sera obligé de fournir a ses frais et depens  
 toutes les ferrailles sans qu'il puisse pretendre de Sa Ma<sup>te</sup>  
 autre chose que ce que luy sera adjuge par son mareché pour  
 chaque cent de liure pesant d'edits ferrailles, serrures  
 boisnes des portes de la ville et magazins, aneres, cleus,  
 et serrures des affus et roues de canon, et tout ce qui sera  
 necessaire pour le service de Sa Ma<sup>te</sup>, il sera obligé de  
 les attacher et mettre en oeuvre, rapporter aux magazins  
 tous ceux qui aurent esté cassez, et il employera le  
 meilleur fer qui se pourra trouver dans la prouince,

Il fera travailler toute sorte de ferrailles necessaires d'auant  
 et quand il en aura une quantite, on les fera porter au magazin  
 la ou il seront mis es mains du garde, et on les pesera en  
 presence de L'ingenieur ou officier maior en son absence,  
 lequel donnera un billet de la quantite a l'entrepreneur  
 signe de sa main, et quand il sera temps de les mettre en  
 oeuvre. Le garde du magazin par compte il les rendra



a L'entrepreneur, qui sera obligé de faire voir au gouverneur ou ingénieur les endroits ou on les a employé, et apres qu'il y aura en certaine quantité de vieux fer dans les magazins, L'entrepreneur sera obligé de les reprendre a compte & en payement, on luy donnera cinq liures de vieux pour deux nouveau,

## Devis des Moulins

On donnera le dessin a examiner aux entrepreneurs et puis on en fera la lecture en la maniere que Suit,

L'entrepreneur fournira a ses frais et depens bois, ferrailles, pierres, planches, cordes, et generallyment qui depend des moulins sans qu'il puisse pretendre de la Ma<sup>te</sup>. Si non qu'il luy sera adjuge par le prix de son marche fait en Noc, L'edits moulins seront bastie du bois bien seche, et le meilleur qui se trouuera dans la prouince, et des bonnes pierres, choisies ou cordes necessaires pour lesdits moulins, et apres qu'ils seront acheuez suivant le model qui aura esté donne a l'entrepreneur, au parauant de travailler lesdits moulins, il sera par des gens experts visité, lesquelles en rendront compte au Gouverneur et ingénieur s'ils sont faites de bonne matiere. suivant le dessin qu'il luy est esté mis es mains, L'edite visite seruira de —  
descharge a l'entrepreneur,

## Devis des Lieux.

Aprés que les entrepreneurs auront veu le profil



on leur fera la lecture en la maniere que suit

L'entrepreneur sera obligé de faire les escauations des terres, messonnerie, et couverture, et autre chose necessaire a ses frais et depens pour lesdits lieux, sans qu'il puisse pretendre de Sa Ma<sup>te</sup> autre chose que le prix qui luy sera adjugé en bloc.

Deuxieme. Du Bois qui Doit  
estre Liuré et distribue a la garnison  
et pour chauffer les cortegardes,

L'entrepreneur sera obligé de garnir ses magazins de bois, en sorte qu'il n'en manque pas a la garnison, a faute de quoy on en achettera a ses frais et depens. Ledit bois sera a moitie dur, et l'autre moitie doux, les buches seront de cinq pieds de longueur et dix pouces de circonférence, l'entrepreneur sera payé de mois en mois suivant la venue, qui sera fait des troupees par les commissaires qui donneront en memoire a l'entrepreneur du bois qui doit liurer a chaque compagnie, pour chaque mois conformement aux venues qui auront esto faites en presence du gouverneur de la place,

Troisieme. De l'admonition

L'admonitionnaire se fournira a ses frais et depens moulains boulangers et autres commis sans qu'il puisse pretendre de Sa Ma<sup>te</sup> autre chose que ce qui luy sera adjugé par le prix de son marche pour chaque ration.



Le Roy luy fournira les fours, logement pour les commis,  
et luy permettra de faire passer ses blés par toutes ces  
terres sans payer aucun droit a condition qu'il n'en fera  
pas usage, et qu'il ne l'employera a autre que pour  
faire les pains d'admonitions, ledits pains seront  
composés de une farine bien moluë et quelle ne soit pas  
eschauffée, en moitié froment et l'autre Seigle, bien  
Leuëz et bien quittes, vassis et assaisonnées, au parau-  
uant que de les distribuer

Et si en cas L'entrepreneur deliuroit a la garnison du pain  
mal conditionné, les soldats qui les porteroit au gouuernement  
ou commissaire auroit deux esue pour leur peine. leur seront  
payés des sudsits par billet au depens de L'entrepreneur, outre  
que ledit entrepreneur donnera encore une amende de dix  
esue pour les pauvres et cela pour la premiere fois, et la seconde  
redoublera jusqu'a ce que L'entrepreneur se met en estat d'acq-  
uiter son obligation,

Il deliurera son pain sur la venue qui aura este fait du  
commissaire de mois en mois, laquelle sera signée de  
L'intendant ou subdelegé en son absence, sur laquelle  
il sera payé au fin du mois

Si L'entrepreneur a besoin de quelque argent d'auance  
L'intendant luy en fera donner en luy donnant bonne  
caution pour les deniers qu'il aura receu, ledit entre-  
preneur sera obligé de fournir huit mis rations de  
pain pour chaque jour et chaque ration pressera trois  
Liores jusqu'a l'accomplissement du temps qui sera



dit par son marché.

## Devis du fourage.

L'entrepreneur sera obligé de fournir à ses frais et dépens avoine, foin, et paille, sans pouvoir prétendre de la Ma<sup>te</sup> autre chose que ce qui lui sera adjugé pour chaque ration.

Ledit ration sera composé de quinze Liure de foin pois de Vienne, à moitié foin et l'autre regain qui ne soit moisyé ni pouryé, et quatre Liure de paille, quelle soit de la même qualité, et trois picotins d'avoine qui soit bien vanné, et quel ne soit germé ni eschauffé, il y aura dedits picotins vingt quatre à la mesure de Brisbourg;

Encas que l'entrepreneur ne fournisse pas suivant les qualités icy dessus, et après que les plaintes auront esté commu justes par l'intendant, gouverneur ou commissaire tout le delivrement que l'entrepreneur aura fait des jour ce, sera conté pour rien, et en donnera au même instant suivant les conditions porté par son marché de l'autre.

Ledit entrepreneur sera obligé d'avoir ces magazins prestés, et faire estat d'avoir de quoy entretenir six cens chevaux de jour en jour de puis le commencement jusqu'à la fin de son marché qui est pour trois années.



En cas si luy avoit pas six cent chevaux. proposé et  
qu'il n'estoit du fourage, ou avoine dans les magazins  
dudit entreprenneur La Maite s'oblige de luy rep-  
rendre pour le prix qui valoit au marché le jour  
de l'adiudication,

Le  
L'on payera L'entrepreneur tous les mois suivant la  
revenue qui aura este faite par le commissaire en  
presence du gouverneur, sur un ordonnance de  
L'intendant chaque fois avec que luy sera <sup>un</sup> adjugé



Avertissement aux entrepreneurs de ce qui doit  
 uent faire auparavant de conclure leur marche. Du  
 moment qui sauroit le jour que les affiches auront été affi-  
 chés, se transporteroit sur le lieu. La ou les fortifications  
 se doivent faire pour examiner toute chose. comme je l'ay  
 marqué n'y suivant,

Ils s'informeront si les massons, charpentiers, charons, marissals,  
 gassonniers, marnocoures, et sçavoir s'ils trouveront les  
 quantités qu'ils leur en faut dans ce pays la, et a quel prix,  
 la journée de chaque. Si differant saurie. Leur veniroient,  
 afin que s'ils y sont trop cheres, ils en puissent faire venir  
 d'autres estrangers esloignés de cette province, quoy que  
 ceux de la province. Vellurent ensuite travailler sur le  
 prix des estrangers, les entrepreneurs preferent les  
 estrangers a ceux de la province, afin de meure eux en  
 sur un bon pied et de leur faire voir que l'on se peut  
 passer d'eux.

Cela fera incessamment rabaisser les journées des trauali-  
 leurs, Ledit rabais doit commencer par ceux de la  
 province. afin de ne pas rebiter les estrangers, et ceux  
 de la province Vendoient toujours travailler quand il  
 seroit en necessité.

Lesdits entrepreneurs s'informeront aussy si les journées  
 des cheuaux, mulets, anes, boeufs, et autres voitures  
 sont cheres, et aussy l'avoine, foin et paille, ce sont  
 comme je arriere. quelque fois que les voitures sont cheres  
 a cause que les païsseins de la province. sont vres ou  
 paresseux. ce que rend les voitures cheres, quoy que l'avoine,  
 foin, paille, sont a bon marche. en cas la les entrepreneurs  
 s'achetteront des cheuaux, mulets, anes, ou boeufs chariots  
 tombereaux, gambrons, batteaux ou autre chose necessaire.



pour faire le transport des matieres ou bois,  
Cela estant fait ils loueront une quantité de prez pour  
mettre leurs chevaux a l'herbe en cas de necessité et  
pour y faire du foin afin de ne pas estre obligé de  
l'acheter de la Seconde main,

Ensuite ils examineront les prez la ou ils pourront  
couper leurs gazons et la longueur du transport, et les  
facilitez ou difficultez des chemins afin de conster et  
combien reviendra la conduite du mil rendu sur le  
Lieu, suppose qu'un chariot a quatre chevaux en  
meine deux cent sacs par voyage, et qu'il en fasse  
quatre par jour, tant la journée des chevaux et  
trente sous par jour, le mil reviendra a Sept livres  
dix sous, et ne parle pas icy de la qualité ou  
facture du gazon, tous les entrepreneurs le doivent  
sçavoir, ensuite ils pourront faire leur estimation  
de chaque toise quare de gazon,

Lesdits entrepreneurs remarqueront aussy les endroits pro-  
pri pour tirer de la pierre a faire de la chaux et s'il y  
a beaucoup de terre a oster pour decouvrir l'adite pierre,  
et si le bois a brûlé y est en abondance, aussy si les chemins  
sont bon ou mechant afin de pouvoir faire leur estimation  
et combien il leur reviendra rendu sur le lieu chaque  
tomberaux, fardes, rubes, ou autres mesures afin qu'ils  
puissent dire combien il leur en faudrat pour  
chaque toise cubbe de massonnerie,

Ils prendront garde d'ou ils pourront tirer leurs pierres



de taille. et combien chaque pied leur coûtera, de la  
tailleurie de mesme de la voiture, afin qu'ils sachent  
dire combien de pied il leur en faut a la toise cube  
et a quel prix,

Ils chercheront les endroits pour faire des briques le plus  
proche des fortifications tant pour le bois que pour le  
sable qui fera ce pourra, et toujours m'enager les transports  
et puis ils feront leur estimation comme le precedent

Ils prendront garde de tirer leur sable aux endroits le plus proche  
des fortifications, et le plus facile a charier, et apres ils diront  
autant pour la chaux, sable, pierres, et autant pour  
les briques, fait pour chaque toise cube de massonnerie la  
somme de.

Ils prendront garde s'il sy trouve quantité de vieilles tuilles  
briques ou vieux pots de terre pour faire du ciment pour  
les bastardeaux a double parremet, et qu'ils mangent plus  
de chaux que la massonnerie commune, ce qui fait  
augmenter le prix de la toise, de quoy on en fera un  
marché en bloc ou a la toise cube.

Ils prendront garde aux magazins qui sont a double par-  
rements et vaultés, sçavoir s'ils se font en bloc ou a la  
toise cube, s'ils se font a la toise les seintres doivent  
estre toise plain jusqua la naissance de la voûte  
aussy bien que portes, fenestres soupirailles afin  
de pouvoir conter la toise cube de cette masson-  
nerie au prix de la commune.

Il se fera de mesme des portes comme des magazins



a la reserve que le bois serat employé sur le marche de  
La charpente

Ils examineront toutes qui depend des casernes pour en scavoir  
la juste valeur, comme pierre de taille, briques, chaux,  
sable, charpente, planches, portes, chassis de fenestres,  
ferures, et serrures des portes et fenestres, lattes, clous,  
tuiles, vitres, bois plats, escaliers, cheminées, afin qu'ils  
puissent scavoir auparavant de faire leur marche, combien  
il costeront lesdits casernes, et comme les marchés se  
font ordinairement en bloc, auxquels on ne fait pas de  
mesure, qu'and ils seront achevez les entrepreneurs  
les feront visiter par l'ingenieur conducteur, en presence  
du gouverneur ou officier major auparavant de mettre  
les clefs es mains a celui qui luy sera ordonné.

Ils prendront aussi garde aux yberettes et de quel  
matiere ils doivent estre fait afin qu'ils puissent  
dire combien chacune costera.

Ils examineront de mesme les puits citernes et lieux  
et l'on prendra, les niveaux depuis le sommet des  
terres jusqua l'eau afin qu'ils puissent connoistre  
a prespres combien ils doivent creuser pour avoir  
de l'eau suffissamment dans son puit. Les sortes  
de marches se font ordinairement en bloc,

Ils prendront garde a la charpente. S'il y en est plus  
de petit que de grosse ou de grosse que du petit.



Et s'il y a quantité de planches de batterie, ou madriés  
parceque celui augmente le prix de l'autre, et pour en  
faire l'estimation au plus juste, il faut compenser l'une  
avec l'autre.

Ils prendront garde aussi a la qualité du fer et la  
valeur et si on emploiera ledit fer, la plus grande  
quantité travaillée en gros, si la quantité de menus  
travaillés, chaisnes et autres est plus grande, ce qui  
augmente le prix du précédent, les sortes de marche  
se font ordinairement en cloe.

### Instruction aux Entrepreneurs de fourage.

Qui est chose séparée des fortifications, a cause  
qu'un entrepreneur seul ne peut pas venir a bout  
de tant d'affaires, et que ses associés sont le plus  
souvent nuisible qu'avantageux, a cause des discors  
qui y arrivent entre eux par les comptes qui en  
doivent rendre les uns aux autres, et cela fait  
connoître le fort faible de leurs affaires aux  
seperiers.

Lesdits entrepreneurs doivent prendre garde, s'il  
y a apparence de guerre, et si l'aiguillon, foin et  
paille, sont facile a recouvrer, et a quel prix, et  
en faisant leur marché ils s'expliqueront en  
la maniere que suit.



Je met la veuion de fourage. a un tel prix pour  
ce que L'on recoive mon auoine, foin, et paille de la  
mesme qualite que L'on les vend au marche de la  
place. et autres villes circonuoisines, et apres que ledit  
entrepreneur aura fait marche, il obseruera de ne  
pas acheter auoine, foin ou paille, dans la ville  
ny deux a trois lieux a l'entour, il les achettera  
dans les endroits les plus esloigne que faire se pourra  
parce que ceux de la ville et endroits circonuoisins  
en voient venire. quantite d'ailleurs, et la les obligera  
a vendre a meilleur marche, il y seront bien obligé  
par ce que l'un a besoin d'argent et que la marchan-  
disse des autres se gaste,

Quand mesme L'entrepreneur deuroit payer quatre  
pour cent plus cher de celui qui vient de la prouince  
esloigne que de celui de la ville, il y trouuera  
encor mieux son compte que de L'acheter dans  
la ville a quatre pour cent meilleur marche, il  
faut que ceux des environs vendent malgré eux  
a juste prix, puis qu'ils voient qu'il en vient des  
prouinces circonuoisins, lesquelles il faut acheter a  
a tout prix pour un temps, jusqu'a ce que les  
magazins sont prouuis du quare, en ce temps la  
ceux de la ville, ou environs qui ont ordinairement  
des germes plain d'auoine. et des granges plain de  
foin les viennent offrir a L'entrepreneur, et ledit  
entrepreneur leur fait entendre que ses magazins  
sont presque plain, et non obstant qu'il en achete



quelque peu s'il veut a juste prix, et apres qu'il se sera informé ou tout les grands greniers d'avoines et les grands tats de foin sont, il enverra par tout des commis jusqu'a trois ou quatre lieux, <sup>aux</sup> environ de la place conclure des marches et donner des baires a chacun afin qu'ils ne se puissent pas sededire seroit le trait en presence du juge du lieu, ensuite il acceptera peu a peu a son loisir et a bon marche, par ce que ceux esloignés, ce seroit establi en commerce dans ladite place.

Il pourra enor louer des prez et les faire suer et fener luiy mesme cela luiy reviendra enor a meilleur marche, il observera auparavant de conclure son marche, combien il faut d'avoine pour chaque vatte et combien de livre de foin et de mesme de la paille et sera expliqué de quel mesure, et de quel pois, par ce que dans un Empire ou Royaume il y a plusieurs de pois et mesures, il faut que ledit entreprenneur remarque a tous les printemps l'apparence qui il y a des avoines ou fens afin qu'il en fasse la provision en tous, parce que la secheresse du temps les fait enchevir.

Advertissement, aux entrepreneurs des admonitions queoy que l'en puisse entreprendre tous les deux suivant la capacité et la grandeur de la garnison,



Avant de l'entreprendre, ils observeront, s'il y a  
apparence de guerre, et s'il s'y trouve quantité de gros  
mises dans la province, circonvoisines, et s'il y a  
apparence de beau blé dans les champs, ils observeront  
la même méthode d'acheter leurs provisions comme  
ayant dit cy devant, et d'expliquer de quelle sorte  
de grain le pain sera fait et combien il poussera  
chacun et quel poids et aussy la quantité des rations  
qu'ils doivent livrer pour chaque jour et diront à  
la conclusion de leur marche.

Y<sup>1</sup>  
J'acceptons de délivrer la ration de pain à dix huit  
deniers de trois livres pesant pour l'espace de six années  
durant, à la réserve du temps de peste où famine et  
à condition que la Ma<sup>te</sup> nous défrayera de tous les  
maîtres et droits à luy appartenans que ledit blé  
deuroit payer,

L'entrepreneur des fortifications réservera de couper  
les gazons, d'ouvrir ces carrières, faire ces fours à  
chaux et à briques, la ou bon luy semblera et passera  
avec ses charriots ou voitures par les endroits les plus  
commodes sans que le propriétaire puisse prétendre de  
l'entrepreneur aucun de dommagement, et aussy que  
tout les vieux maureaux, vieilles palissades hors de  
service, coupées et estallées de charpente sont à son  
profit, et que luy soit fait une toisie à compte tous  
les mois pour estre payé suivant le contenu du marché  
estant conclu, voyez les regles qu'on doit observer



Les gouverneurs Intendants et Juges en observeront  
 Les regles icy suivantes que l'entrepreneur ne coasse  
 aucun gazon ny ouvrir des carrieres establies pour  
 briques ou a chaux, comme nouveau chemins sans en  
 faire connoistre au gouverneur Intendant ou Juge  
 en que ce soit pour son avantage, par ce que ledit entre-  
 preneur ira quelque fois injustement couper des  
 gazons establies des carrieres aux fours sur les terres  
 de quelque ennemy pour se venger ou bien pour en  
 tirer de l'argent, ils feront aussy souvent le  
 tour des travaux, et prendront garde aux fond-  
 ations des massonneries, chaux, briques, sable, ou  
 autres materiaux et s'ils sont de la qualite qui  
 doivent estre, et ils denformeront des travailliers  
 pour scauoir s'ils sont bien paye de l'entrepre-  
 neur, ils feront donner tout les huit ou quinze  
 jours de l'argent a compte audit entrepreneur  
 pour payer ces ouvrieres, et a la fin de chaque mois  
 on luy fera une toise a compte afin de luy payer  
 ce que luy sera deu, Lesdites toises seront faites  
 par l'ingénieur du lieu en presence du gouverneur  
 ou officier maior, afin que la Cour ne soit pas  
 trompee et que l'entrepreneur n'aye pas lieu  
 de se plaindre on aura un registre paraphe du  
 prince ou du premier ministre d'estat, lequel on  
 portera sur les ouvrages toutes les fois que l'on  
 toisera, qui seront escrits et chiffrez de la maniere  
 que suit, et insorte qu'il ny ait aucune ruse



ou biffures dans ledite écriture, et comme je se-  
rencontre quelque fois des endroits la ou j'en de puis  
pas lesser des testimons pour la toiséc generale, on les  
toisera finalement et on marquera au dessus de  
L'artique toise distinctif

Long<sup>v</sup>... 13... 2... 3 }  
Larg<sup>v</sup>... 7... 4... 9 }  
Haut<sup>v</sup>... 6... 4... 6 }

L'entrepreneur aura aussy un livre dans lequel  
sera escrie conformément au registre du Prince, et  
apres que les toises seront acheuez on compulera  
Les toises qui sont marque' dans le registre du  
Prince contre celui de L'entrepreneur, et apres  
Le gouverneur, Ingénieur et entrepreneur signeront  
audit registre au dessous des articles, et L'on signera  
de mesme au livre de L'entrepreneur, et L'on  
continuera ainsi tout les mois jusqu'à la fin de  
L'année que L'on fera une toiséc generale a  
L'entrepreneur, dans lesquelles toutes les precedentes  
y seront compris, et on en enuoyera une copie a la  
voir une au gouverneur et a L'intendant et aussy  
une au tresorier laquelle sera signée de L'intendant  
et ingénieur avec ordonnance particulier de L'inten-  
dant au tresorier, pour qu'il paye L'entrepreneur  
suivant L'argent porté par son toiséc,



Le Prince ayant eu des plaintes de L'entrepreneur, que  
 Le gouverneur, Intendant, Ingenieur ou Officier major  
 mistoient du monde a Leur poste Dans les travaux.  
 Dudit entrepreneur sans son consentement, et ensuite  
 se faisoient payer a leur mode et que leurs bouvaux  
 ne faisoient rien a moitte du temps, encore les falloir  
 se payer des plus fortes journées qu'aux autres, ce  
 qui fait augmenter le prix des travaux, parce que  
 L'entrepreneur fait sont compte a l'avanant au  
 paravant d'entreprendre, ce le porte prejudice au  
 Prince

Et pour cet effet se defend aux gouverneur, Intendants  
 Ingenieurs, Officiers majors de faire travailler aux  
 fortifications aucun chevaux ny de fevre marchés  
 ou prix avec aucun travailleurs sans le consentem-  
 ent de L'entrepreneur, mais si en cas que L'ent-  
 repreneur ne faisoit pas assés de diligence, apres  
 qu'il aura esté adverty par L'Ingenieur, ledit  
 Ingenieur pourra mettre des gens a la journée  
 qui seront payés suivant le taxe qui a esté fait  
 au commencement des travaux a dix sous par  
 jour

Le Prince s'estant aussi appereü que L'estat  
 major, Intendants et commissaires se faisoient  
 donner du pain, avoine, fourrage, par L'entrepre-  
 neur ce que luy estoit fort a charge, outre.



que ces messieurs ne daignent de luy faire faire  
son deuoir, et par ainsi les garnisons estions mal  
seruy

Ce pourquoy le France deffend a tous offriers  
maiores intendants et commissaires de ne prendre  
aucun pain, auoine ny fourage aux magazins  
de mesme a l'entrepreneur de n'en pas donner  
ny vendre sur la peine de punition

Je ne parle pas icy de mathematique ou geomet-  
rie plans ou profilés et toisés qui se font en  
trois sortes de maniere ny les qualitez que les  
pierres, bois, gazon, blé, auoine, foin, paille et  
fer doiuent auoir, je croy que tous ceux qui  
donnent les entreprises aussy bien que ceux qui  
les entreprennent se auent les qualitez que tous  
les especes susnommez doiuent auoir, ce pourquoy  
je n'en fait aucune mention, Le temps m'estant  
trop court, j'en feray un traité particulier et  
leisir comme j'ay expérimenté dans plusieurs  
endroits par pratique; qui expliquera toutes les  
qualitez différentes de chaque especie

Ceci n'est pas pour instruire les gens susnommez  
et c'est seulement pour ceux qui n'en ont aucune.



connoissance, et pour ra fraichire La memoire aux  
precedents, croiant le tout estre utile pour les  
estats aussy bien que pour le bien du public,





