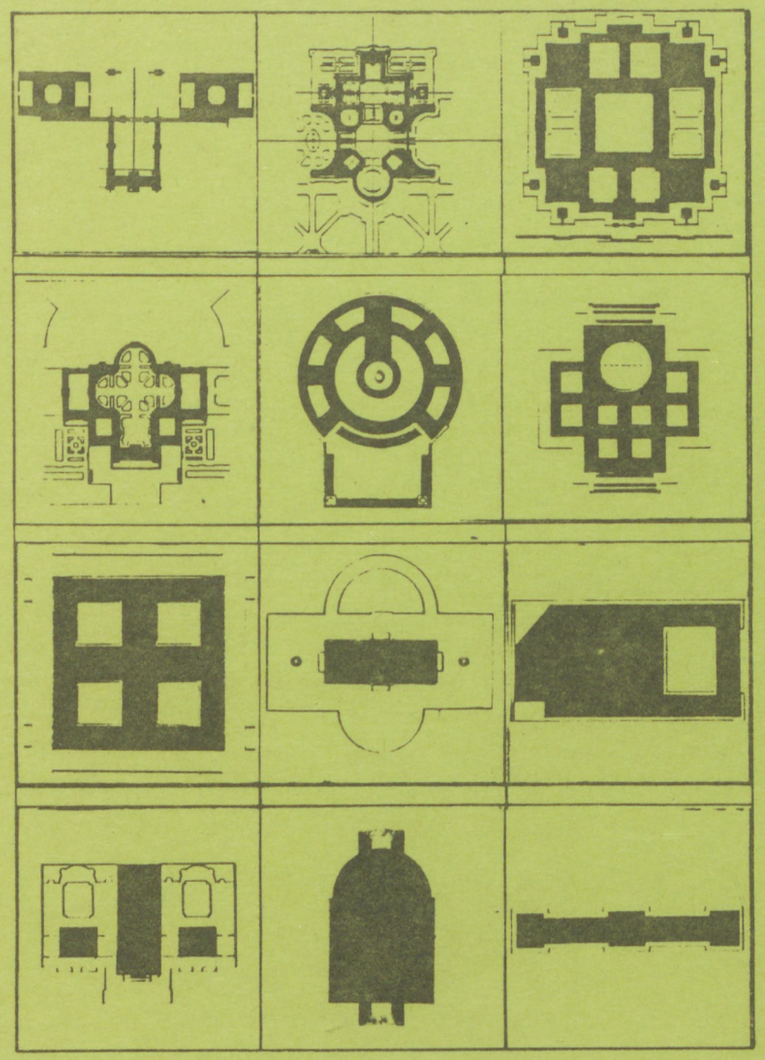
218



RAISON_PROJET_ REPRESENTATION

LA FORMATION ARCHITECTURALE DES INGENIEURS_ A L'ECOLE DES PONTS ET CHAUSSEE AU XVIII SIECLE

RAPPORT_ FINAL ANNEXE_GRAPHIQUE

VOLUME 2

Association G.R.E.A.T.
Directeurs de recherche: Jean Michel et Claude Vié.
Chercheurs: Jean-François Chenais, Yves Chicoteau, Philippe Madec, Bernard Patarin, Antoine Picon.
1980 / 1983.

RAISON_PROJET_ REPRESENTATION

LA FORMATION ARCHITECTURALE DES INGENIEURS_
A L'ECOLE DES PONTS ET CHAUSSEE AU XVIII SIECLE

RAPPORT_ FINAL ANNEXE_GRAPHIQUE

Ministère de l'Urbanisme et du Logement.
Direction de l'Architecture.
Secrétariat de la Recherche Architecturale.
Appel d'offre 1980.
Marche n°81 01 016; approuvé le 22/12/1980.

Etude architecturale de la représentation, un champ symptomatique: les concours d'élèves de l'Ecole des Ponts et Chaussées 1770-1793".

Mise au point et utilisation des fiches analytiques: Jean-François Chenais et Philippe Madec.

Exécution des travaux d'analyse graphique: Hanna Bielecka et Françoise Infernet sous la responsabilité de Jean-François Chenais, Philippe Madec et Claude Vié.

Photographies de travail et schémas d'analyse: Philippe Madec.

Tous nos remerciements vont au personnel du Centre Pédagogique de Documentation et de Communication de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées. Par leur compréhension, et leur compétence, ils nous ont permis de réaliser ce travail et de tirer le meilleur parti des documents qu'ils ont bien voulu mettre à notre disposition.

L'équipe de recherche.

PREAMBULE...

Il faut, en matière de représentation architecturale, distinguer trois types de documents (d'esquisse, de projet et de communication). Parfois établis de façon concomitante mais plus généralement, faisant partie d'un processus hiérarchisé dans le temps. Ils visent à établir tous les niveaux du projet, dans une cohérence linéaire. Ainsi à chaque stade du développement projectuel correspond une catégorie de documents bien définis. Esquisse et projet constituent la phase de conception et de ce fait sont des outils internes à la discipline ou au champ. Le dernier stade d'élaboration correspond à une phase de communication: (dans un premier temps inter-disciplinaire, puis quasi médiatique) image synthèse dont la fonction est de faire percevoir à des "non-spécialistes" les caractéristiques dominantes du projet. Le corpus de notre étude étant constitué de concours d'élèves, ne comporte donc strictement que des documents de projets. Pour situer notre propos il impor pourtant de détailler succinctement les trois stades.

I_ L'esquisse. *le projet du projet...*

L'esquisse, dont le rôle est de formaliser les concepts et de révéler le cheminement cohérent d'une connaissance interne du projet par le projeteur, est en fait une série de réponses possibles au programme. La situation de projet étant une situation de résolution de problème.
La nature des documents constituant l'esquisse est de ce fait variable suivant les architectes (croquis, divers, schémas, textes, organigrammes, images, etc.) et ne répondent à aucun système de codage précis, ils sont ce que Le Corbusier appelle des automatismes projectuels et représentent l'expérience propre du projeteur face au projet : son savoir empirique.

2_ Le projet. *la mise en forme...*

Le projet dans la phase de conception opère une traducti
ou plutôt une transformation des éventualités

de l'esquisse en savoir objectif, donc communicabl
par un système de codage normatif et réglementé, à l'ensemble du champ architectural. Ce code, révélateur d'un savoir disciplinaire autonome, est déterminé par le mode de projétation dominant (théorie / doctrine . école / tendances... ou mode...). Il constitue un système de représentation conventionnel. Evoluant suivant le mode de production du projet ("mode de faire"), et comprend des documents (plans, coupes, élévations, perspectives, maquettes...) dont le dessin fait l'objet de l'applicati
de normes assez strictes. Ils sont d'une remarquable constance à travers l'histoire. Et les variations ou écarts qu'ils présentent sont le fait d'un processus len
d'acquis successifs dans divers domaines (arts, sciences
société).

3_"Le rendu". la forme explicite...

Le dernier type de documents n'est qu'une fonction de communication gommant tout caractère conventionnel interne au champ architectural pour s'insérer dans le code dominant de représentation acquérant par là une valeur médiatique.

4_Les elements de la methode.

Ceci posé, il apparaît clairement que seuls la seconde catégorie est susceptible de révéler de manière tangible une évolution dans le mode de faire du projet.
Etant par nature à caractère normatif, les documents qui la composent, permettent à l'aune de critères prédéterminés de constater des écarts, dans leur mode de fabrication.
Le corpus qui nous est soumis ne comportant que plans, coupes et élévations nous ne pouvions qu'y borner notre étude, nous attardant toutefois sur l'analyse du plan et de son évolution, du point de vue de quatre critères la structure géométrique, le principe structurel, le principe de distribution et l'emprise de la fonction.
Cela nous conduisant à définir puis à mettre en évidence un "mode de fabrication" du plan, les variations propres des critères énoncés ci-dessus n'étant significatives que corrélées entre elles et pondérées par des notions telles que la nature du programme traité, sa situation, son échelle.
La méthode graphique utilisée ainsi que le choix de quatre critères précis nous ont permis de dégager

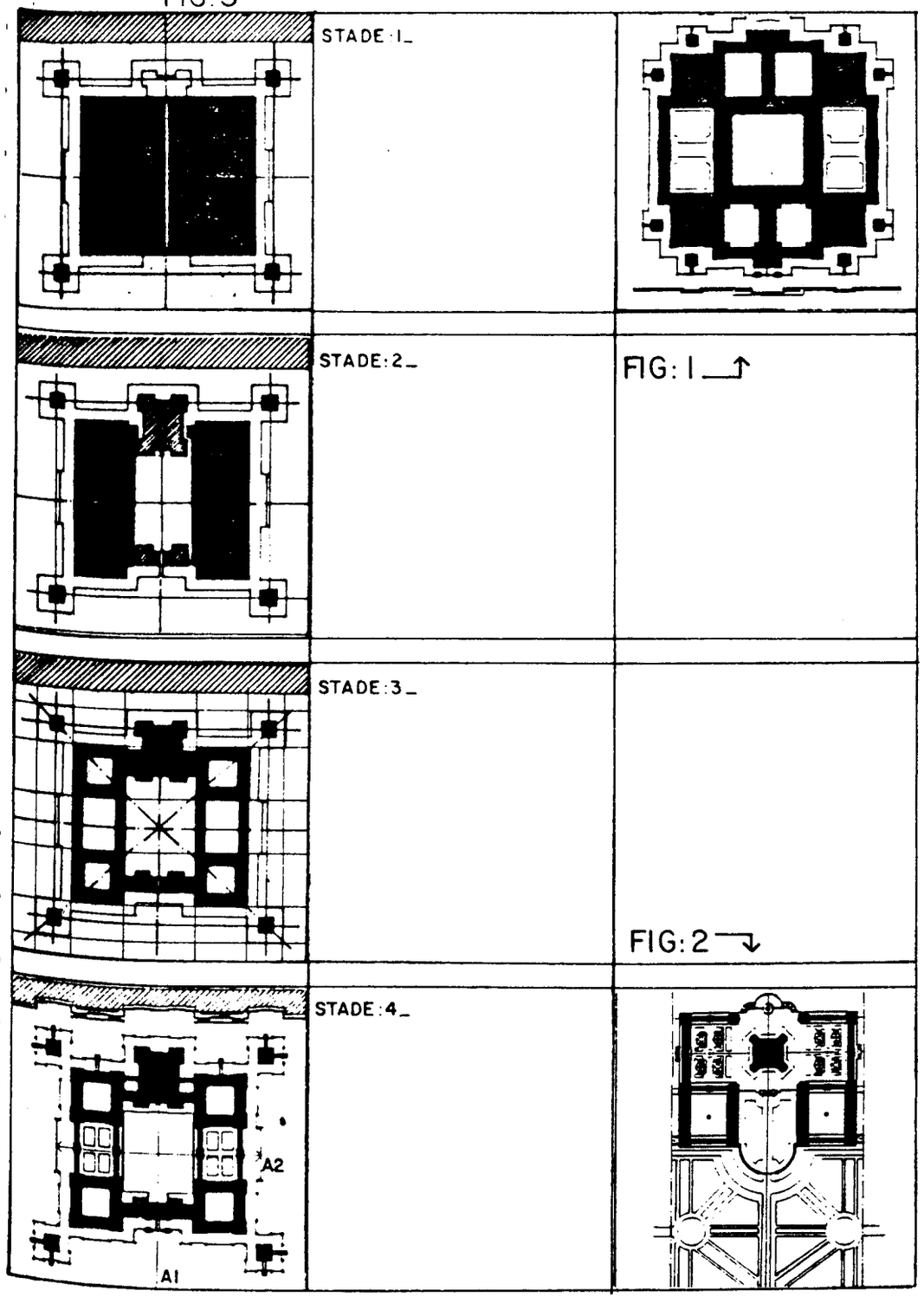
une certaine linéarité discursive, en décomposant le projet en quatre schémas objectifs.

Puis confrontant ces séries de schémas à des fiches établies parallèlement et rendant compte de l'ensemble des paramètres du projet (cf. modèle de fiche en annexe) nous nous sommes efforcés de distinguer, dans les écarts constatés, ce qui est du ressort de son auteur de ce qui révèle un changement dans la manière d'aborder le projet. Il est bien évident que dans un ensemble tel que celui auquel nous étions confrontés l'existence d'un fil conducteur cohérent ne peut apparaître que peu à peu et à des niveaux précis. Un progrès qui semble décisif, en plan montrera une façade du plus parfait conformisme ou une coupe d'une très grande maladresse.

Si donc il ne se dégage peu ou pas de projet charnière proprement dit, la méthode suivie nous a permi de détecter et de mettre en évidence des tendances profondes, de lire dans les dessins la nature et l'ampleur du glissement, d'un savoir à un autre.

LA STRUCTURE GEOMETRIQUE : *DU TERRITOIRE DOMINE AU TERRITOIRE IDEALISE*

FIG:3



D'évidence, une première constatation s'impose, si l'on considère les plans généraux ou plan masse, il semble se dégager deux "modes de fabrication" antithétiques: l'un, qui à partir d'une figure primitive considérée comme pleine, tend à constituer par évidement une série d'espaces d'articulations selon des règles de géométrie plus ou moins complexes (fig. 1); l'autre qui vise à construire une figure régulière par adjonction d'éléments se renvoyant l'un à l'autre et dont les règles de composition géométrique sont analogues (fig. 2), si la figure référente choisie est identique. Le "mode de fabrication" par évidement apparaît comme plus fréquent, du moins en ce qui concerne les plans généraux; la manière de constituer l'évidement est toujours régie par les mêmes lois : logique de composition géométrique, choix d'un axe principal de positionnement des éléments les plus représentatifs du programme traité, découpage sur une base tramée assurant une répartition régulière et un système de dimensionnement hiérarchisé des vides et des pleins (fig. 3).

La structure géométrique du plan semble, parmi les critères d'évaluation proposés, celle dont les modifications apparaissent comme les plus facilement confronta-

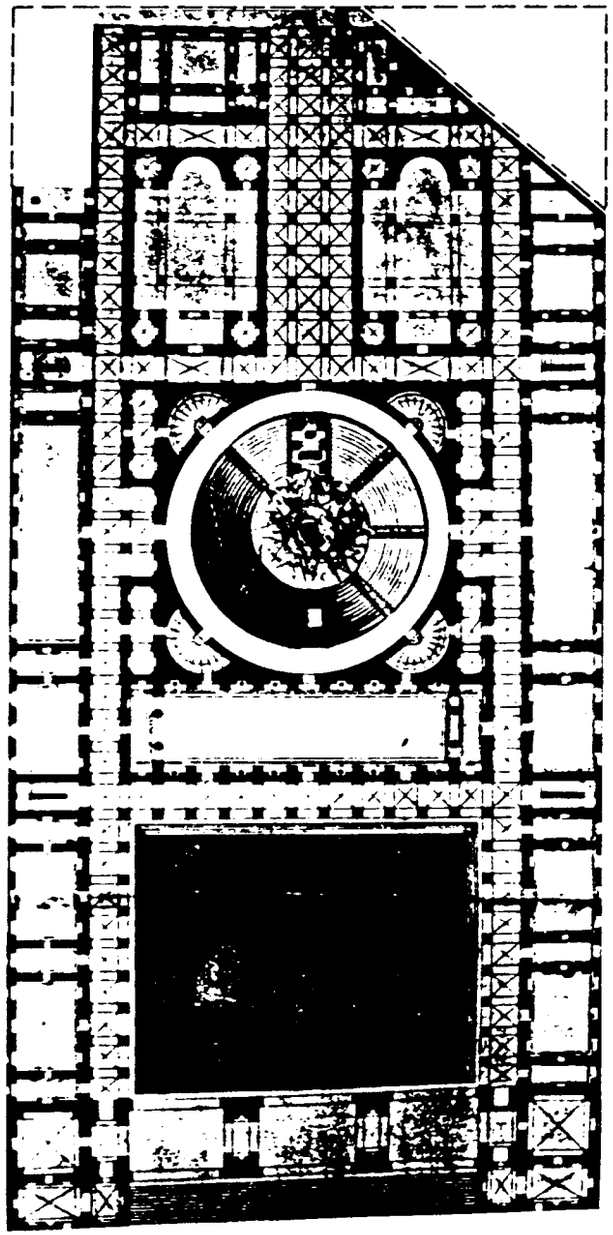


FIG:4_ Ayme_1790
HOTEL POUR UN DIRECTOIRE DE DEPARTEMENT

bles à des données historiques ou idéologiques précises. On assiste, en l'espace de trente années, et dans le corpus considéré, à la disparition totale de l'environnement du projet d'architecture, qui finit par se présenter comme un objet autonome, composant d'un système plus vaste d'ordre urbain, parfois suggéré (fig. 4). presque toujours induit. Le projet de type classique propose l'hégémonie d'une géométrie organisatrice d'un territoire plus vaste que ses limites propres, et fonctionne sur le principe d'un repère origine référant à l'idée de centre. Il apparaît comme induisant une manière de gérer son territoire par zones d'influences concentriques, chaque zone présentant une altération dans son traitement par rapport à la précédente. C'est à l'image même de la domination du domaine seigneurial sur son fief, la limite d'influence du projet correspondant de fait à une limite traditionnelle de souveraineté. Le territoire national étant composé par juxtaposition de micro-pouvoirs, pratiquement identiques les uns aux autres, gérant de manière analogue la portion du territoire qui leur est imparti. Cette organisation territoriale représentative de l'Ancien Régime va peu à peu

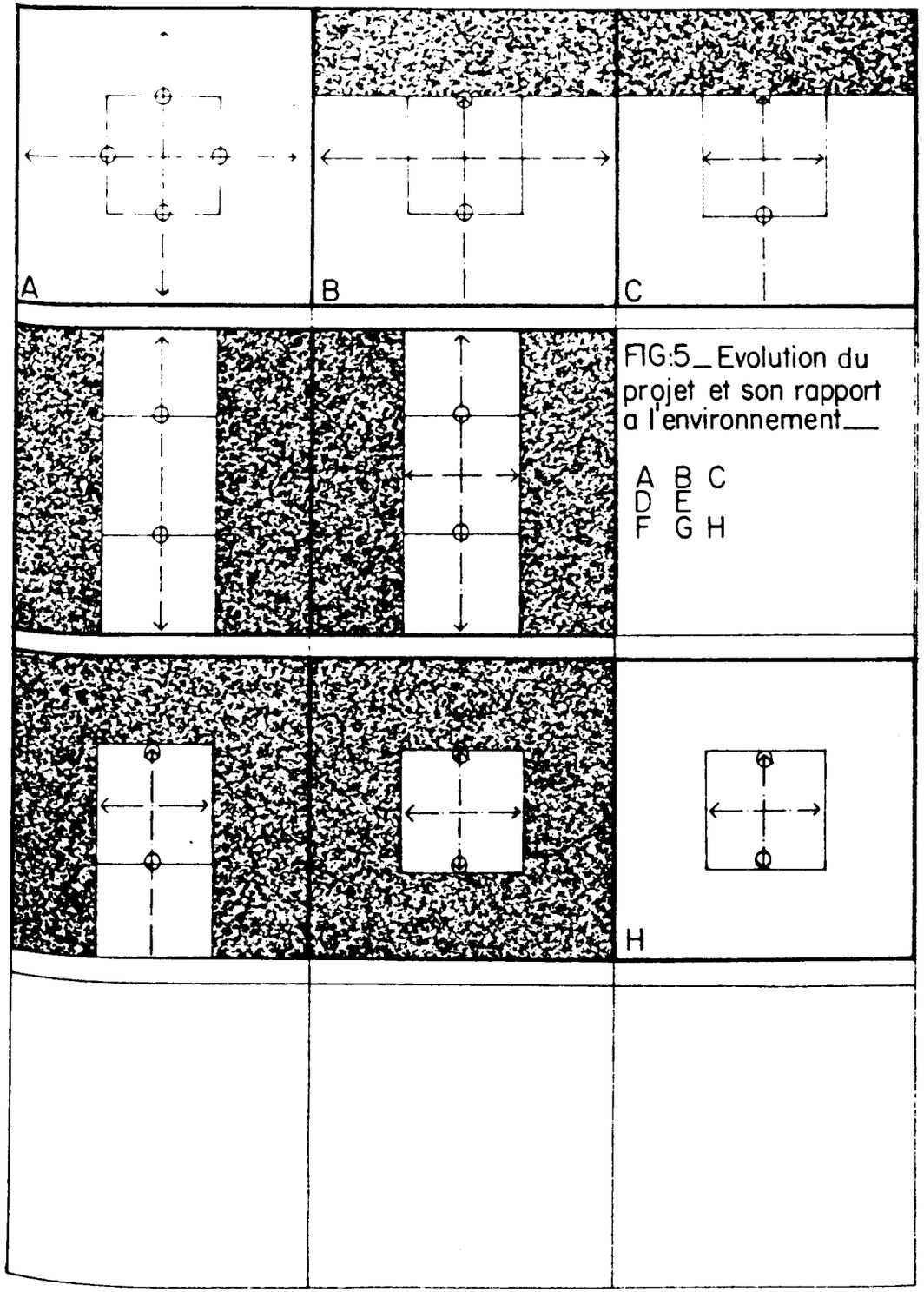
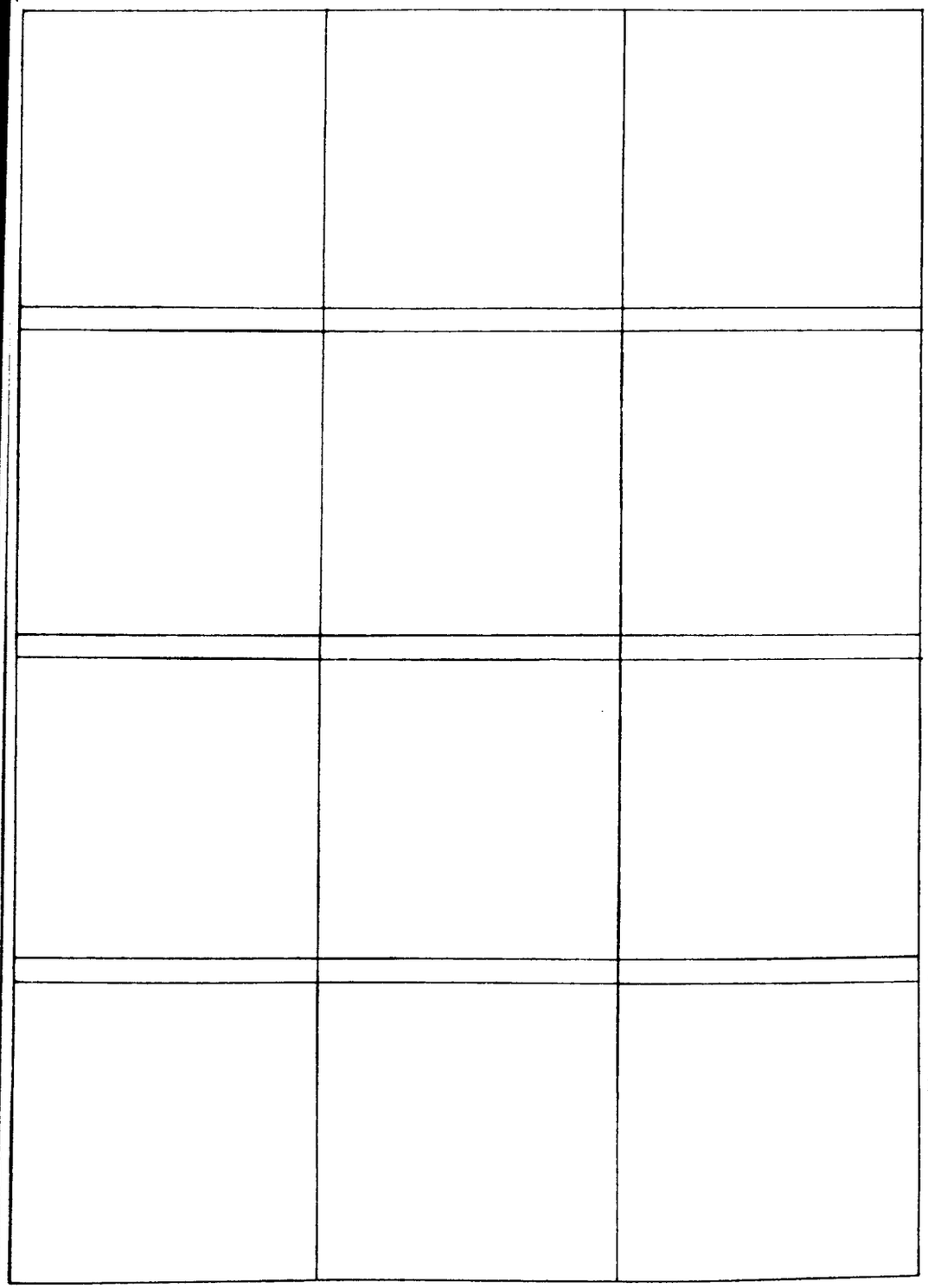


FIG:5_Evolution du projet et son rapport a l'environnement__

A B C
D E
F G H

voler en éclats sous la poussée du capitalisme naissant. En effet l'idée de l'échange et une volonté d'organisation rationnelle du territoire sous la direction d'un pouvoir administratif central vont s'imposer et remettre en cause non seulement la nature des programmes mais surtout la manière de les traiter. Entre le Palais électoral de Laroche (1770) et le Directoire de Département de Chevalier (1790), des ruptures apparaissent nettement dans la constitution et dans la signification de la structure géométrique, entre ces extrêmes un fil conducteur existe, fait de progrès que l'on croit décisifs puis de retours en arrière, mais dont la tendance générale s'affirme petit à petit (fig. 5 A → 5 F).

Le caractère "dominateur" de la géométrie (au sens où l'entendent Bentmann et Müller pour la villa vénitienne) tend à se heurter à des contraintes "naturelles" (qui sont en fait des cas d'école) donnant au projet un contexte l'incluant dans un système qu'il ne contrôle ou ne détermine plus entièrement. Il doit se soumettre et adapter sa logique à des règles qui lui sont dictées par une situation particulière (bordure de voie, de fleuve, limites parcellaires, rurales ou urbaines). L'environnement donné devient au cours des années de



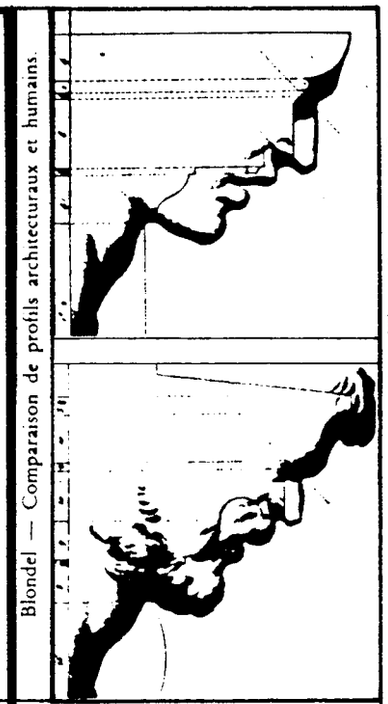
plus en plus prégnant et ce projet s'organise à partir d'une géométrie qu'il présente comme préexistante et participant d'une organisation qu'il ne peut que confirmer, en intégrant sa logique. Le projet se trouve contraint par un cadre, un territoire idéal qui se veut modèle, il est alors indifférent de savoir si c'est le cadre qui fabrique le projet ou l'inverse car c'est la signification même du programme qui devient déterminante sur sa localisation, et c'est logiquement, la ville devenant un système en expansion, que le projet d'architecture s'affranchit des contraintes urbaines particulières pour tenter de devenir un type universellement adaptable, se modifiant ou modifiant suivant les besoins l'environnement dans lequel il va désormais s'inscrire.
Cette modification radicale dans la situation du projet d'architecture, et l'autonomie disciplinaire qu'elle tend à mettre en place, n'est pas sans effet sur la façon dont la géométrie, tout en conservant des principes intangibles d'axialité et de symétrie, va influer sur le mode de fabrication des plans.

*LE PRINCIPE STRUCTUREL : RATIONALISATION ET ECONOMIE DU PROJET_*

NOTE:n°1_

PROFIL. s. m. L'acception simple et la plus ordinaire de ce mot, est celle qui, dans la peinture, se rapporte à la délinéation du visage. On en use, par opposition au dessin qu'on appelle *vu de face* ou *de trois quarts*. Le *profil*, dans un portrait, est ce qui fait connoître avec le plus de précision, la conformation des parties principales, leur saillie, leur renfoncement, et ce qui en forme le caractère essentiel, résultat de la charpente osseuse dont on juge mieux les formes lorsqu'on la considère de côté.

En architecture, on a donné, par analogie, le nom de *profil* à ce qu'on appelle aussi *la coupe d'un bâtiment*. On suppose qu'une section perpendiculaire en représente et en découvre les dedans. L'on use de cette convention graphique pour faire connoître les hauteurs et largeurs, les épaisseurs des voûtes, murs et planchers. Cette opération donne très-véritablement les *profils* de chaque partie, comme le dessin de côté d'un visage en montre les contours.



Blondel — Comparaison de profils architecturaux et humains.

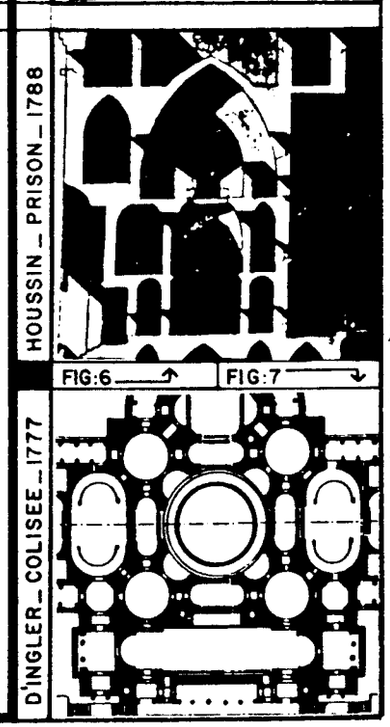
NOTE:n°2_

COUPE, ſub. f. Ce mot ſe prenoit autrefois & ſe prend encore quelquefois pour le ſynonime de coupole. Il dérive du mot italien *cupo*, qui ſignifie *creux*, *concave*; ainſi l'on s'en ſert encore pour déſigner la partie concave d'une coupole ou voûte ſphérique. (*Voyez* COUPOLE.)

COUPE. Dans l'art de deſſiner l'architecture, on appelle ainſi le deſſin d'un bâtiment coupé ſur ſa longueur ou ſur ſa largeur, & qui fait voir les dedans, les épaiſſeurs des murs, voûtes, planchers, combles, &c.

On n'a, par le deſſin, l'enſemble complet d'un édifice que lorſqu'on peut en produire le plan, l'élévation & la *coupe*.

Ordinairement on fait une *coupe* ſur la longueur & une autre ſur la largeur. On appeloit autrefois ce deſſin *profil*; mais le mot *coupe* en rend mieux l'idée, parce qu'on ſuppoſe que l'édifice eſt, dans le fait, coupé perpendiculairement pour montrer ce que, ſans cela, le deſſin en ſauroit produire, & ce que le diſcours décriroit toujours imparfaitement.



HOUSSIN_PRISON_1788

FIG:6 FIG:7

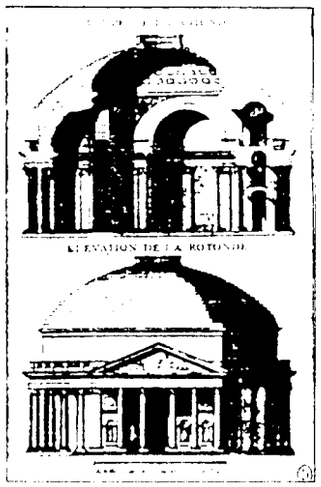
D'INGLER_COLISEE_1777

Il semble que le processus d'évidement décrit plus haut à propos des plans de masse n'est pas sans correspondance avec la manière dont est conçu le système structurel tant en plan qu'en coupe. Il convient avant toute chose d'établir un distinguo très net entre coupe et profil. En effet l'introduction du terme de coupe à la fin du dix-huitième siècle paraît marquer une rupture dans la manière de concevoir l'espace qui n'est plus le résultat de l'évidement d'une masse primitive pleine par un procédé de type scuptural (profilage), mais la constitution d'un espace vide par construction de ses limites, permettant d'envisager l'ensemble des relations entre espace intérieur et espace extérieur (fig. 6). Il est révélateur de comparer terme à terme les articles coupe et profil. Dans le dictionnaire de Quatremère de Quincy (cf. note 1 et 2), le profil est délinéation

Alors que la coupe, dérivant du terme italien "cupo" signifiant creux, fait voir les dedans Il semble que le plan classique obéisse au même phénomène de profilage dans son mode de fabrication; on a l'impression très nette que l'on dispose dans un plein primitif, des salles aux géométries souvent contradictoires (fig. 7) dont les nécessaires articulations sont assu-

FIG:8_Decastres. Caserne pour un bataillon d'infanterie_ 1792 __

rées par de la matière. De ce fait, il n'existe pas de disjonction ou de différenciation entre les éléments purement structurels (organes de la stabilité) et les éléments de clos ou de cloisonnement. Il est significatif que, dans le corpus qui nous intéresse, cette distinction se fasse peu à peu, et précisément dans le cas de projets dont la nature programmatique d'équipement public est plutôt du domaine de l'ingénieur des ponts que du domaine de l'architecte. Dès 1772, avec le projet de prison d'Isnard il apparaît qu'il y a bien deux "manières" de fabriquer un plan, celle de "l'ingénieur" qui différencie structure et clos, et celle de l'"architecte" qui paraît ne pas faire la distinction, et ce, suivant qu'il s'agisse d'un programme à caractère purement architectural (château, palais, monument, etc.) ou d'un programme à caractère plus utilitaire (prison, arsenal, caserne...). Le même souci "d'économie" de matière apparaît simultanément dans les coupes, par l'emploi de dispositifs structuraux plus appropriés et plus élaborés (fig. 8). Connaissant le rôle que joua Perronet à l'Ecole des Ponts et à l'Académie, en cette fin du XVIIIe siècle, ce ne peut être le fait du hasard, de trouver dans les projets



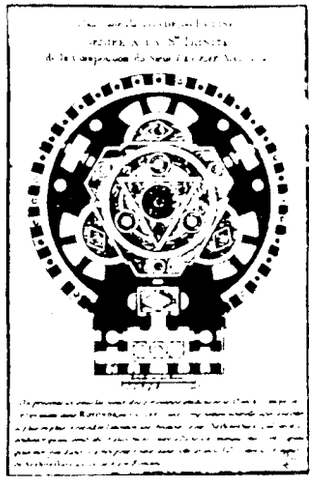
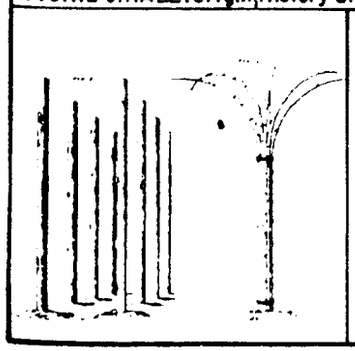
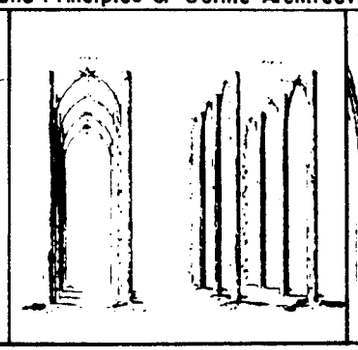


FIG:9 LEGEAY_ ROTONDE

FIG:10 BOULLEE BIBLIOTHEQUE ROYALE

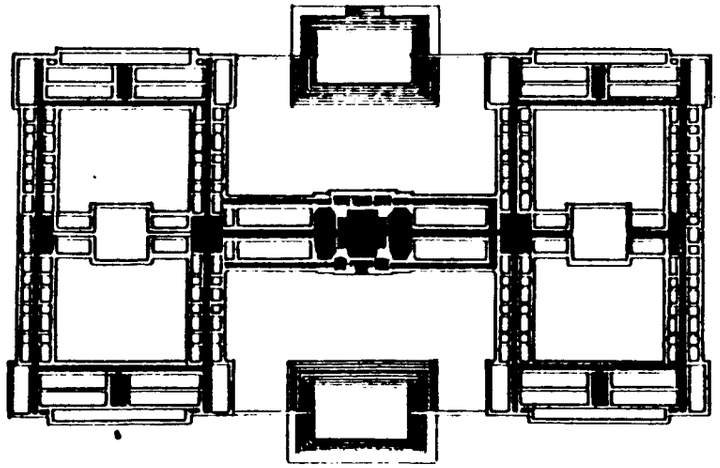
FIG:11_ J.HALL.Origin,History and Principles of Gothic Architecture_Londres 1813





produits au sein de l'E.P.C. tous les termes du débat qui agite alors le milieu architectural, notamment en ce qui concerne la discussion autour de l'architecture gothique et ses principes constructifs. Déjà en 1761 Soufflot, relisant à l'Académie le texte de la conférence qu'il y avait donné vingt ans plus tôt, montrait à ses confrères la coupe de Notre-Dame de Dijon, concluant : "La légèreté de la plus grande portion des parties de Notre-Dame de Dijon est telle que bien des architectes pourraient traiter, d'ignorant dans l'art de bâtir, et de téméraire, quiconque le proposerait comme un projet à exécuter". Le premier février 1762, P erronet soumet aux Académiciens les coupes de la collégiale de Mantes; ceux-ci s'entretiennent "sur cette manière de bâtir qui leur paraît de plus en plus intéressante"_FIG:9 & 10_ _ Perronet nommait ces parties essentielles "le squelette" des édifices et les remplages "la chair"... "En imitant ainsi la nature dans nos constructions on peut avec beaucoup moins de matière faire des ouvrages très durables." J.F. Blondel et Patte analysant ces bâtiments en tireront eux aussi la conclusion. Que la manière de bâtir des gothiques est pleine d'intérêt parce que légère et économe, on trouve même chez Patte, une légitimisation de l'architecture gothique de par son origine "naturelle" FIG:11_

FIG:14_Shema de circulation_ FOURNIER CASERNE_1782_



Cette tendance à rationaliser le projet par l'introduction de savoirs constructifs plus adéquats que ceux traditionnels de l'architecte et du maçon, est sans nul doute lié à l'émergence d'un nouvel acteur : l'ingénieur. De ce fait, si l'Ecole des Ponts est bien un des lieux privilégiés de cette transformation, elle n'en est pas le lieu unique.

*LE PRINCIPE DE DISTRIBUTION_*

La distribution de même que la structure tend à devenir un objet d'économie et de rationalisation. De redondante, par rapport au système des cours successives et de principe géométrique autonome, la circulation apparaît peu à peu comme une irrigation différenciée conditionnant la distribution, en regard des classiques galeries doublant des enfilades de pièces commandées. Dès le début des années 1780 (fig. 14) la circulation émerge comme principe, clairement distinct de l'emprise de la fonction révélant cette dernière comme entité (composante du projet), ceci apparaissant d'autant mieux que le programme est de nature utilitaire et la fonction parfaitement dé-

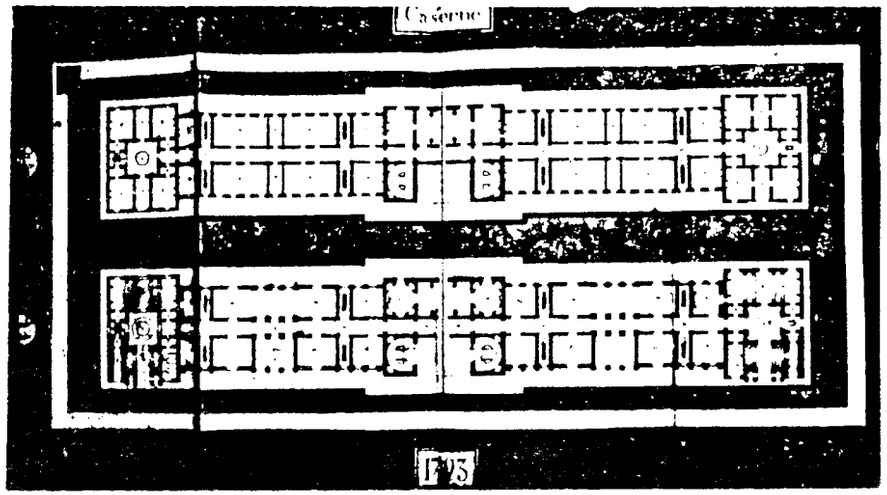


FIG:15_EMY_1792_
CASERNE.

finie, sa distribution devenant alors la plus éfficiente possible (fig. 15); l'"échelle" estimée de la fonction devenant l'échelle du projet, sa mesure propre. Toutefois cette tendance à l'économie ne s'effectue pas pour autant au détriment des qualités spatiales du projet, mais vise à introduire une coupure très nette entre les espaces de représentation (salons d'honneur, halls, galeries, grands escaliers) et les espaces strictement servant distribués "fonctionnellement". Les "richesses" spatiales se concentrant en des endroits stratégiques du projet, instaurent ainsi une hiérarchie cohérente des parties tant en plan qu'en coupe ou en façade
Cette conception nouvelle de la distribution dans le projet conduit à une compacité plus grande du plan.
De plus, il paraît en émerger une modélisation en fonction du programme. A cet égard la série de casernes de 1792 semble significative, il s'en dégage en effet un type de bâtiments assez homogènes (cela en dehors de tout contexte contraignant) dont la principale caractéristique est la grande linéarité, l'accès se faisant transversalement au centre qui renferme tous les espaces de représentation, de part et d'autre s'alignent casernements et logements distribués par un couloir, voir une "coursive", central.

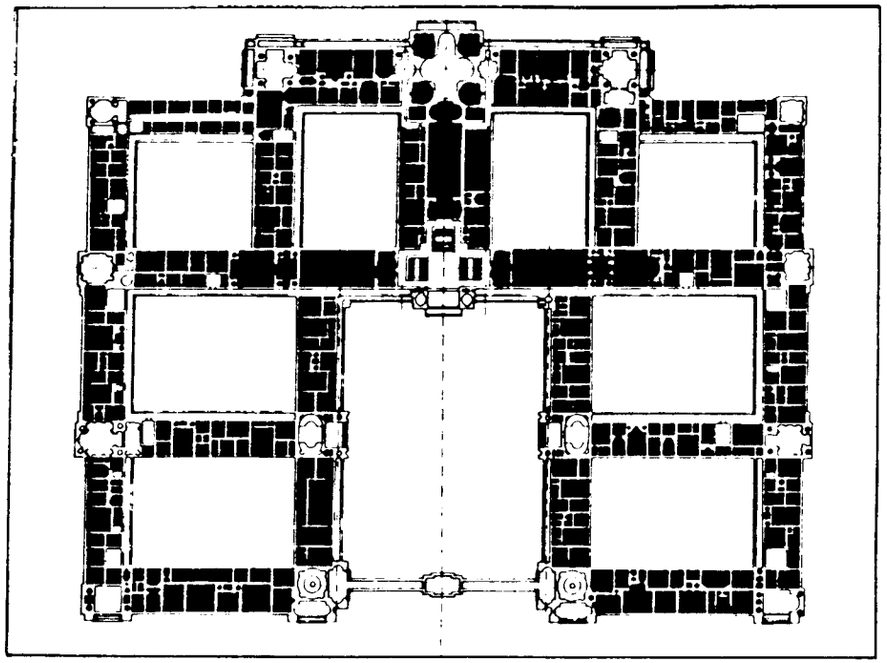
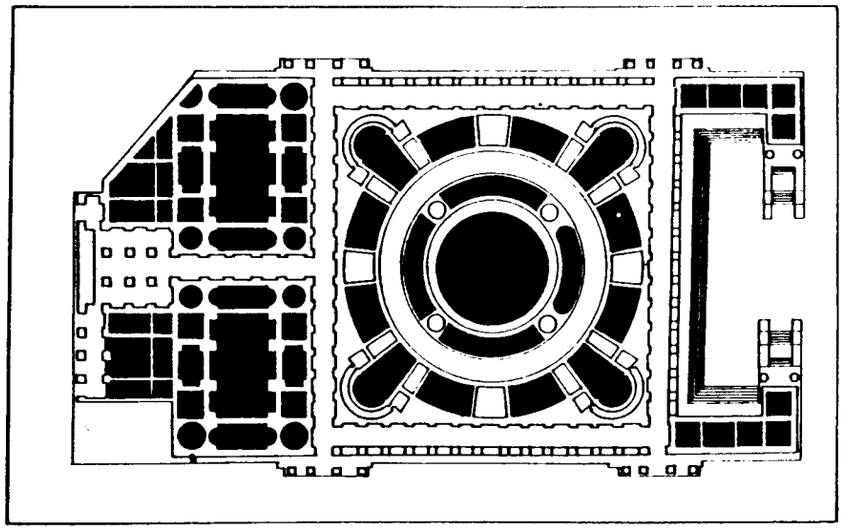


FIG:18_SIMONET. 1772 ▲

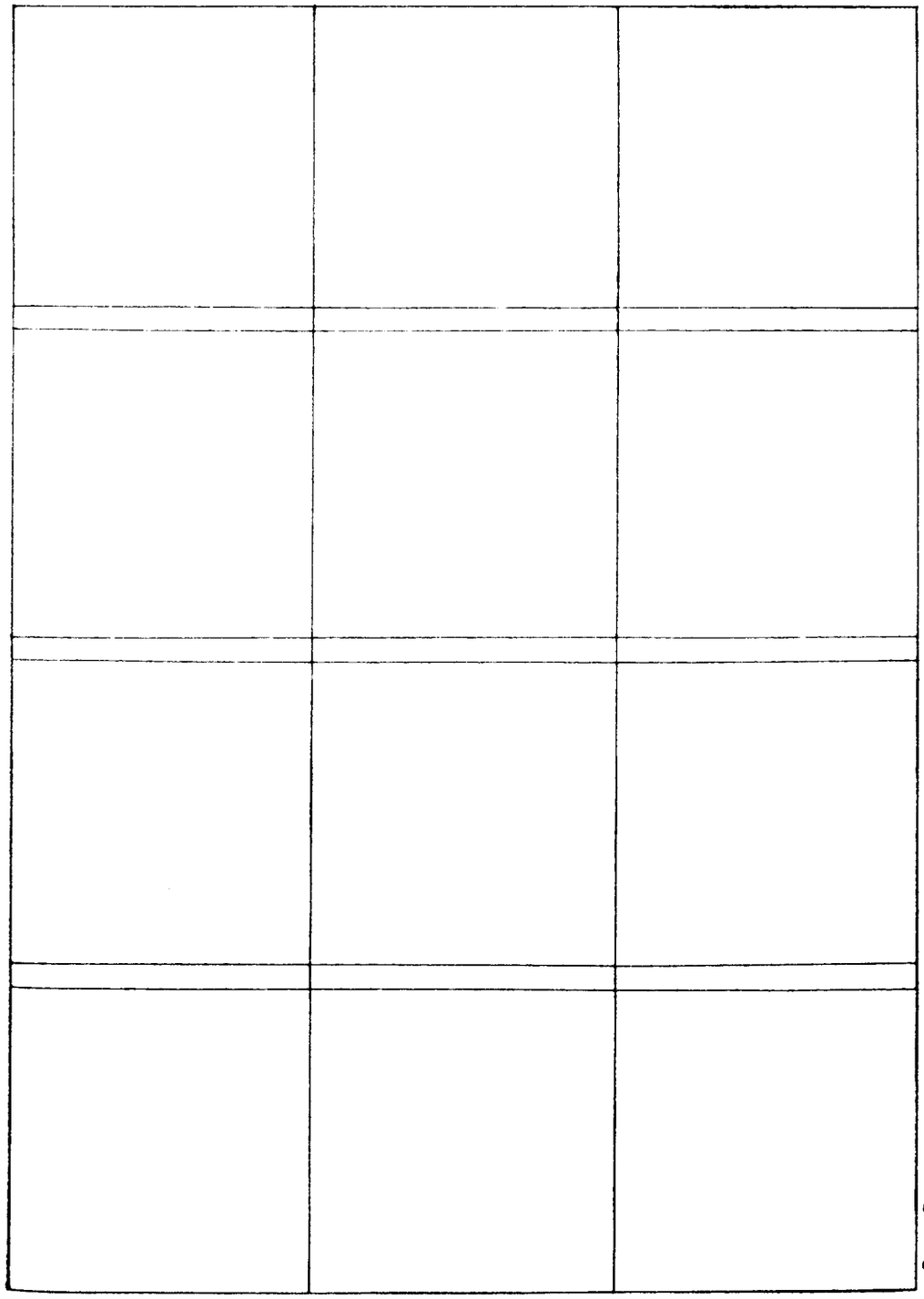
FIG:19_CHEVALIER.1790 ▼



L'EMPRISE DE LA FONCTION_

La notion de fonction transparaissant sous le concept d'utilité acquiert son autonomie et caractérise de manière significative le projet, le soumettant à des règles propres contenues dans le programme. Tout ce qui dans le plan ne représente pas strictement la fonction, lui devient subordonné. Il ne s'agit plus de satisfaire à des lois de convenance mais d'exprimer la fonction dans ce qu'elle a de plus représentatif, la révélant comme signifiant propre. La comparaison entre le Parlement de Simonet (17 2) et le Directoire de Département de Chevalier (1790) est instructive et donne la mesure de l'écart existant dans la conception d'édifices de nature analogue (fig. 18 et 19);et ce à vingt ans d'intervalle,

Il n'est pas indifférent de comprendre les raisons qui nous ont amenés à introduire le concept de fonction, car ce sont ces raisons même qui permettent d'évaluer les transformations en cours dans la manière dont s'élabore le projet d'architecture. La "morale publique", le "bien commun", l'"intérêt général", la rationalité, s'établissent comme valeurs idéales d'un



nouvel état en gestation. L'ouvrage d'Adam Smith "La richesse des nations" révèle cet "esprit nouveau"; selon lui l'intérêt le plus général de la communauté se doit d'être le fondement de toute politique économique. D'ores et déjà cette manière de penser semble être intégrée dans l'idéologie naissance du corps des ponts, pour lequel compétence et morale individuelle sont mises au service du "bien collectif". Pour ce qui nous intéresse, l'objet de représentation par le projet s'est déplacé, il n'est plus question de représenter un "pouvoir absolu", son "étiquette" réglant la convenance du plan par une mise en situation de la hiérarchie sociale, de ses règles de fonctionnement ou de préséance , mais plutôt d'aller à l'essentiel et d'exprimer de façon didactique les valeurs collectives , au travers d'une typologie d'édifices affirmant leur fonction (école, prison, caserne, arsenaux, hôpitaux...).

EN FORME DE CONCLUSION...

Cette concision volontaire du projet se double d'une emblématique particulière au caractère propre de

FIG: 22

BOURSE. CARBON.
1788

l'édifice qui s'imprime comme un niveau de lecture supplémentaire sur une modémature de plus en plus dépouillée (fig. 22). Les ordres eux-mêmes ne sont plus systéme de composition mais décoration, s'intégrant dans le code de représentation emblématique, ils ne règlent plus, ils signalent. Le dessin (notamment des élévations) devient signifiant, il ne tend plus seulement à représenter objectivement un projet, mais exprime la manière dont il doit être compris. Le rendu du projet et de son environnement se charge d'une signification redondante au caractère même de l'édifice par un jeu savant des ombres et de la couleur par le traitement adéquat des cieux et des paysages... _JF CHENAIS_ DEC 1983

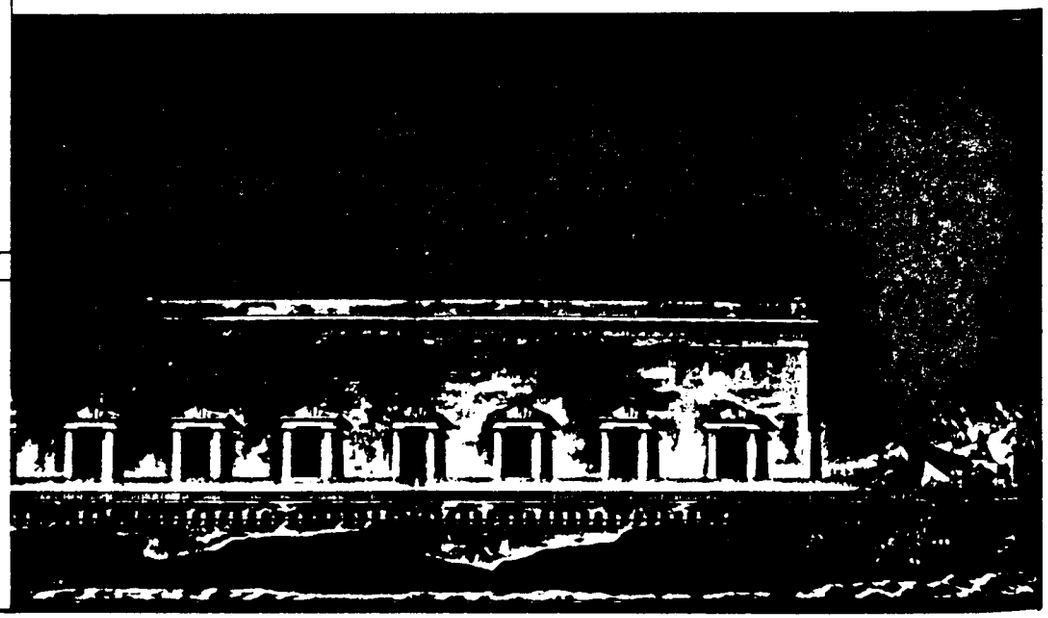


TABLEAU CHRONOLOGIQUE

LEGENDE

Pour chaque projet, nous avons établit 4 schémas

n1 - la structure géométrique

n2 - le principe structurel

n3 - le principe de distribution

n4 - l'emprise de la fonction

Architecture militaire

	CASERNEMENT_ (logement)_									PRODUCTION			Equip.	Ens.	Adm.	ADMINISTRATION										
	BERTIN Hotel des mouqutaires	FOURNIER Corps de caserne...	BLANVILLAIN caserne	BOUHERAUT caserne	CHABORT caserne	DECASTRES caserne	EMY caserne	MAURETTE caserne	MESCHIMY caserne	CASSERT arsenal	LESCAILLES arsenal	ARDENT arsenal	DEVILLE Hôpital militaire	DEMETZ Ecole militaire	VALLEE Gouvernement militaire	ISNARD prison	BERTIN prison	HOUSSIN prison	SEVESTRE Palais de justice	DU VAUCELLE Palais de justice	ISNARD Hôtel [illegible] les Cont. [illegible]	ADVINEY Hôtel de ville	FAULAIN biblio théque [illegible]	[illegible]	[illegible] des [illegible]
1770																									
1771										■					■	■									
1772	■																■								
1774														■											
1776																							■		■
1777																									
1778																									
1779																									
1780											■		■												
1781																									
1782		■																	■						
1783																					■				
1784												■								■					
1786																									
1787																						■			
1788																		■						■	
1789																									
1790																									
1791																									
1792			■	■	■	■	■	■	■																

Equip: EQUIPEMET _ Ens: ENSEIGNEMENT _ Adm: ADMINISTRATION _ Mont MONUMENT _

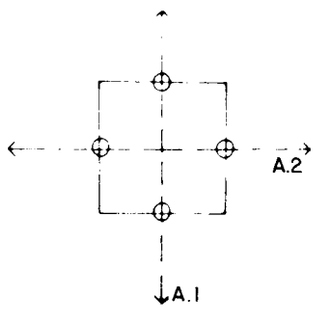
itecture civile

EQUIPEMENTS																								Mon^{t}	LOGEMENT		
LTURE		Ens.	HYGIENE/SPORTS					RELIGION				POUVOIR						COMMERCE			SPECTACLE						
muséum	DUBREUIL Muséum et 4 académies	DIDIET collège	D'INGLER bains publics	DURANCE bains publics	BERGIS bains publics	DAUGY bains publics	HERVOUET bains publics	FORESTIER cathédrale	DUVAL église	BARROT paroisse	GOURY paroisse	LA ROCHE Palais électoral	CEART Palais pour St Germain	SIMONET parlement	PANAY chateau	CHEVALIER Hotel Pour dir.départ.	AYME Hôtel pour directoire dépar	GROULT auberge	CARBON bourse	ANONYME halle	D'INGLER colisée	CACHIN Chateau des fêtes	GRANGES colisée	MONTLUISANT sépulture des rois	DE SCOLINS trianon	FOUCHEROT hôtel	NORMAND maison
												■															
													■	■											■		
			■																								
																								■			
		■																			■					■	
															■							■					
■																											
								■																			
				■																			■				
	■																	■									
					■																						
						■													■								■
							■																				
																■	■										
									■	■	■																
																				■							

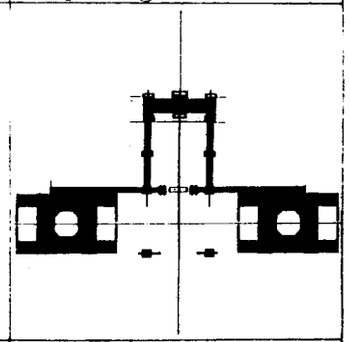
1770

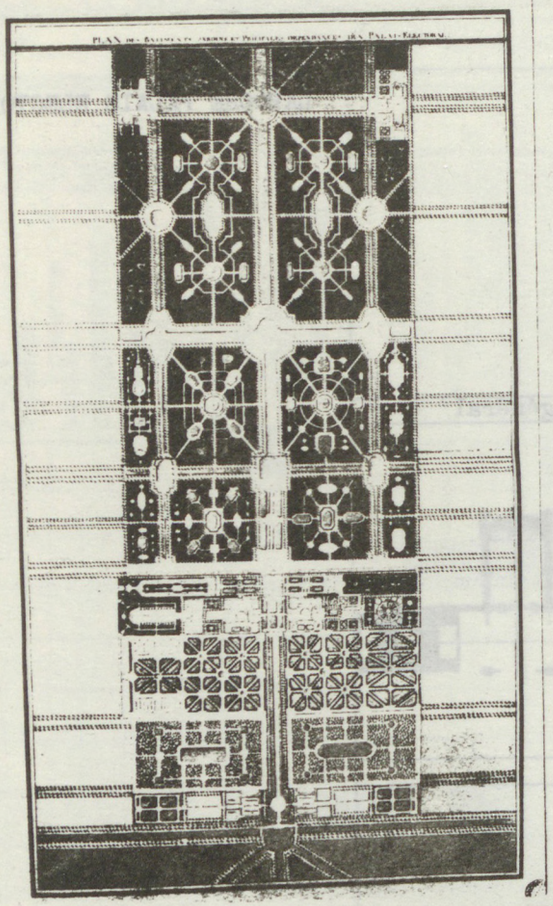
LAROCHE PALAIS ELECTORAL

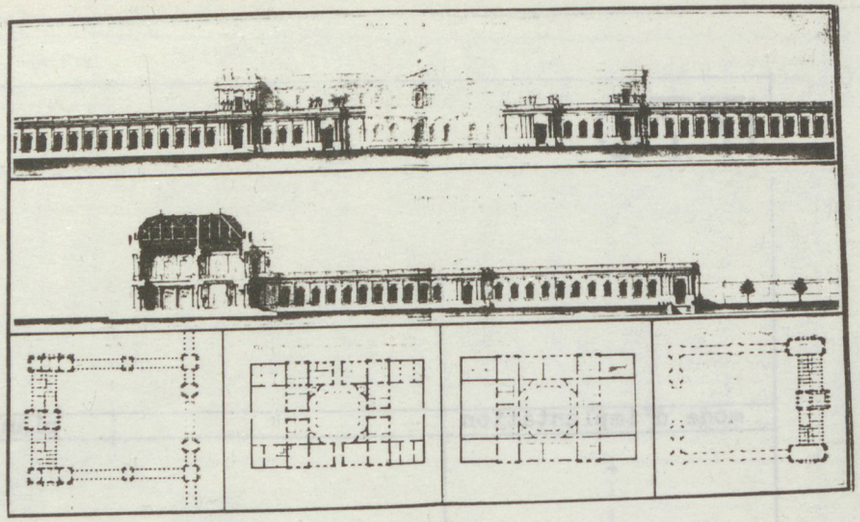
mode d'implantation

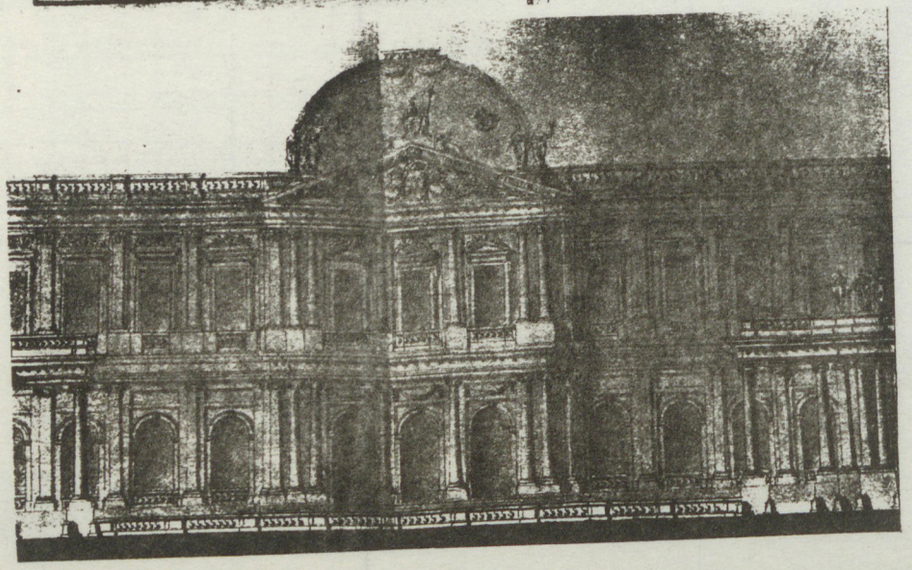


plan général

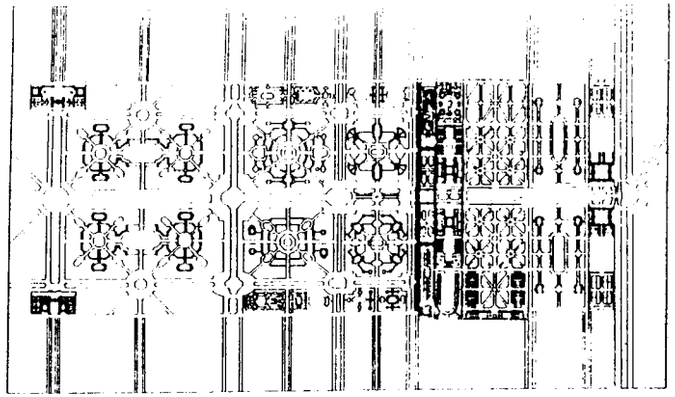




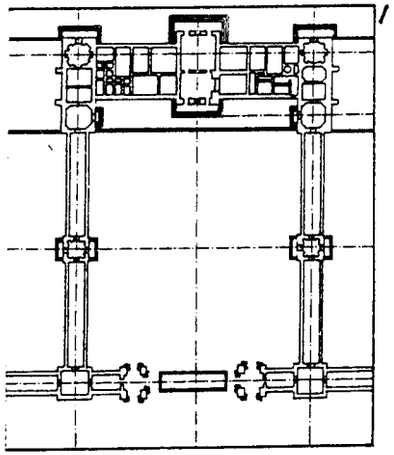


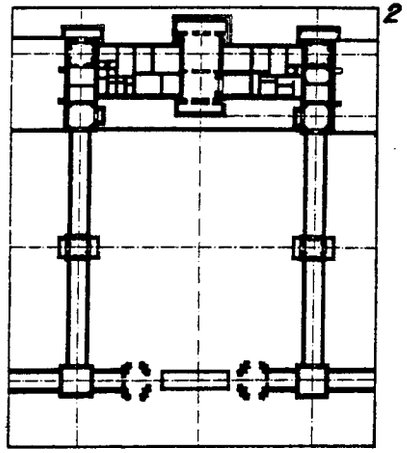


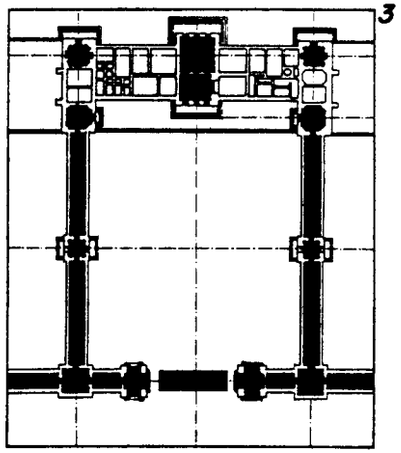
LA ROCHE PALAIS ELECTORAL

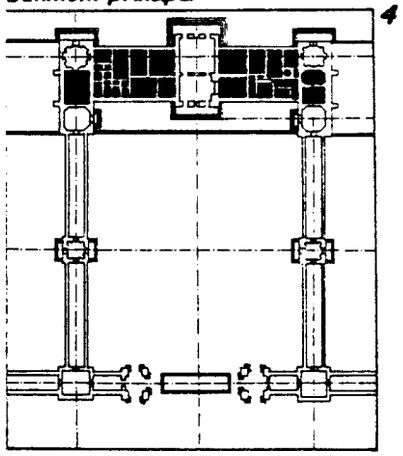


batiment principal

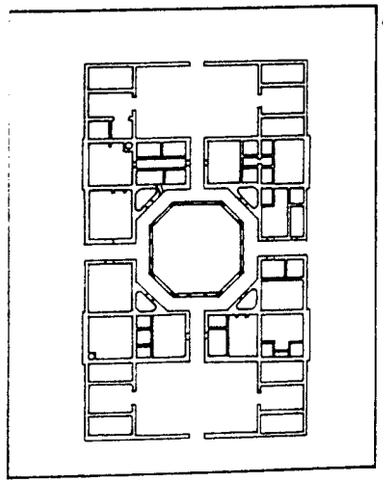

1

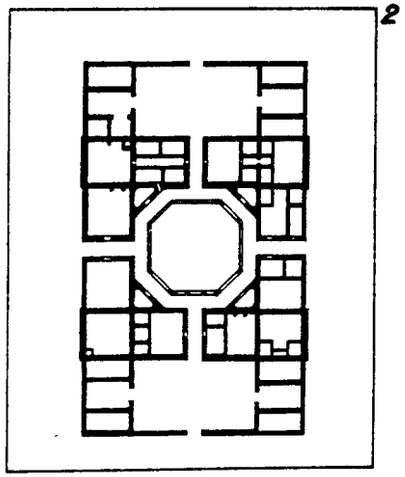

2

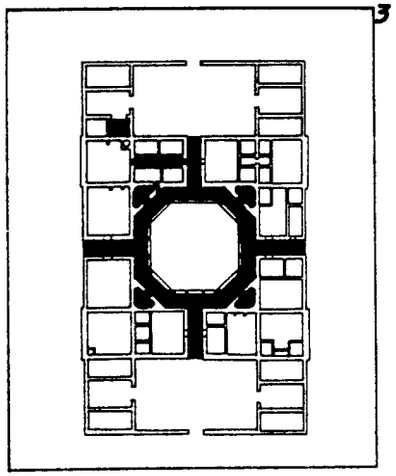

3

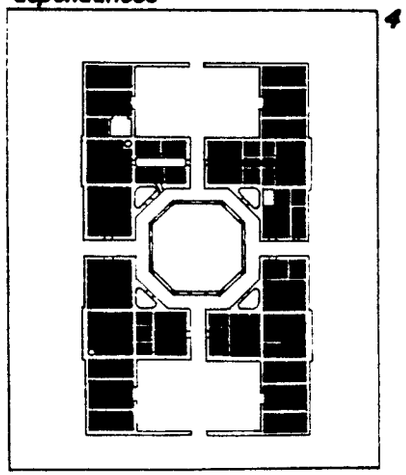

4

dependances


1

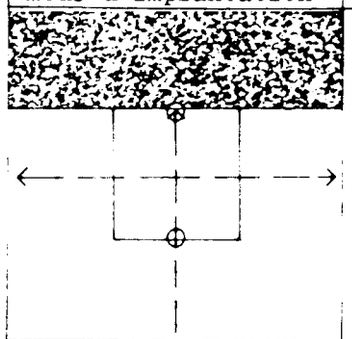
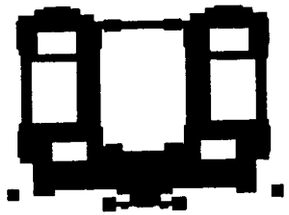

2


3

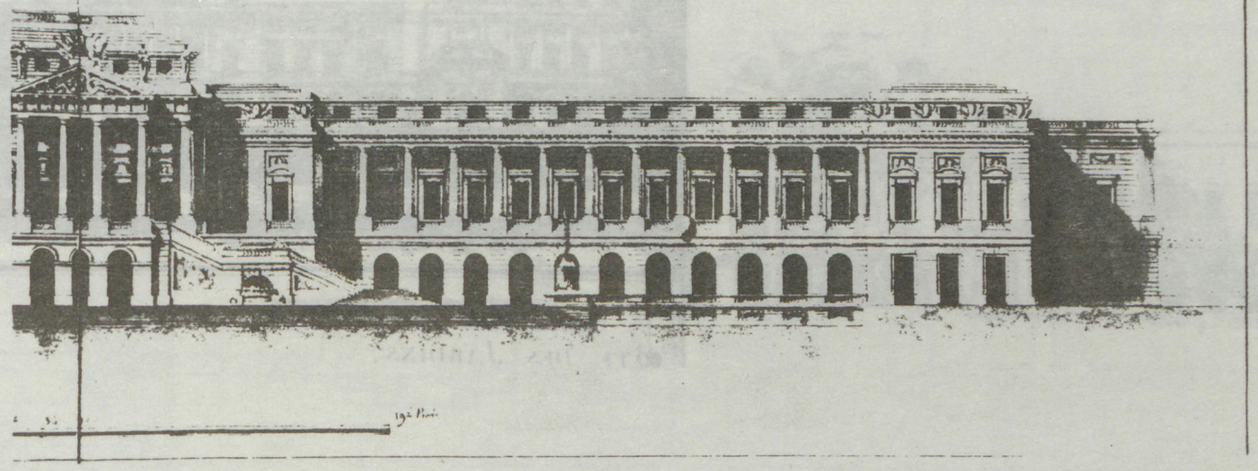

4

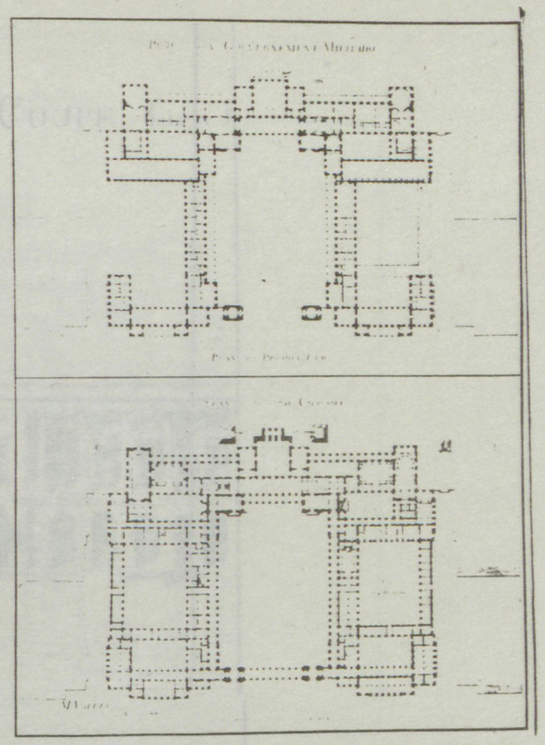
VALLE le jeune - GOUVERNEMENT MILITAIRE

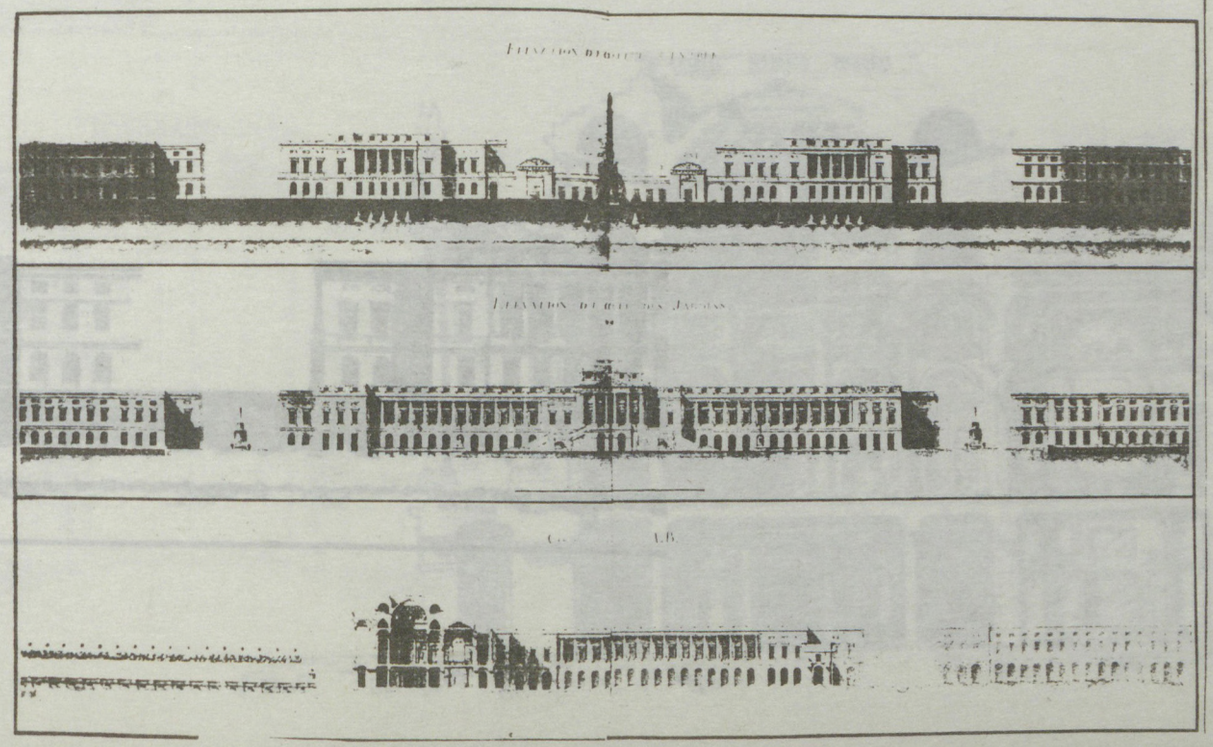
1771

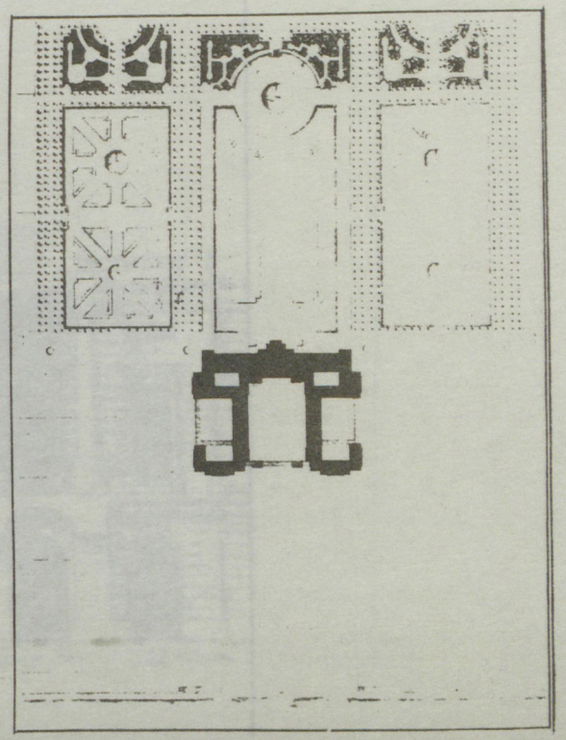
mode d'implantation		plan général
		

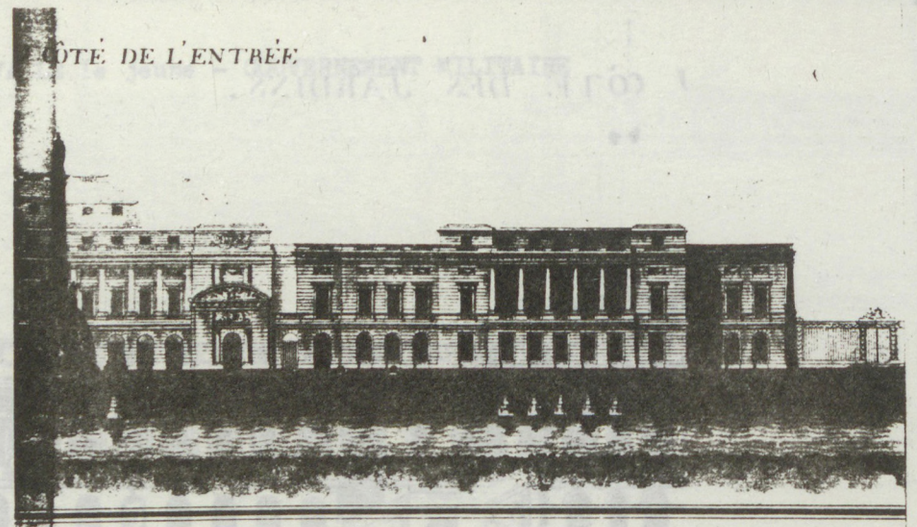
J CÔTÉ DES JARDINS.





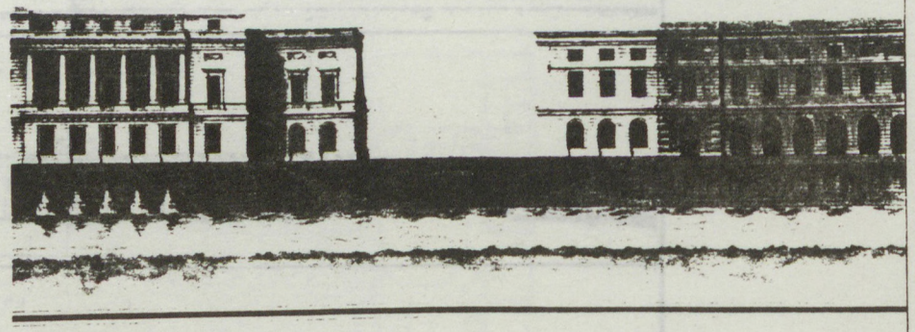


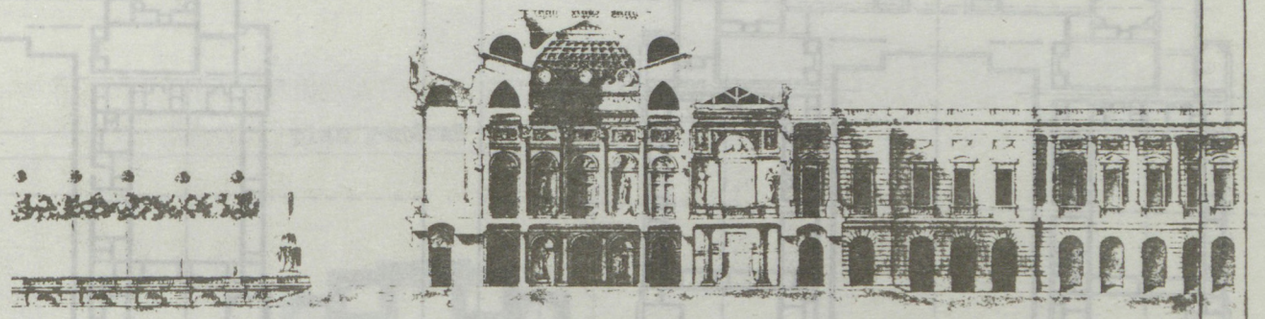




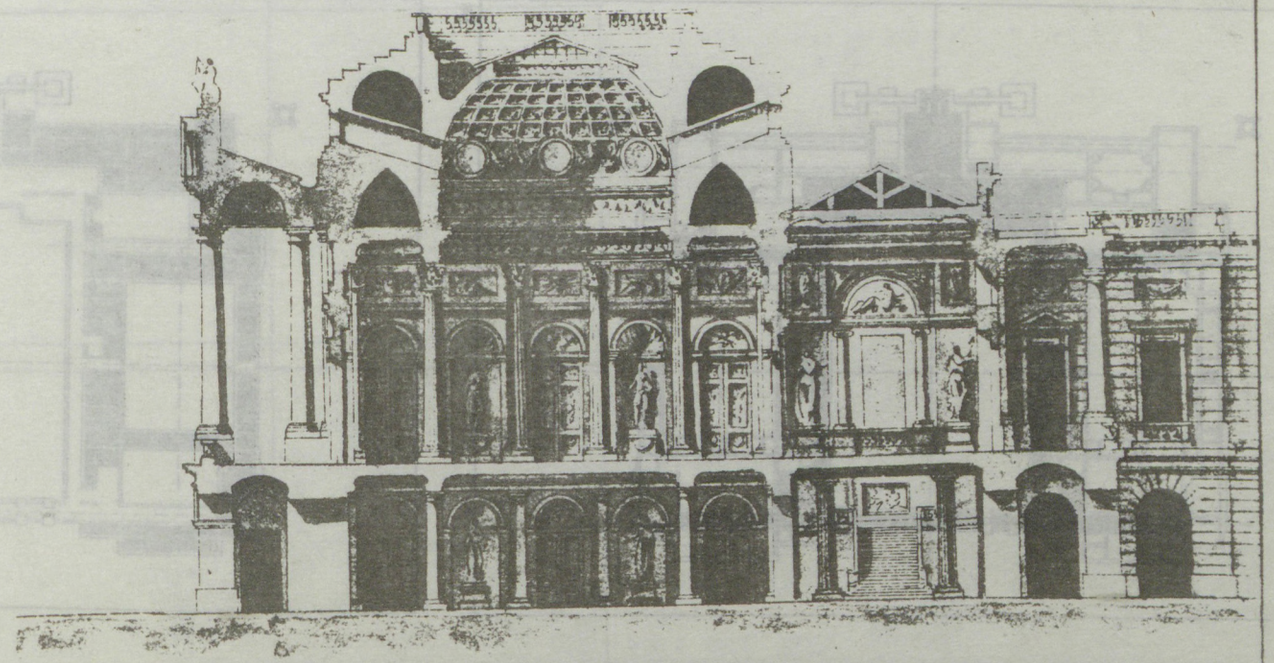
CÔTÉ DE L'ENTRÉE

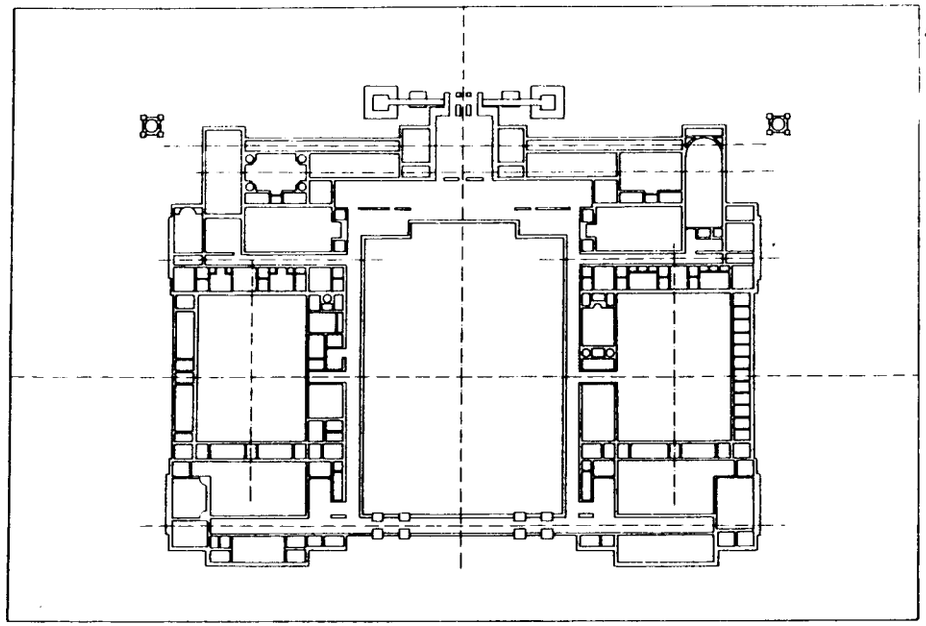
CÔTÉ DES JARDINS.

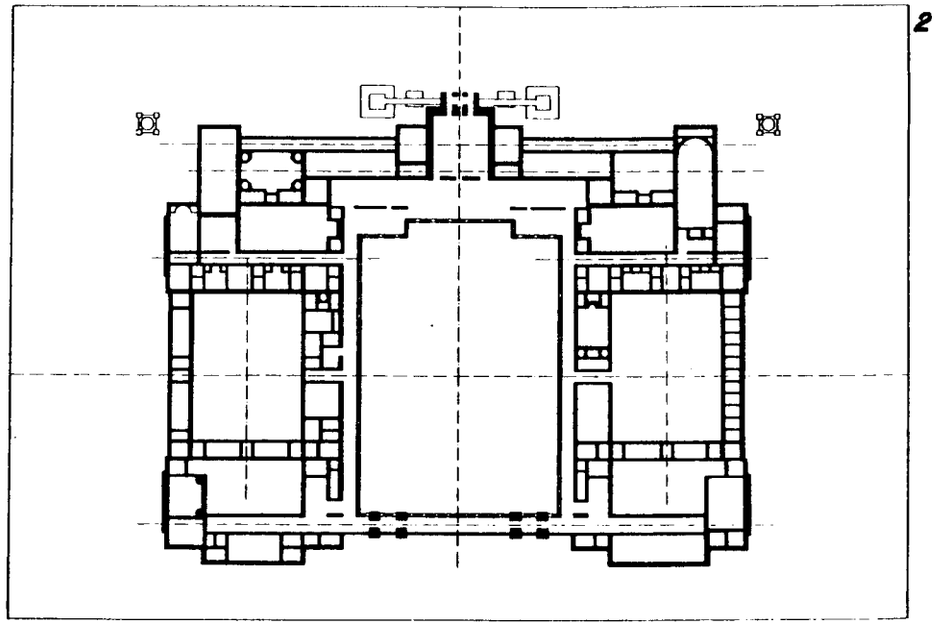


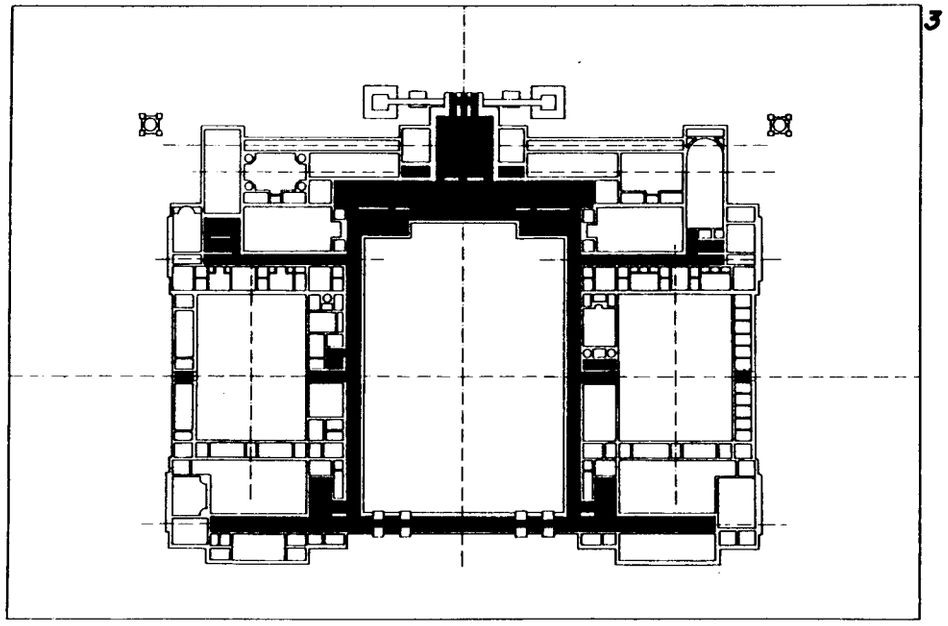


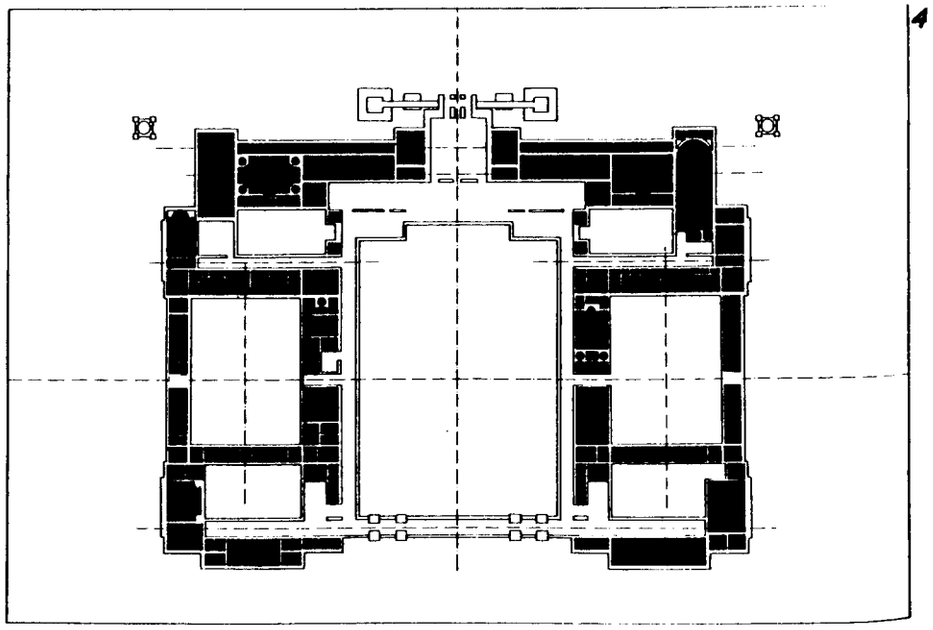
Coupe sur A




1


2

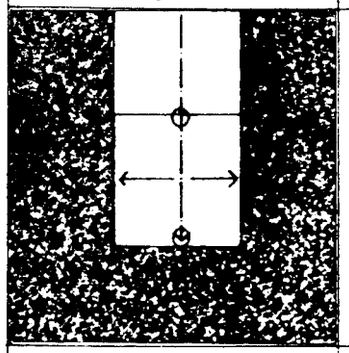

3


4

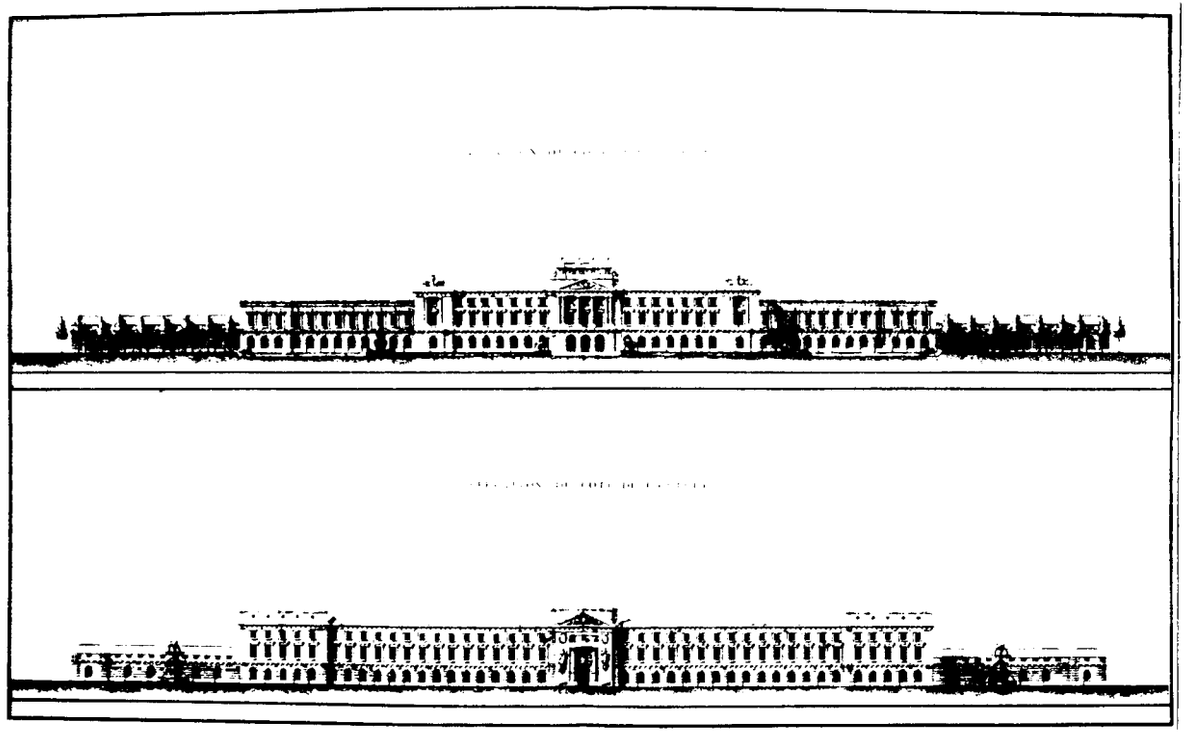
1772

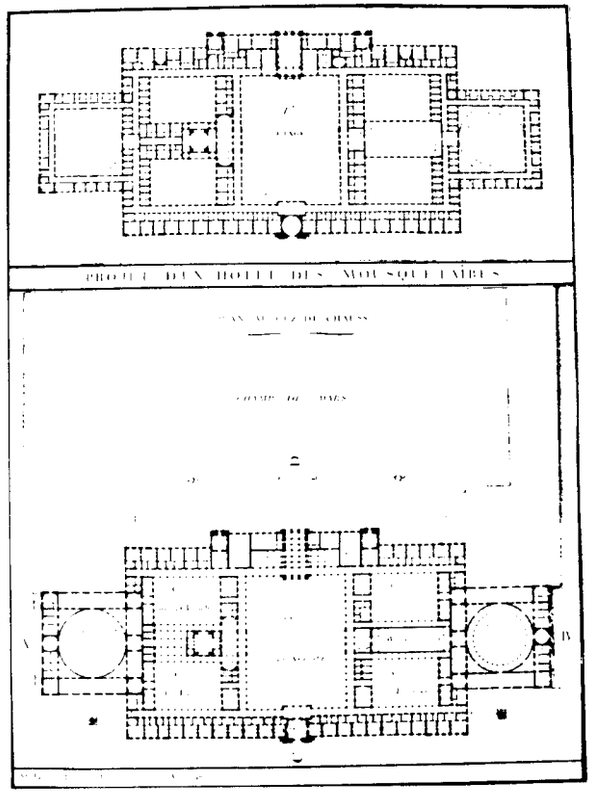
BERTIN- HOTEL DES MOUSQUETAIRES

mode d'implantation

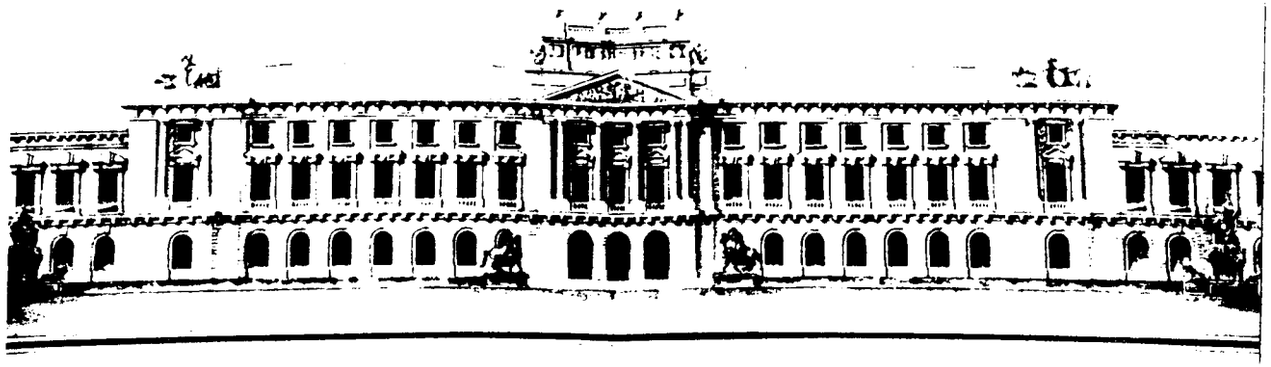


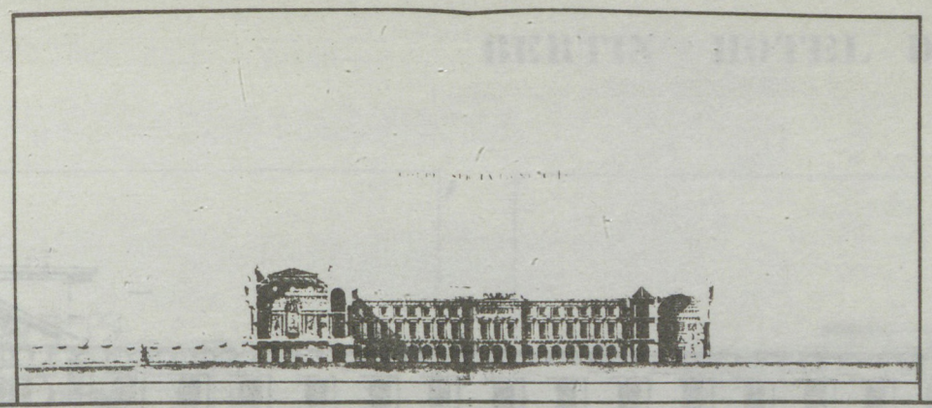
plan général

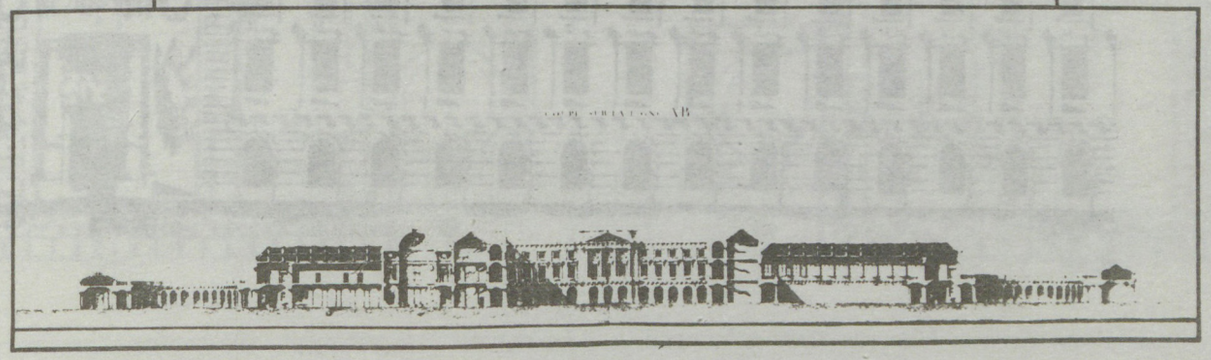


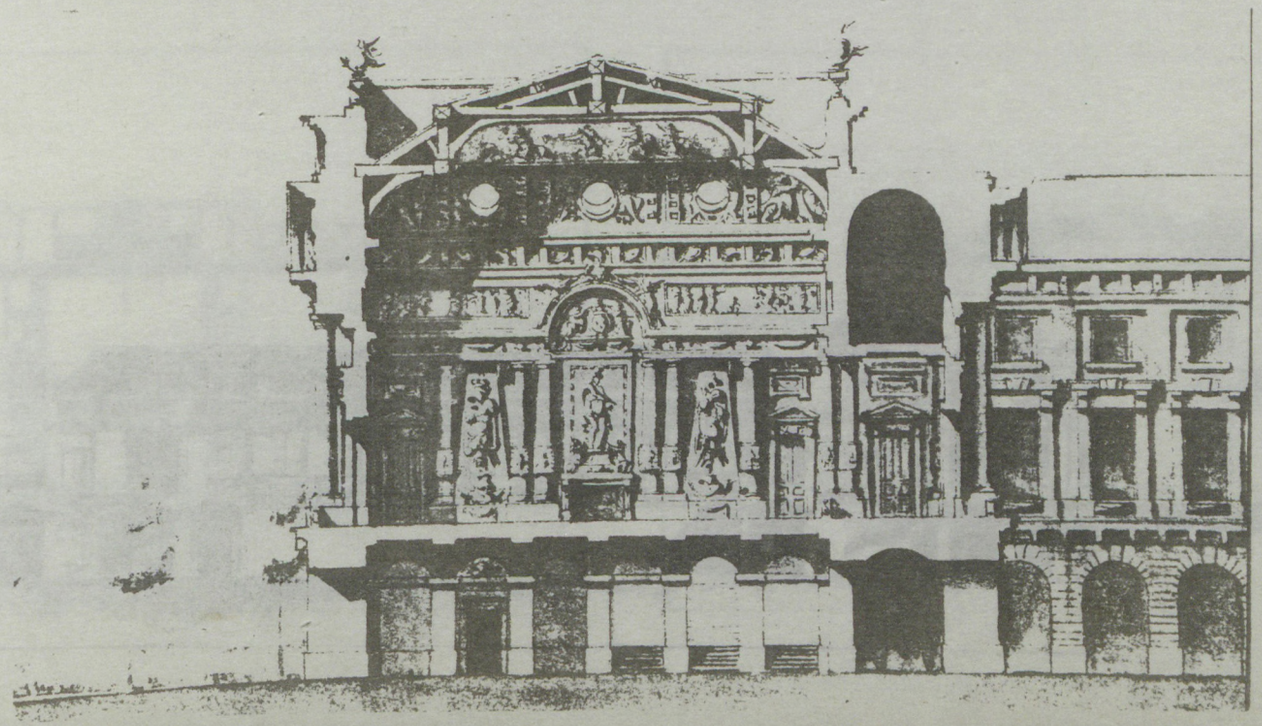


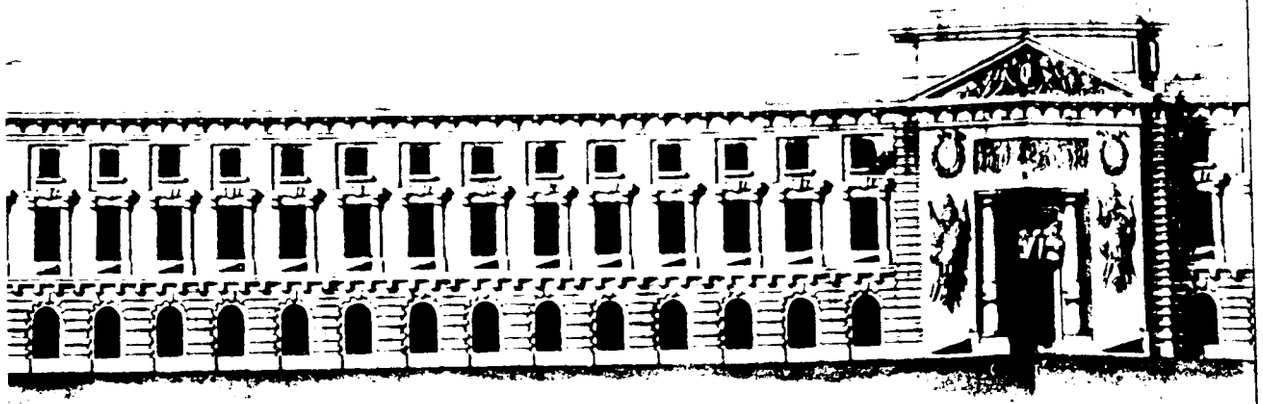
ÉLÉVATION DU CÔTÉ DES JARDINS

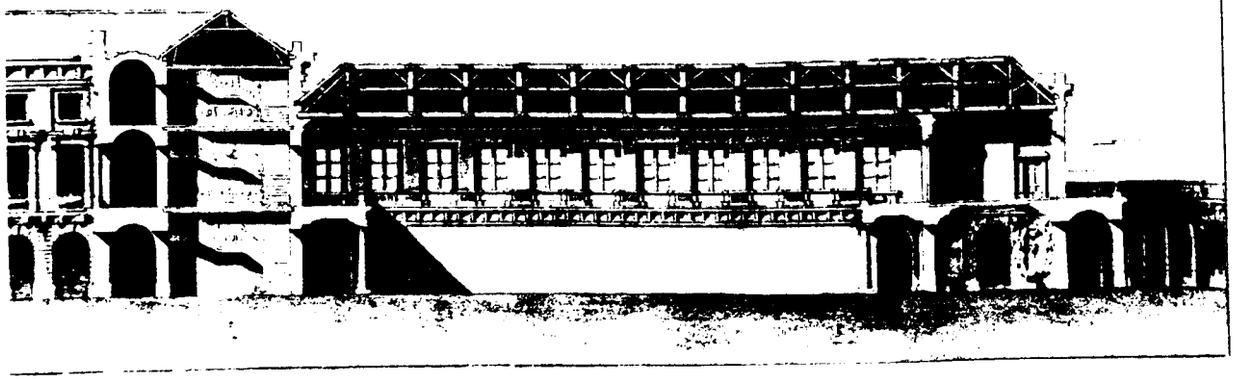




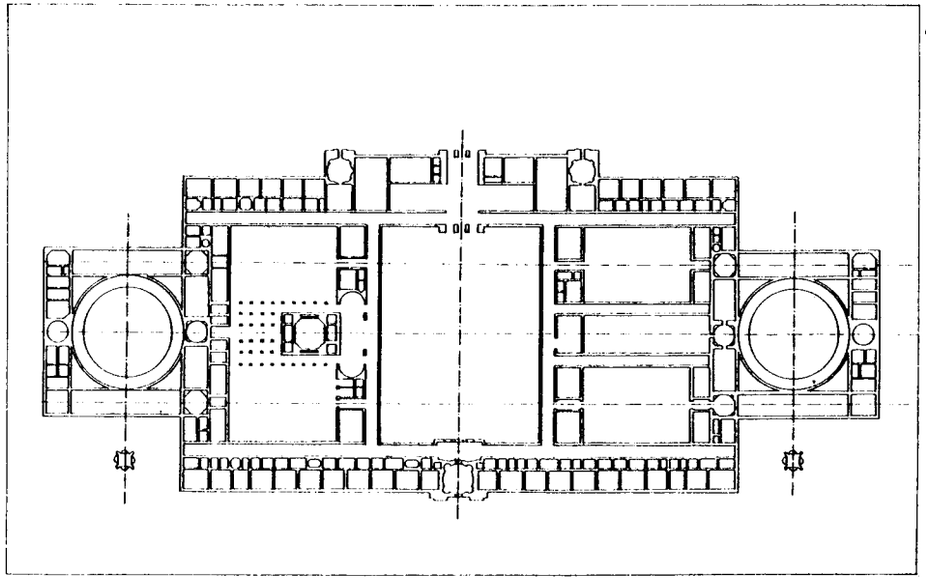


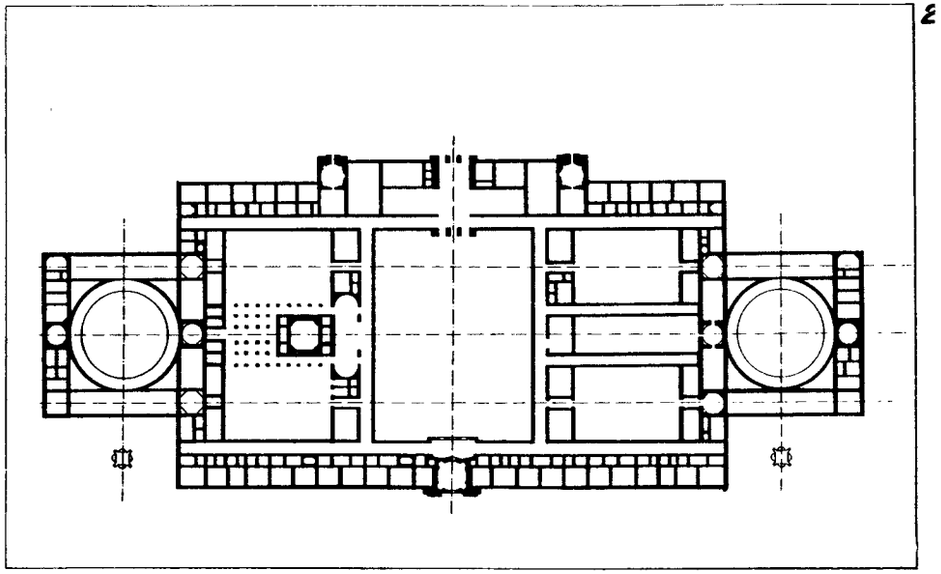


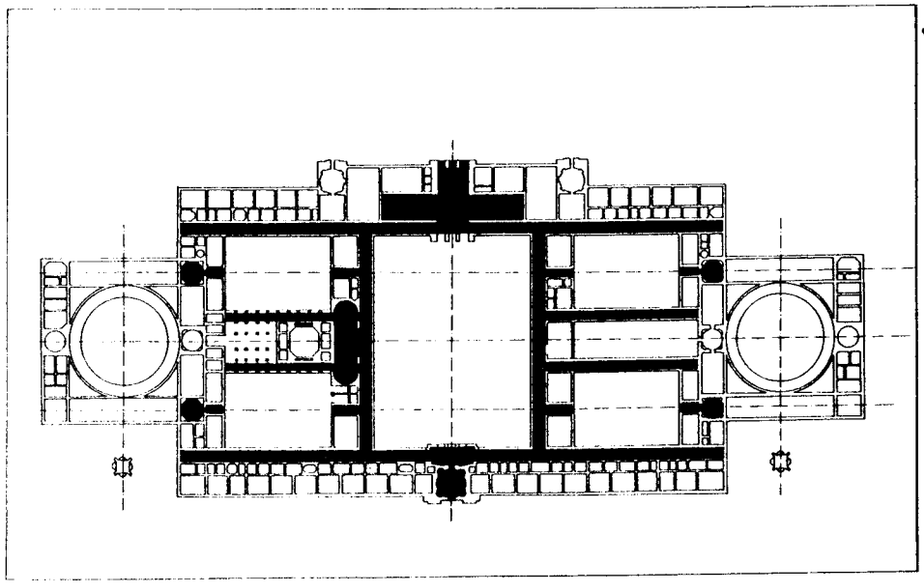


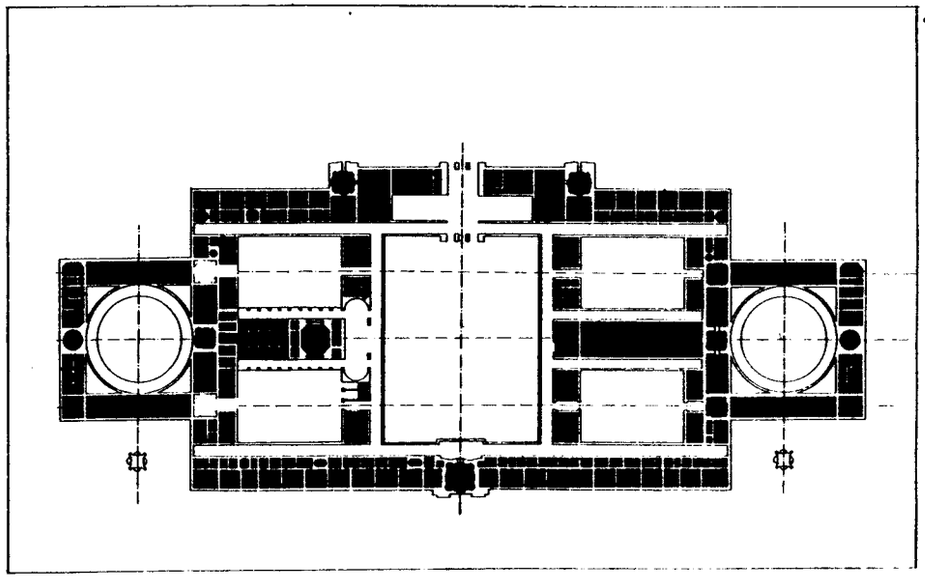


BERTIN HOTEL DES MOUSQUETAIRES





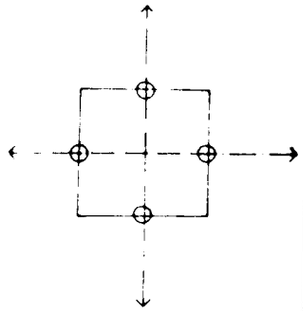




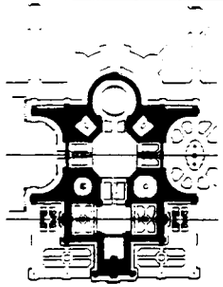
CEART - PALAIS POUR SAINT GERMAIN.

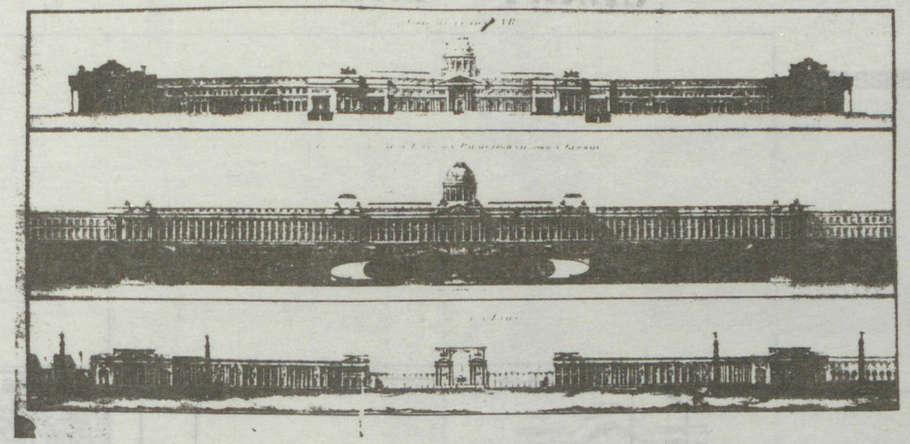
1772

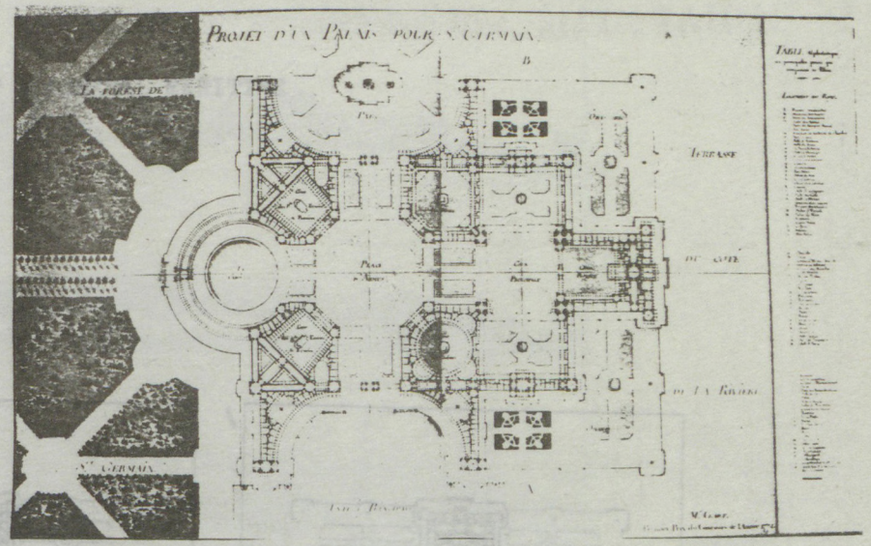
mode d'implantation

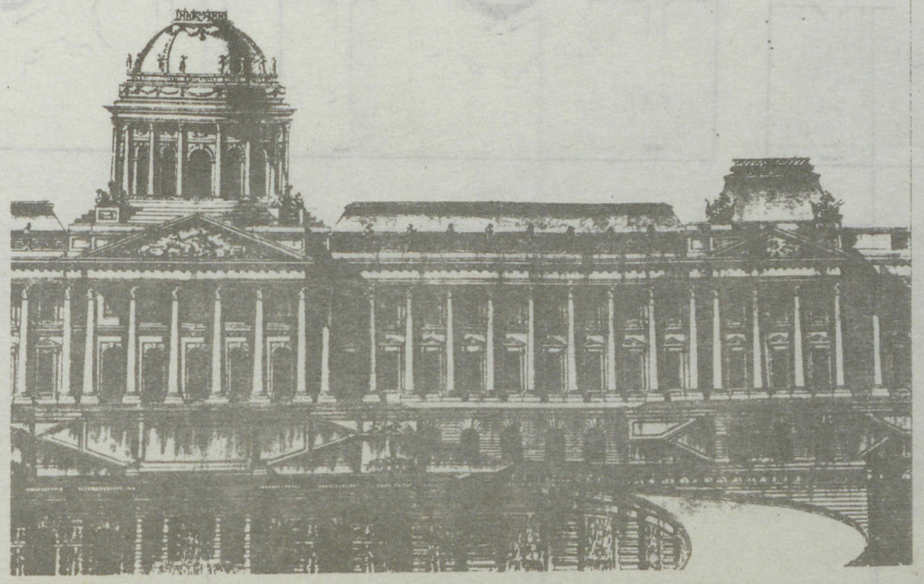


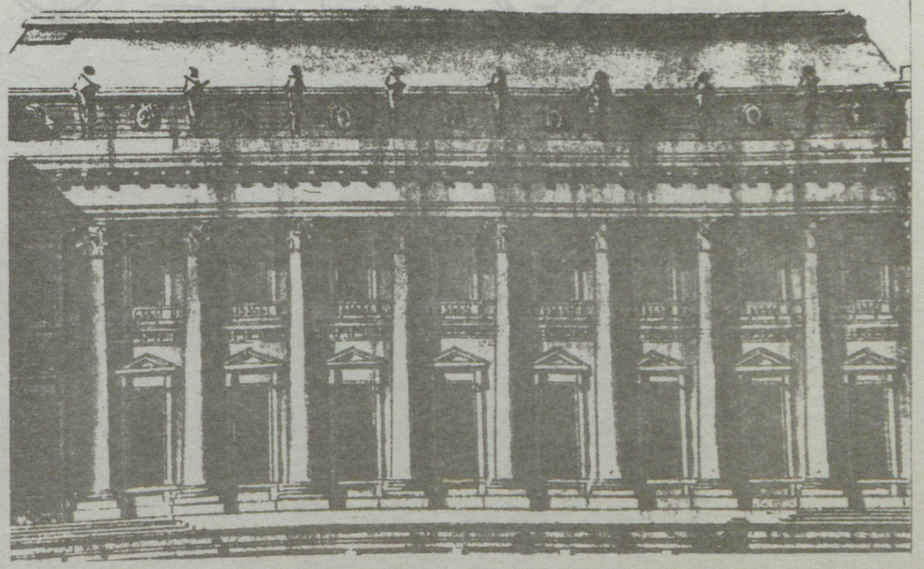
plan général

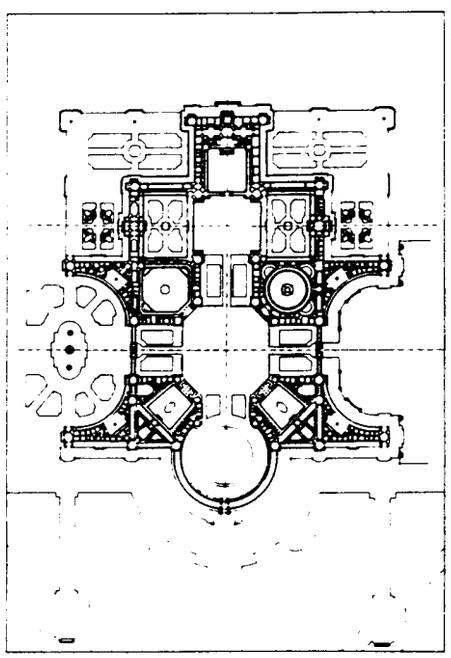


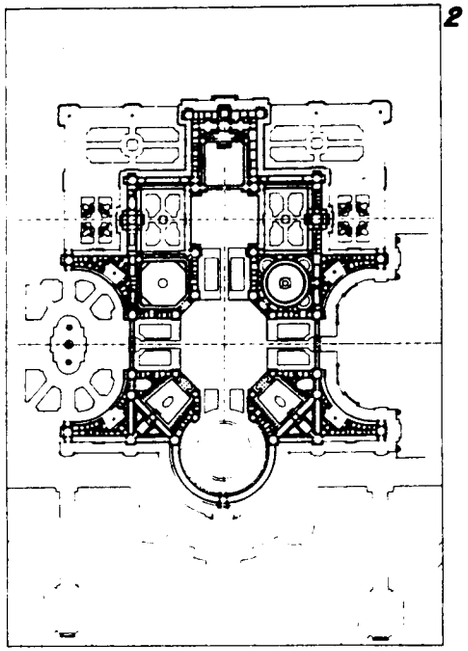


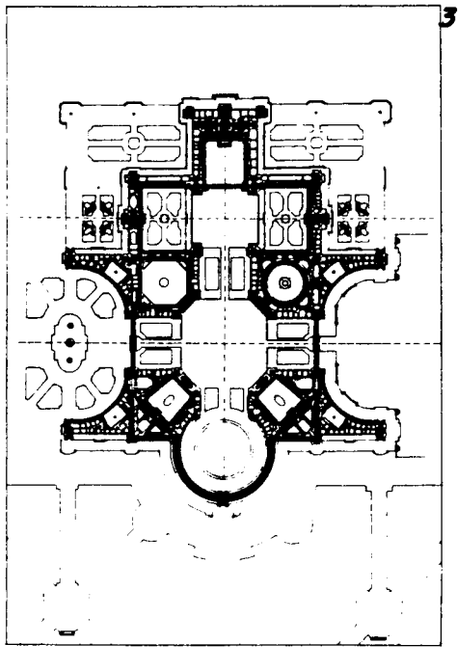

PROJET D'UN PALAIS POUR S. GERMAIN.
LA FORÊT DE
TERRASSE
DU CÔTÉ
DE LA RIVIÈRE
S.T GERMAIN

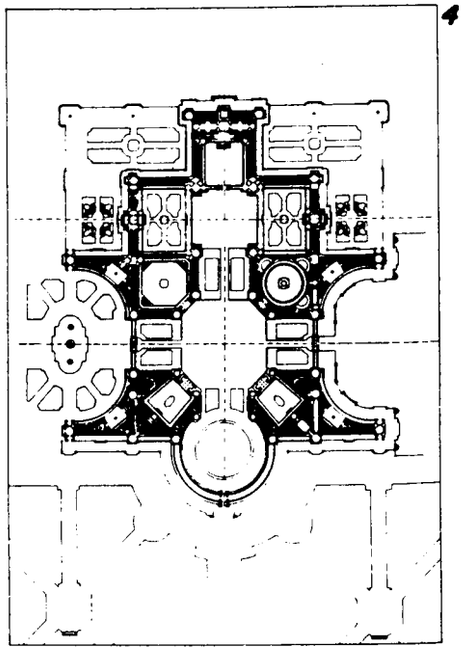





1


2

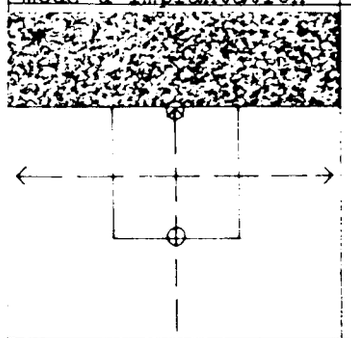

3


4

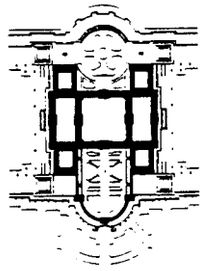
1772

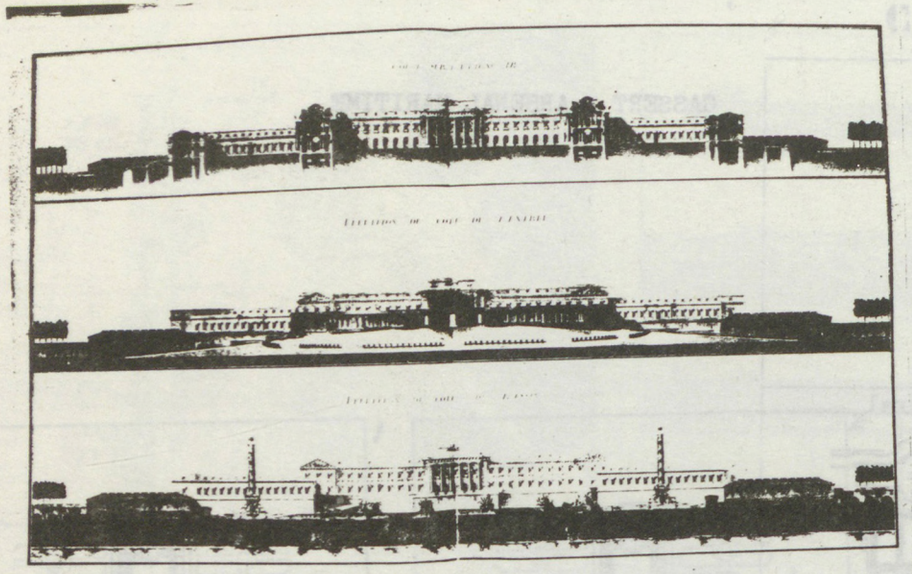
GASSERT - ARSENAL MARITIME

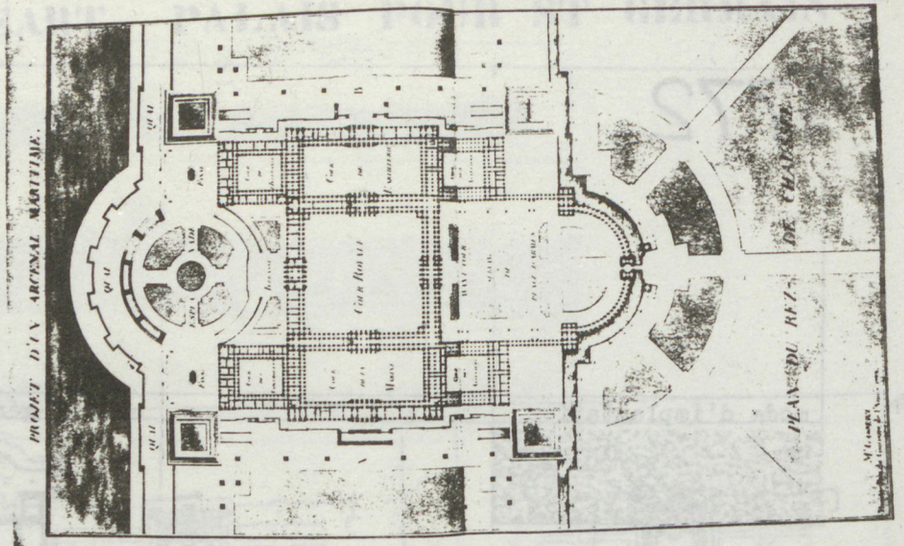
mode d'implantation

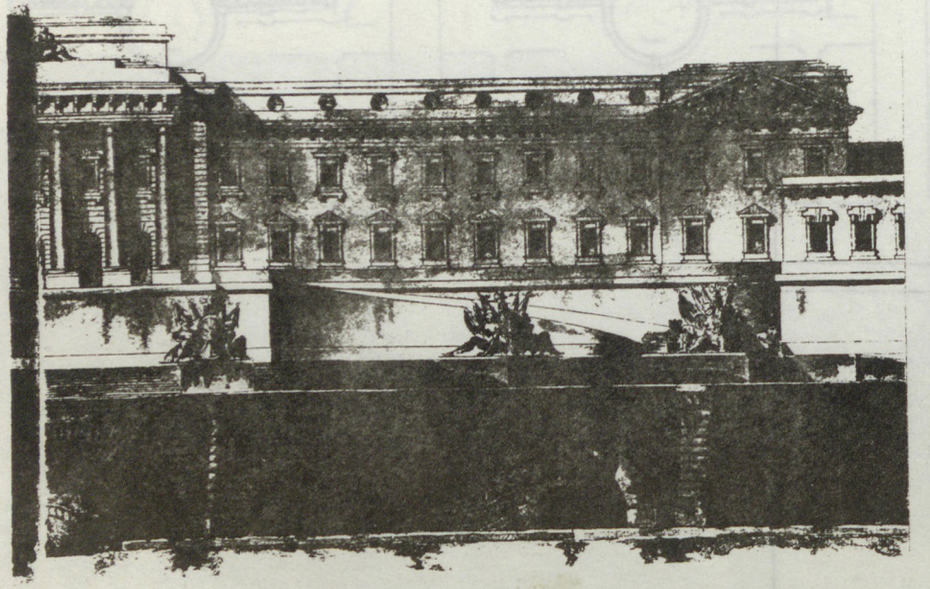


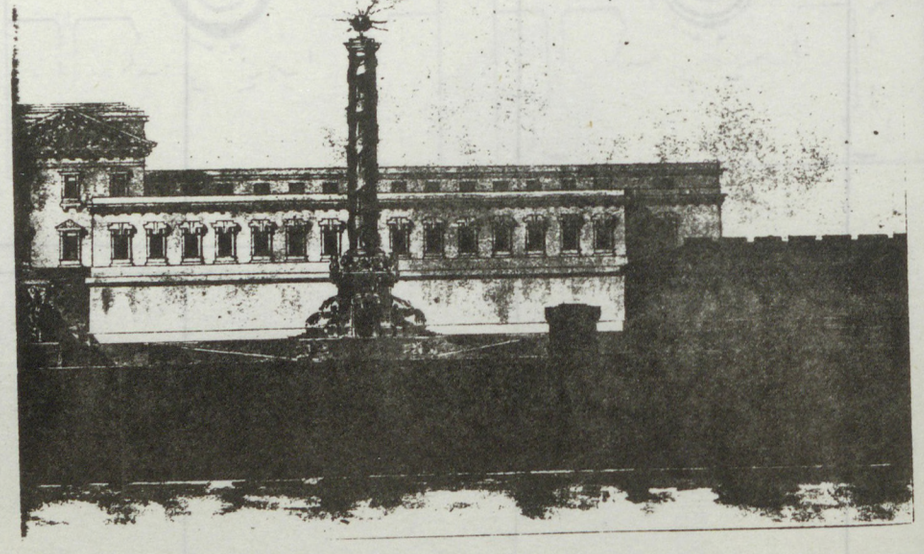
plan général



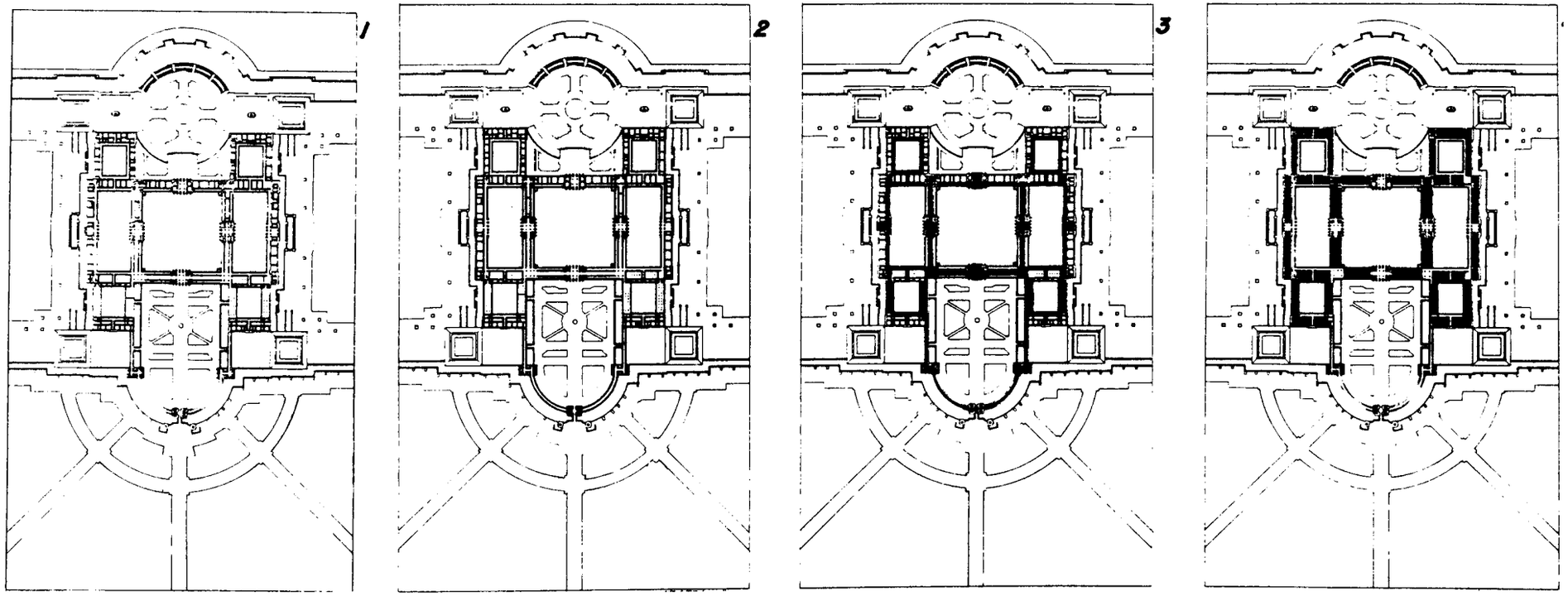



PROJET D'UN ARSENAL MARITIME.
PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE.
Cour Royale
Quai
Quai





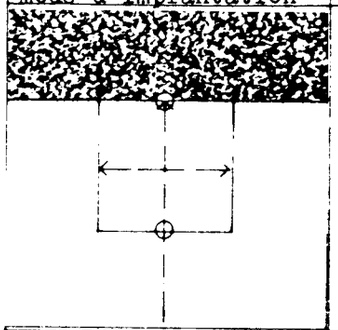
GASSERT ARSENAL MILITAIRE



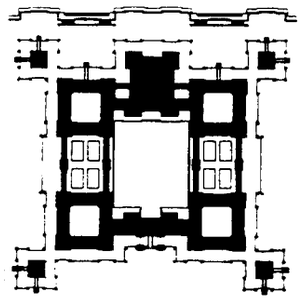
1772

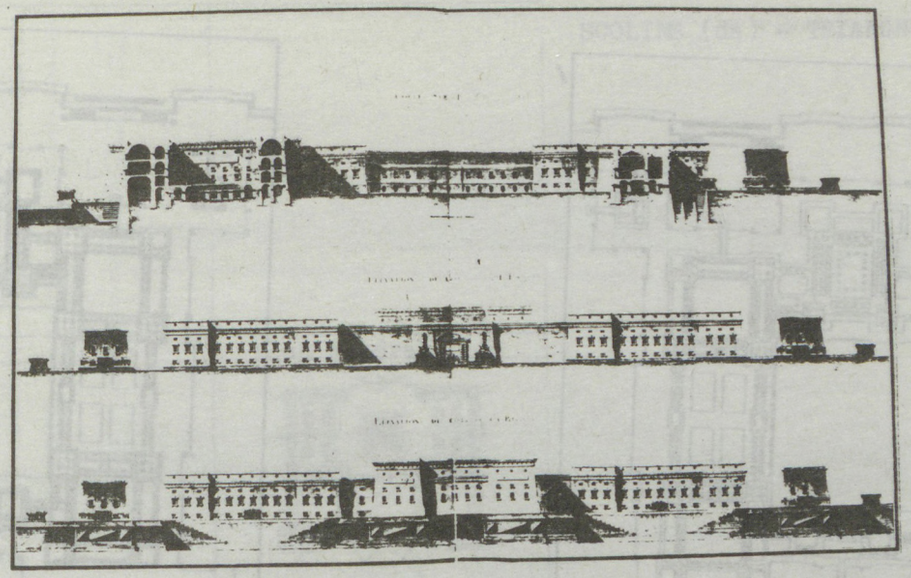
ISNARD - PRISON

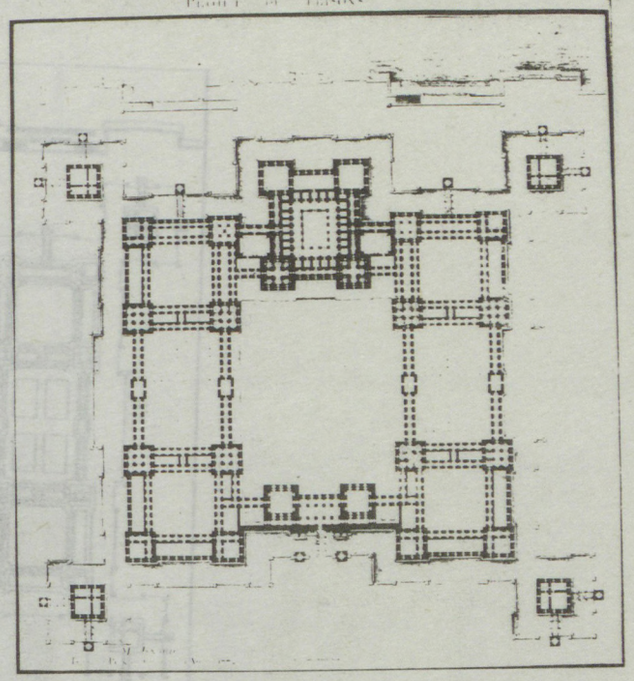
mode d'implantation

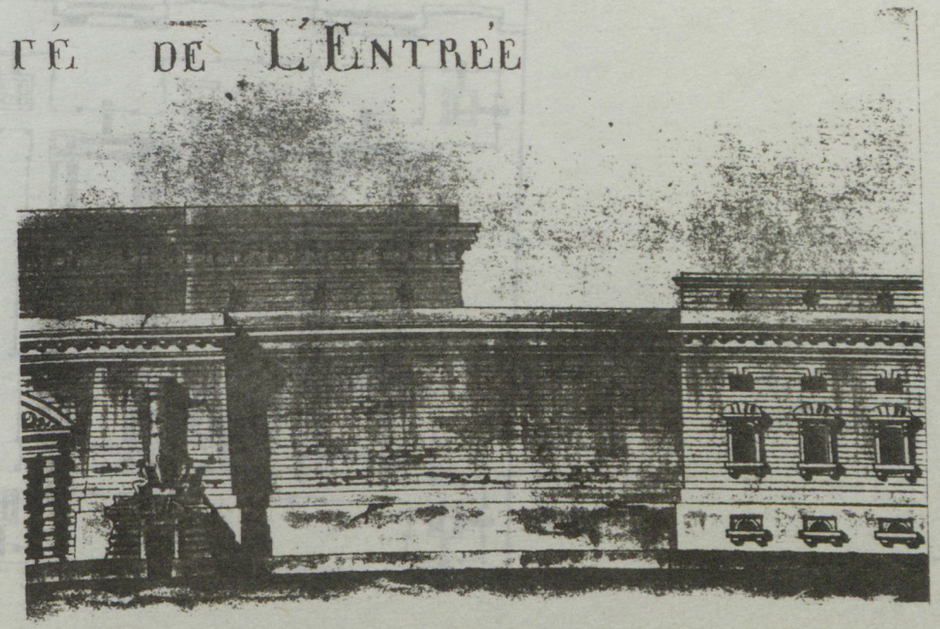


plan général

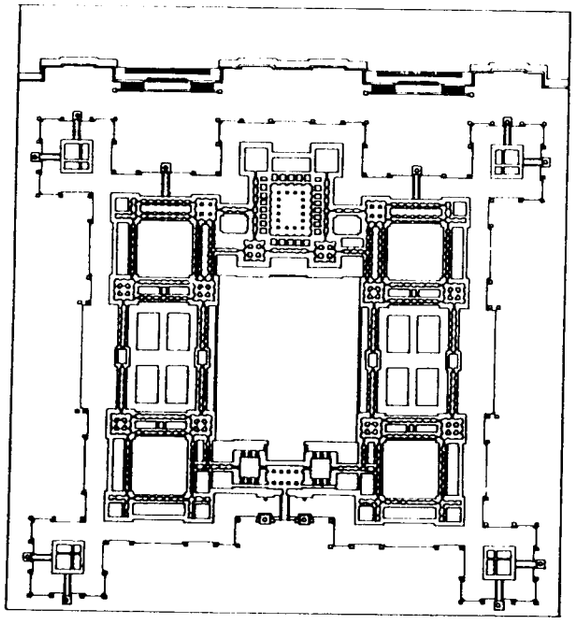


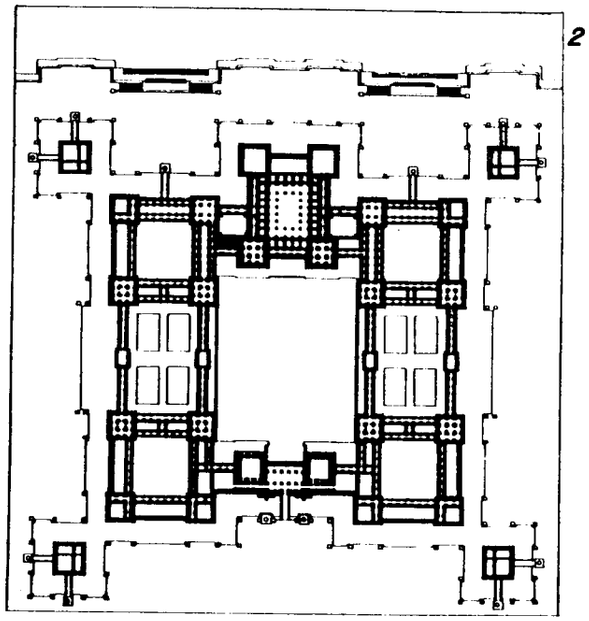


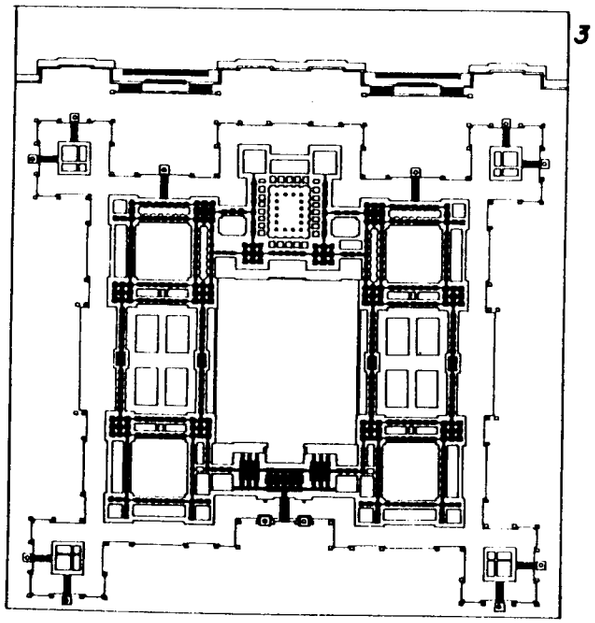


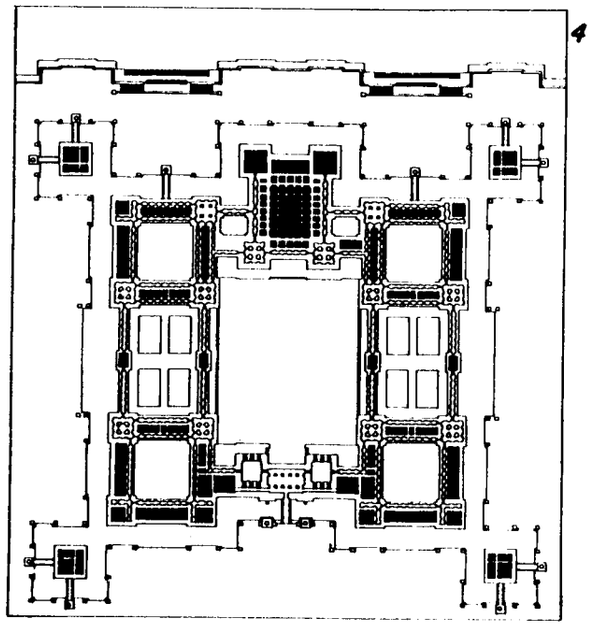

TÉ DE L'ENTRÉE

ISNARD PRISON


1


2

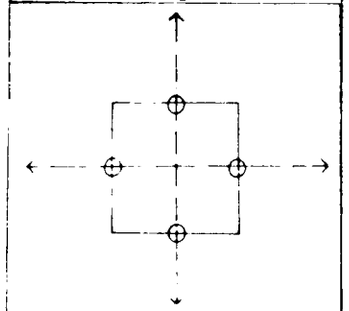

3


4

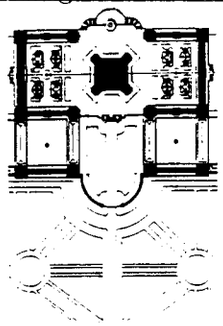
1772

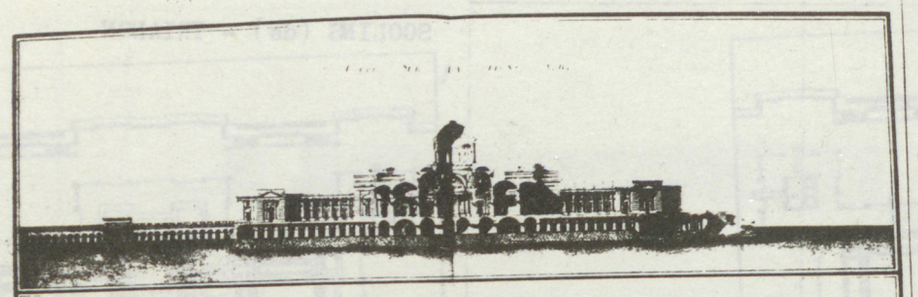
SCOLINS (de) - TRIANON

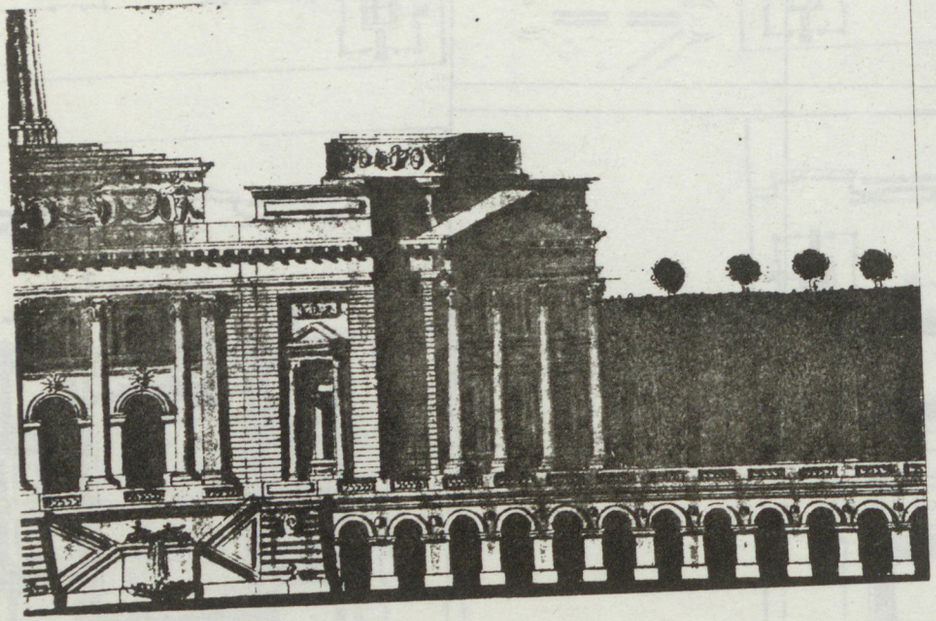
mode d'implantation

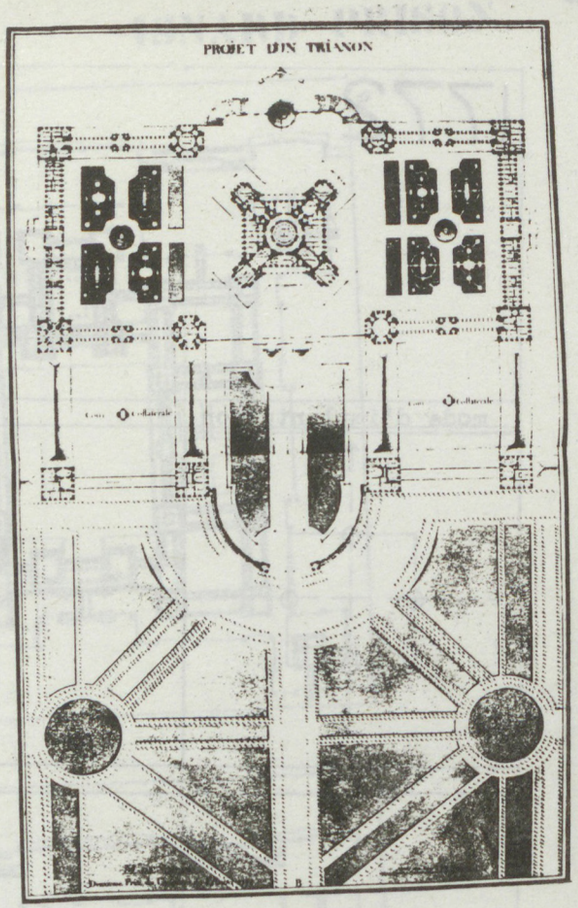


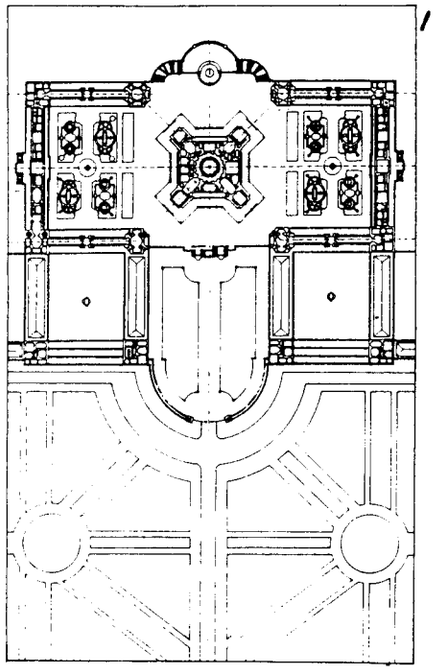
plan général

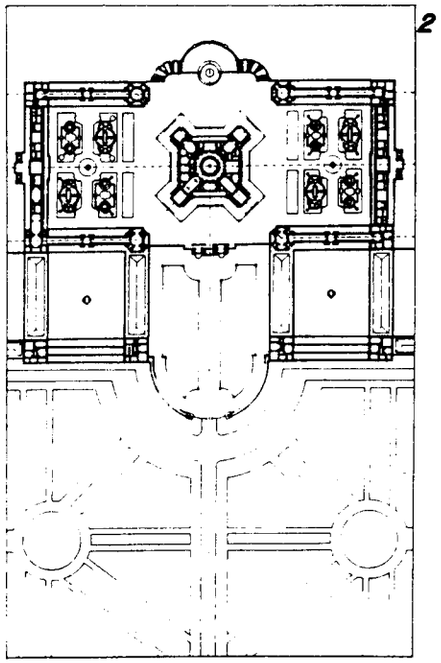


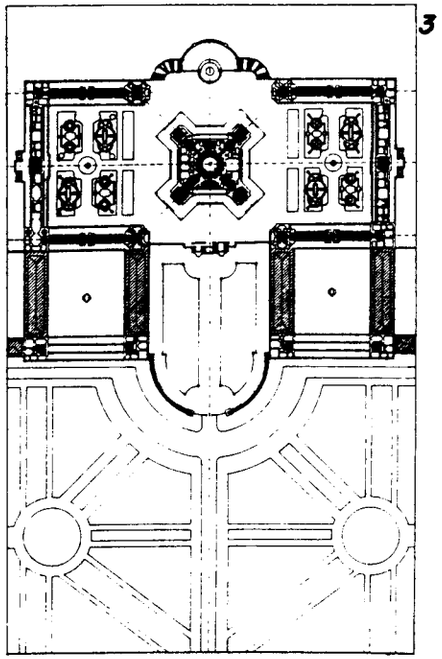


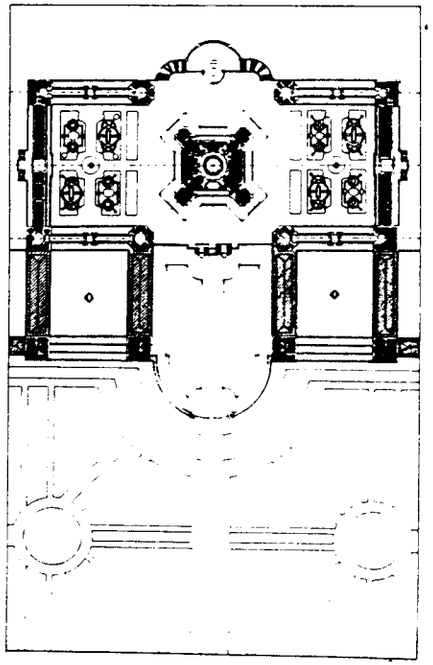



PROJET D'UN TRIANON


1


2

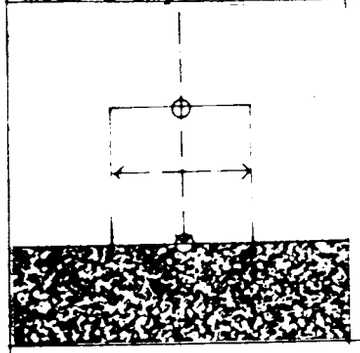

3



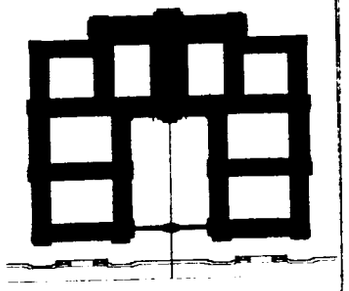
SIMONET - PARLEMENT

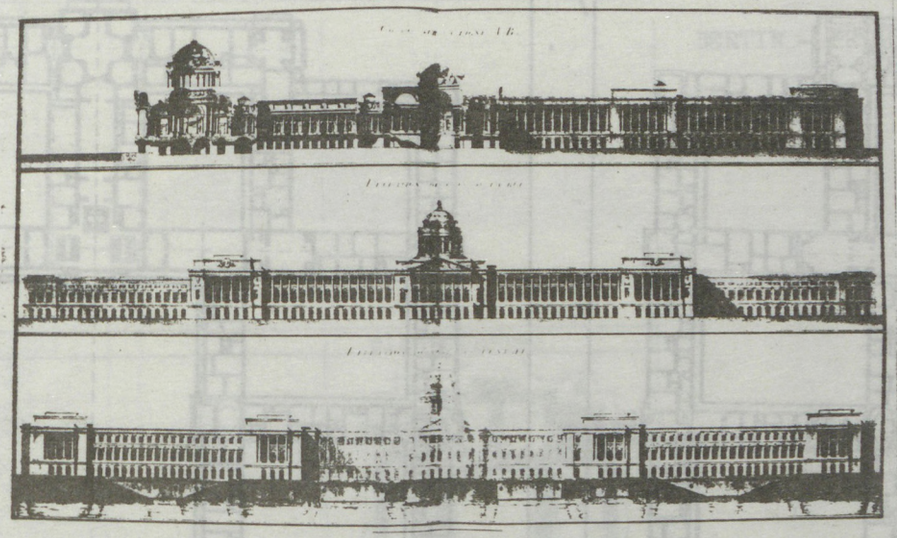
1772

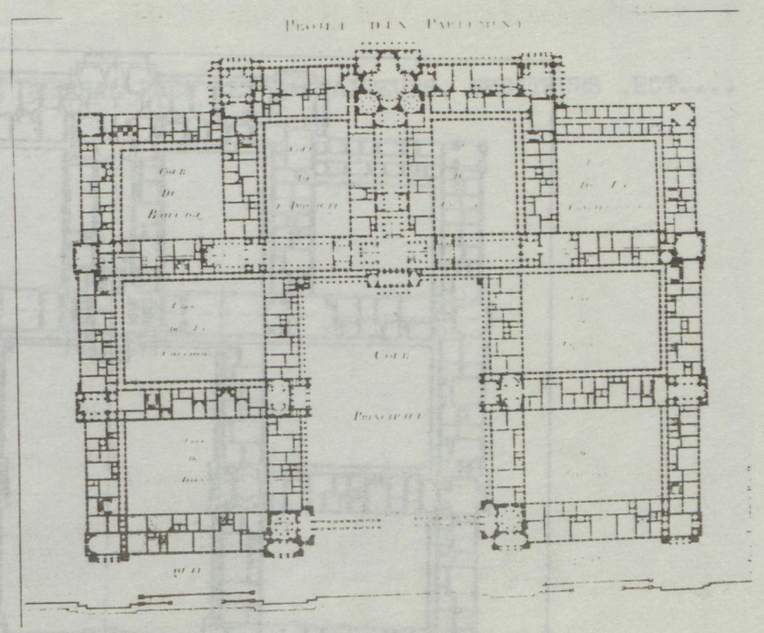
mode d'implantation

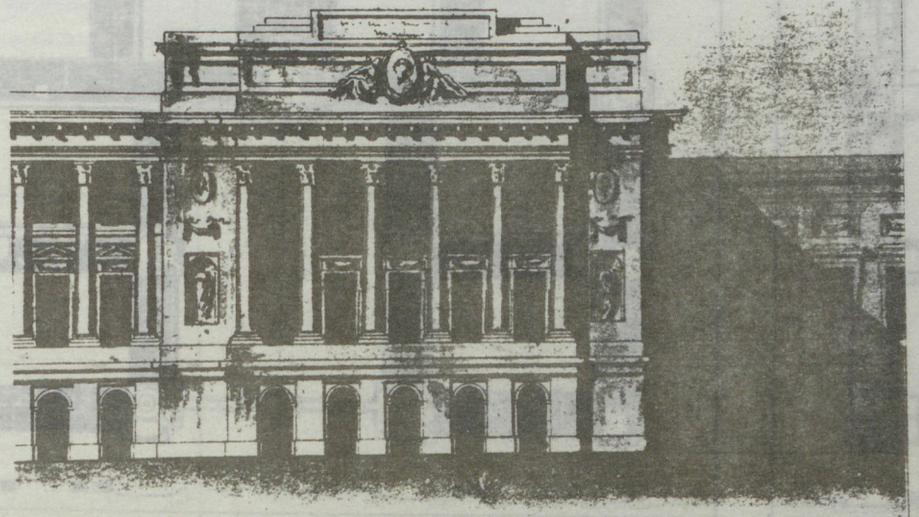


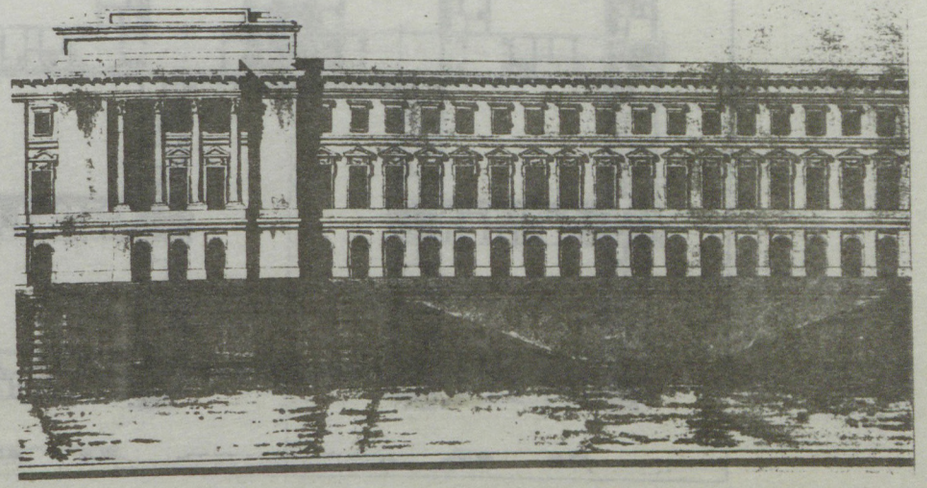
plan général

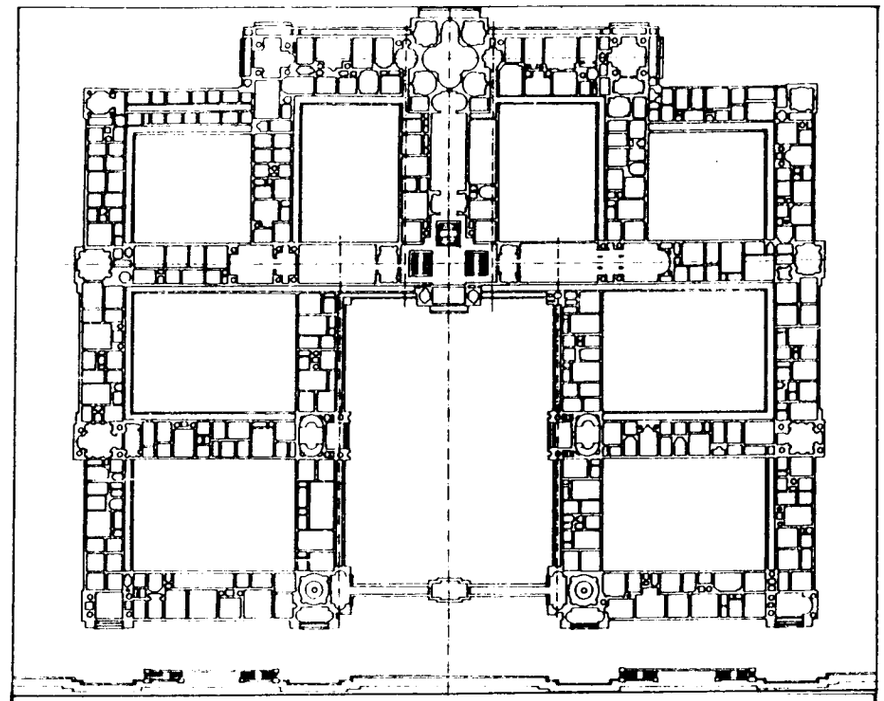


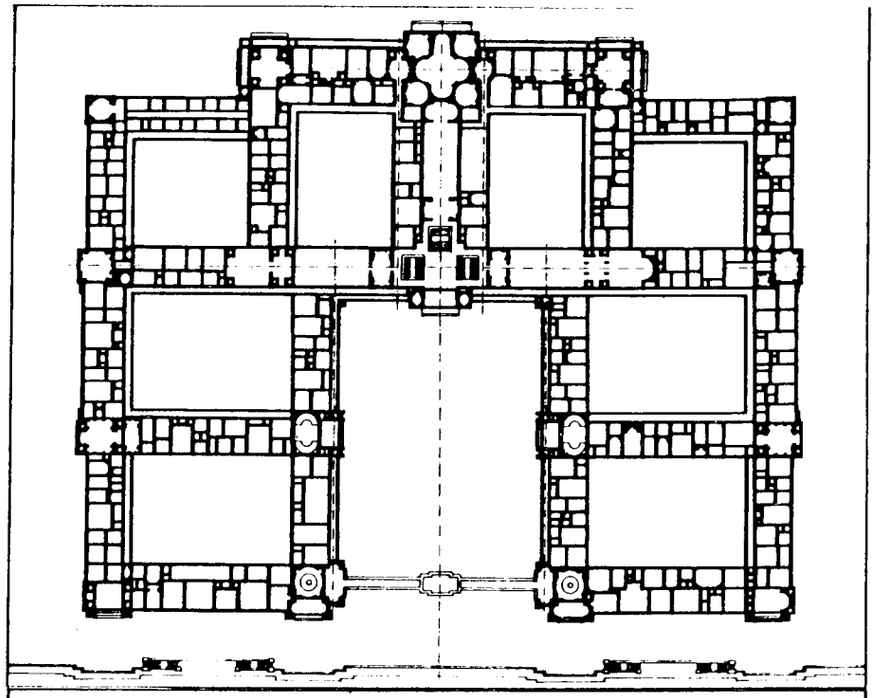


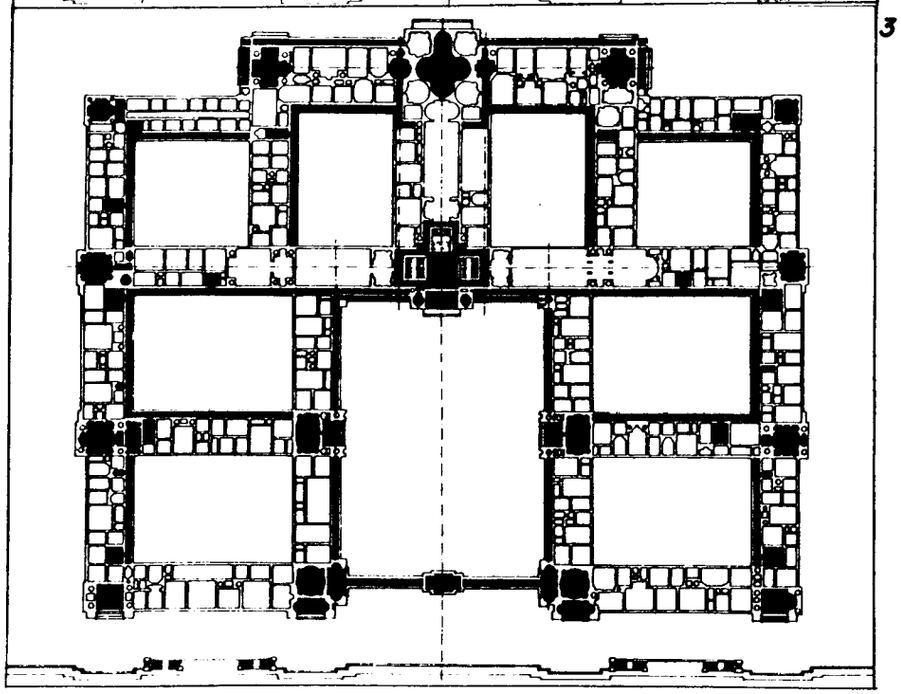

Cour
de
Bordeaux
Cour
Principale

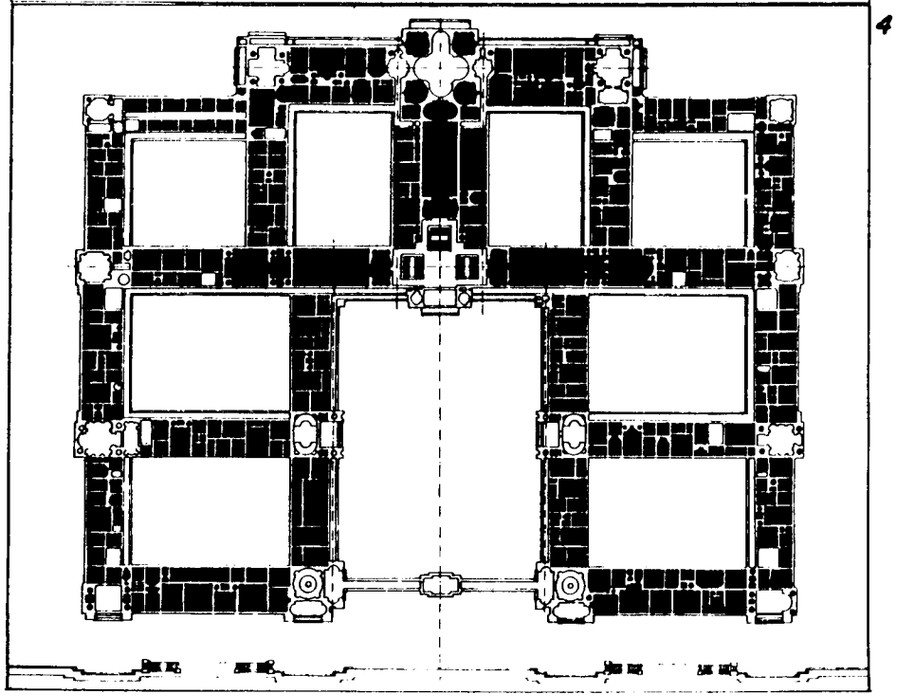





1


2

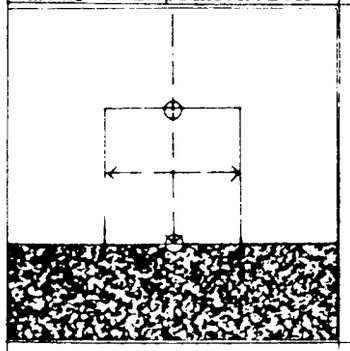

3


4

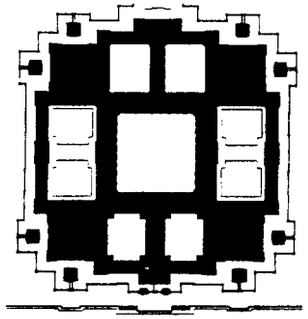
1774

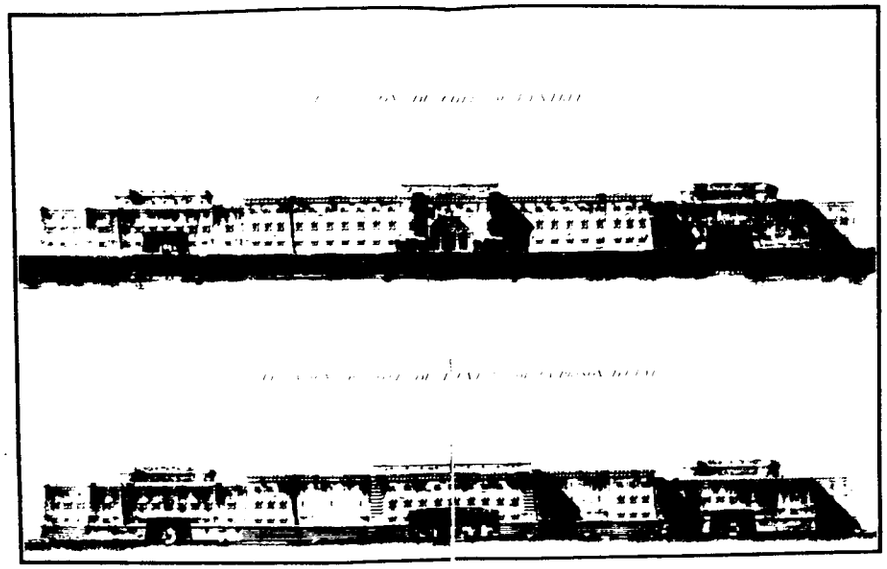
BERTIN - PRISON GENERAL POUR LES MALFAITEURS, DEBITEURS ,ECT....

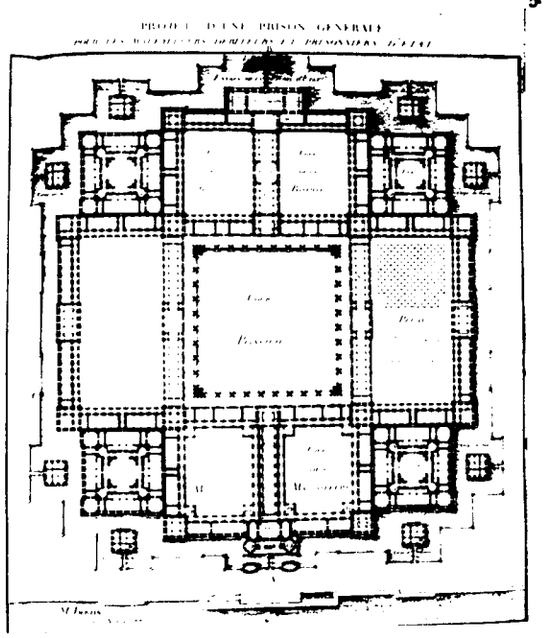
mode d'implantation

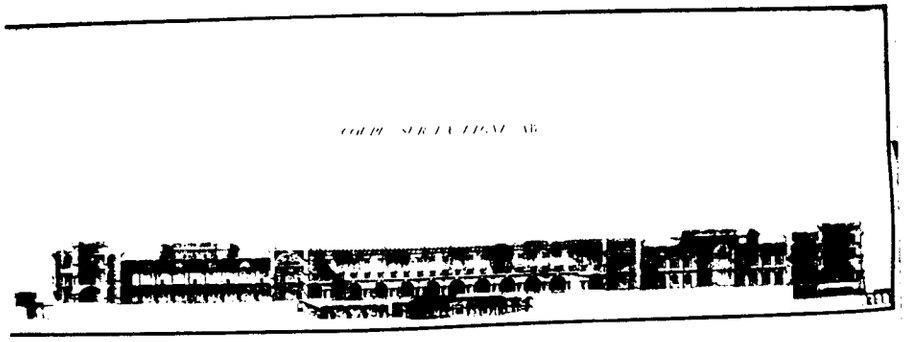


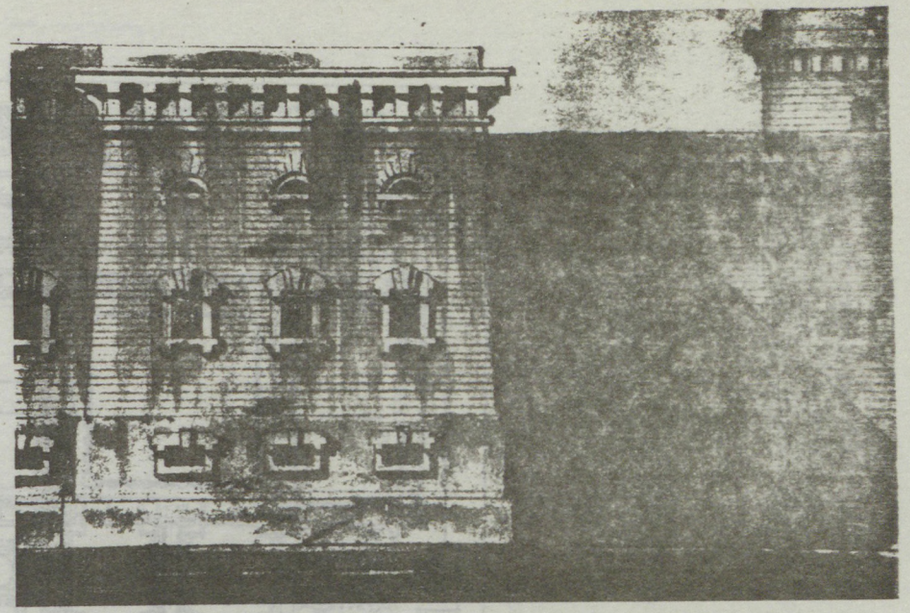
plan général

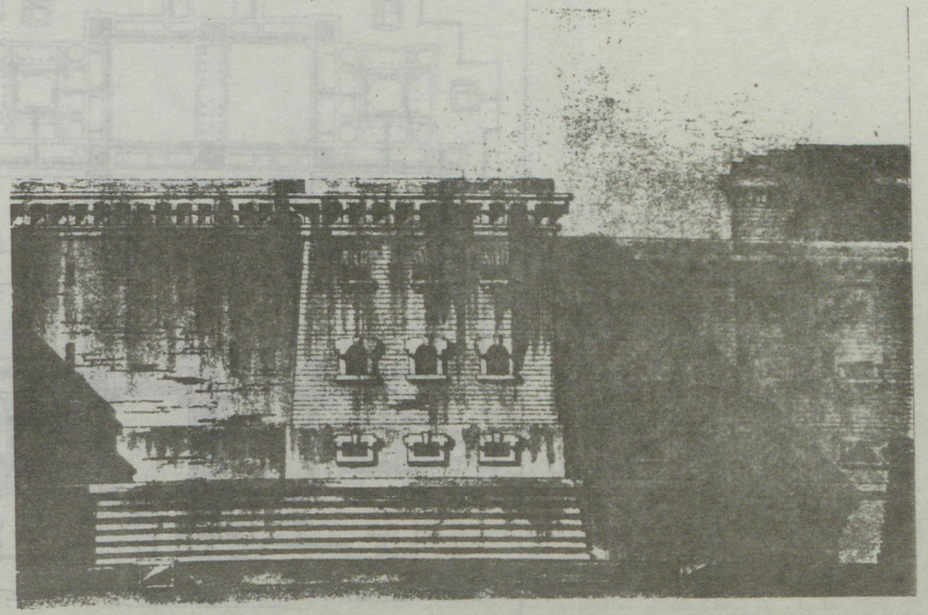




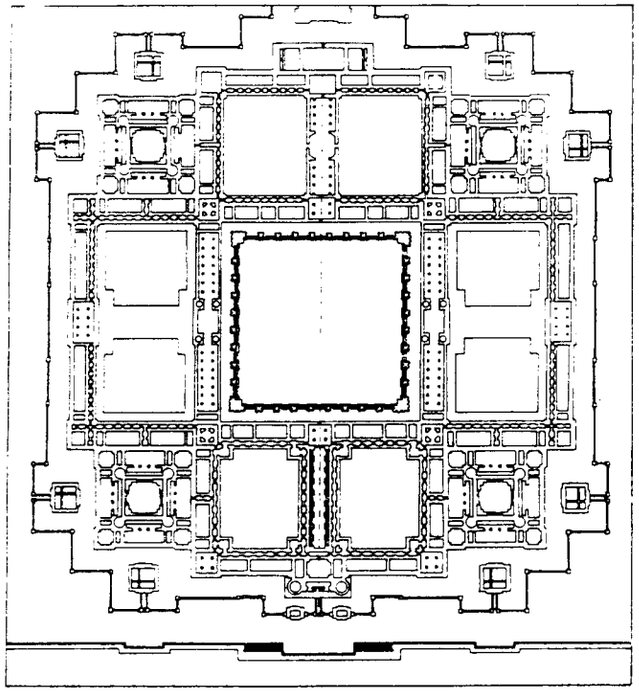

PROJET D'UNE PRISON GÉNÉRALE

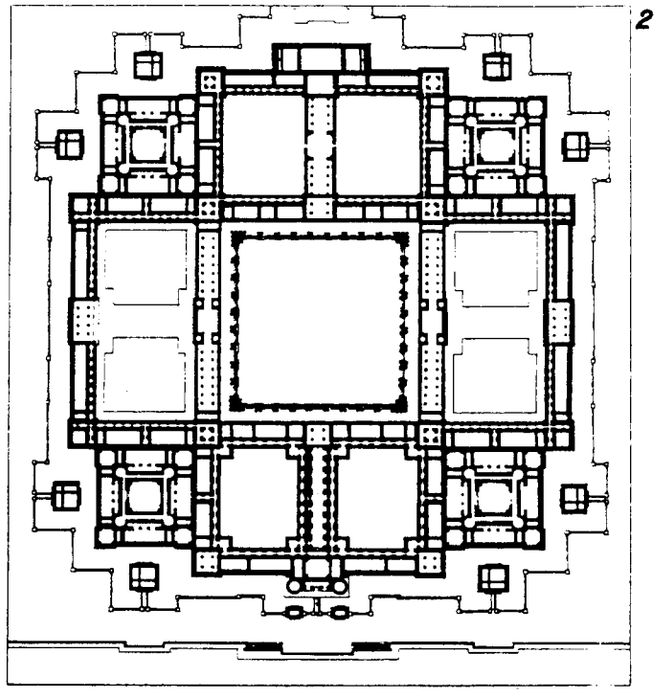


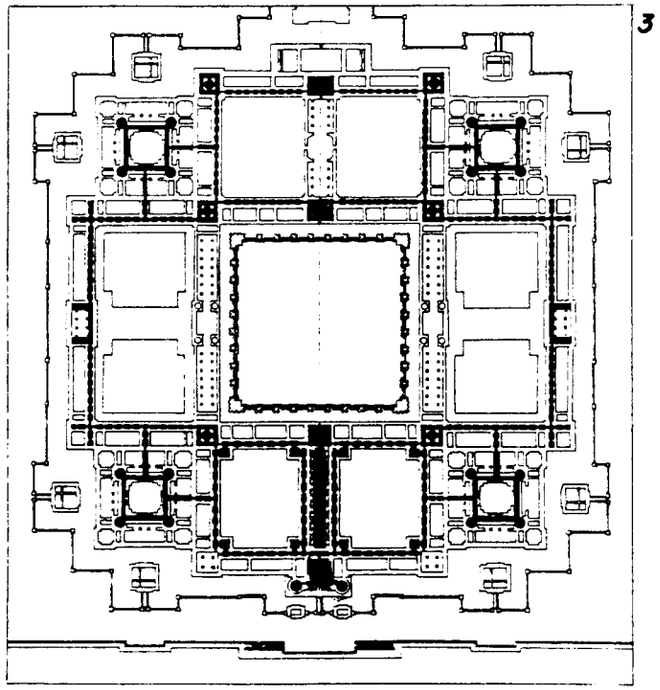


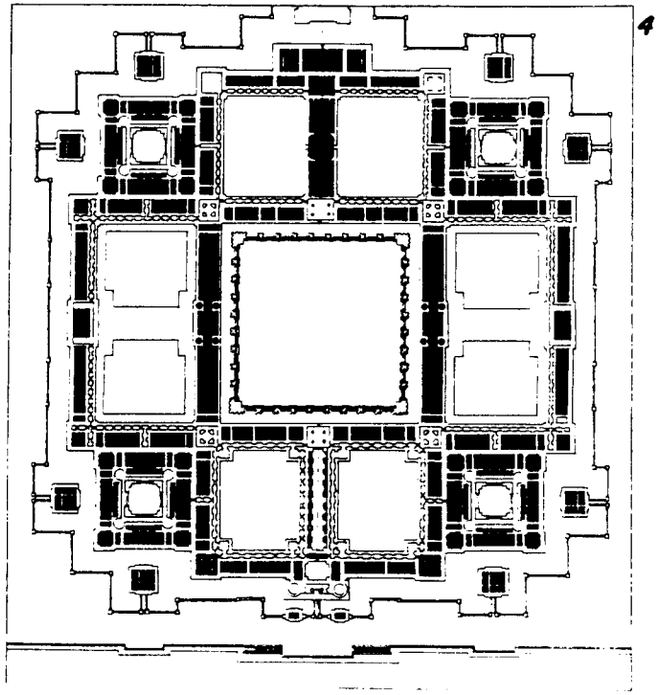


BERTIN PRISON


1


2

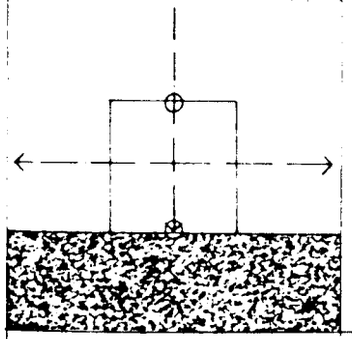

3


4

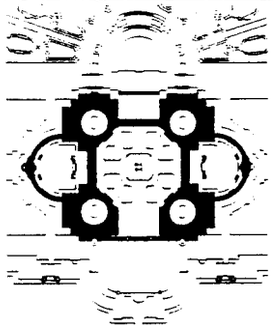
1774

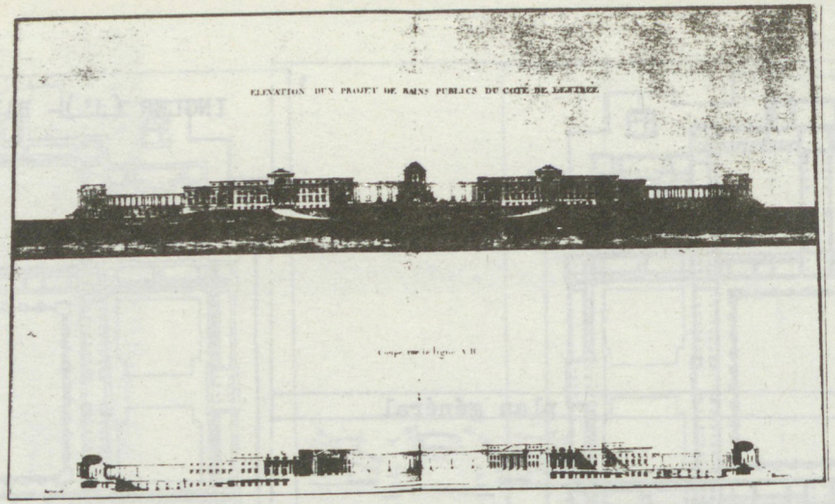
INGLER (H')- BAINS PUBLICS

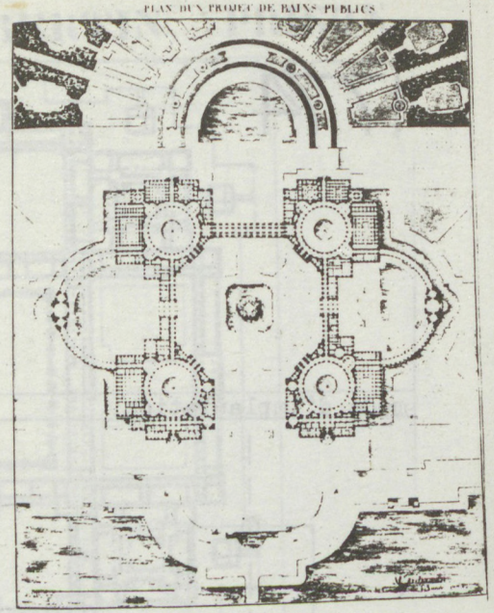
mode d'implantation

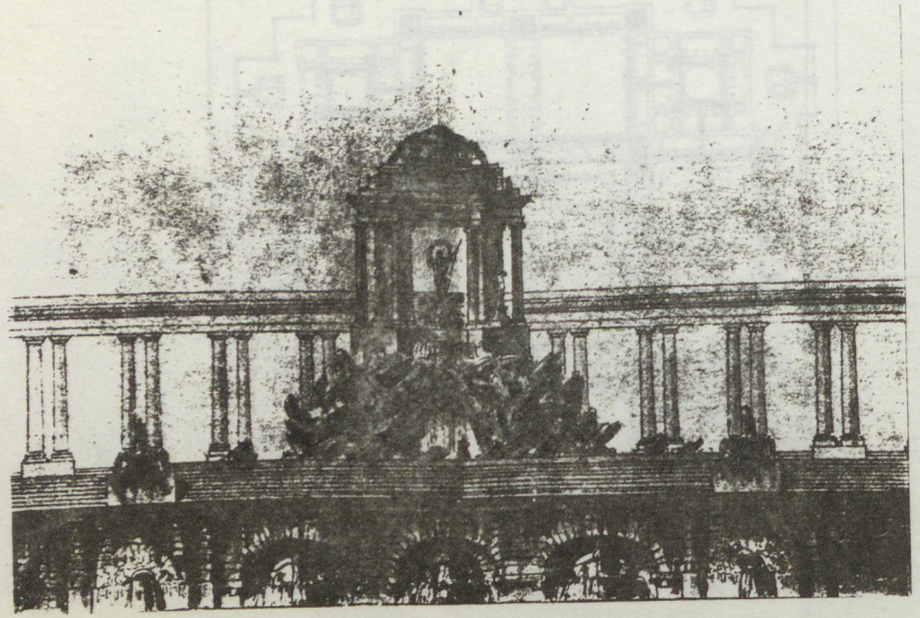


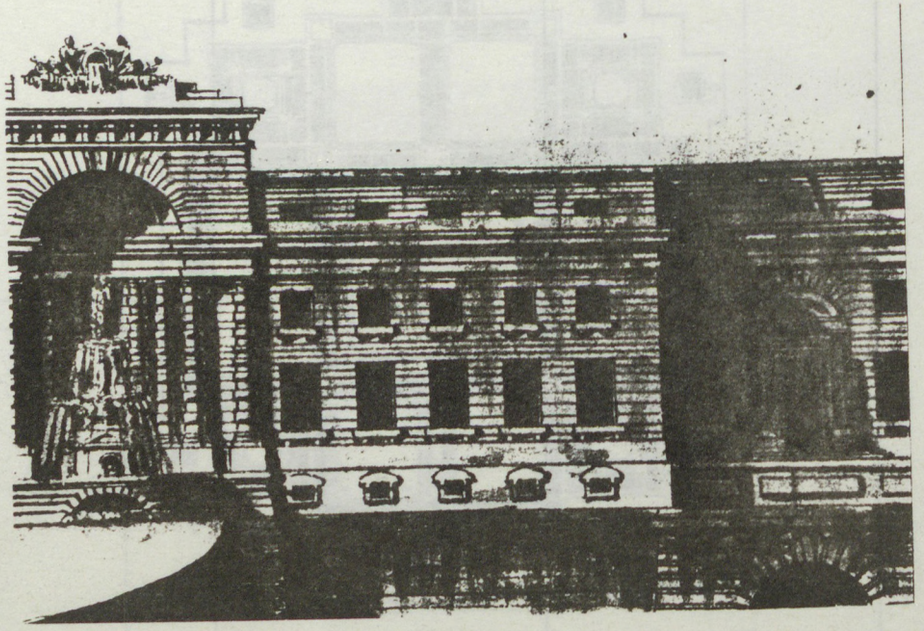
plan général



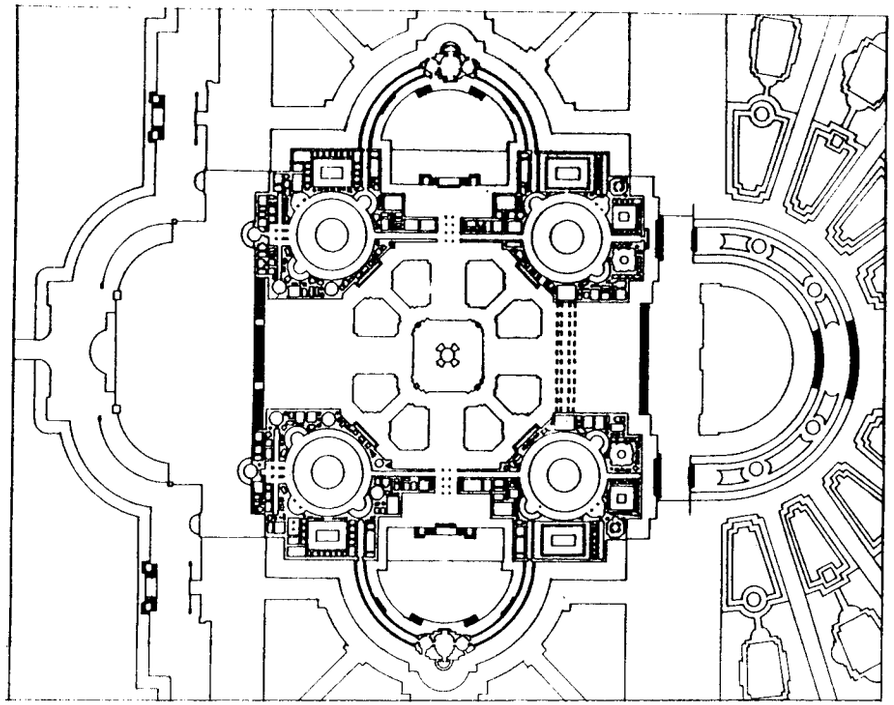

ELEVATION DUN PROJET DE BAINS PUBLICS DU COTÉ DE L'ENTRÉE

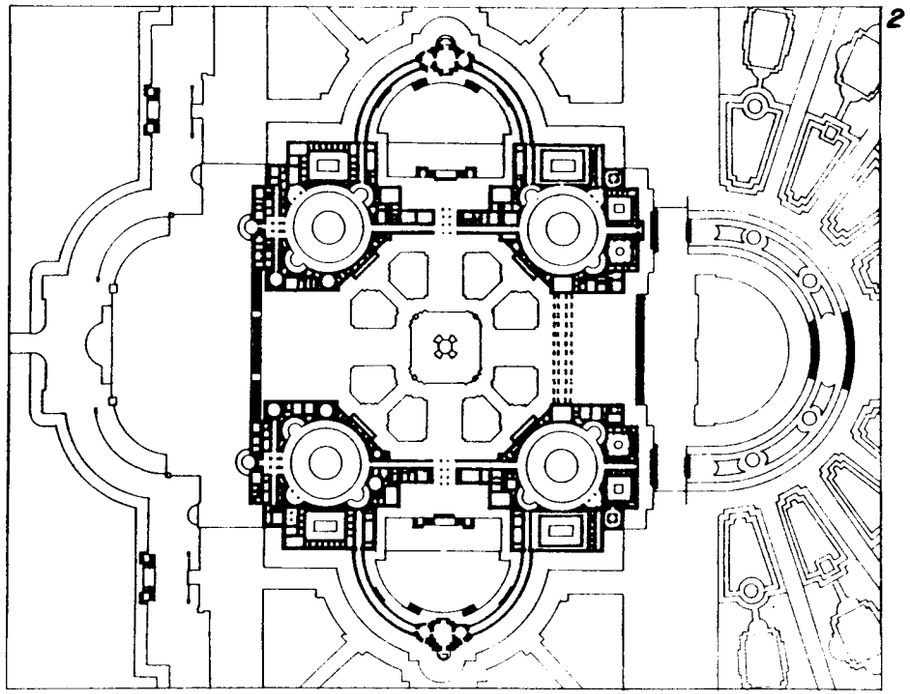

PLAN DUN PROJET DE BAINS PUBLICS

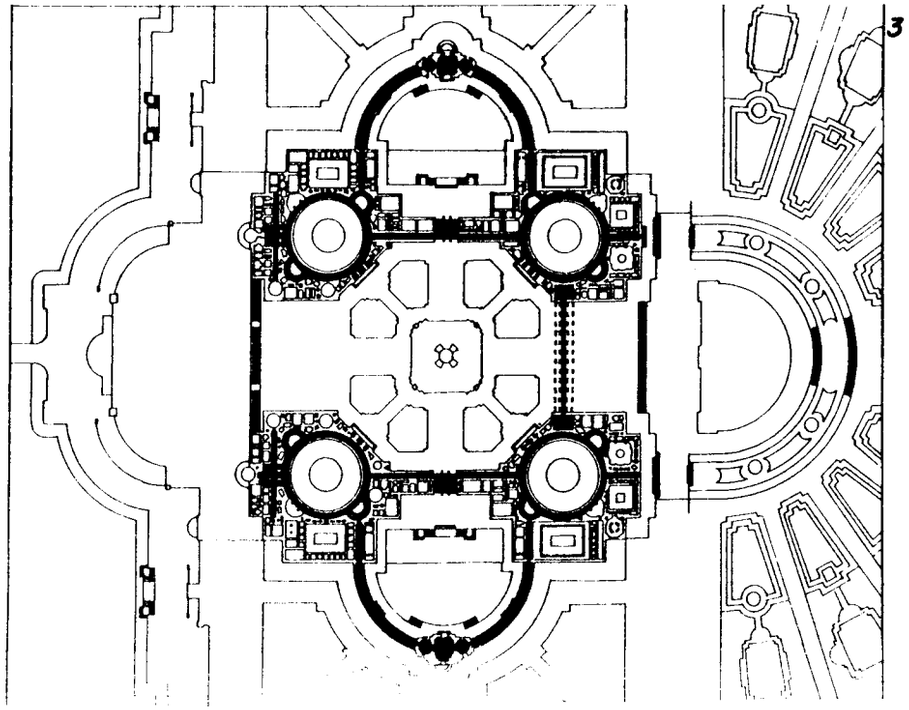


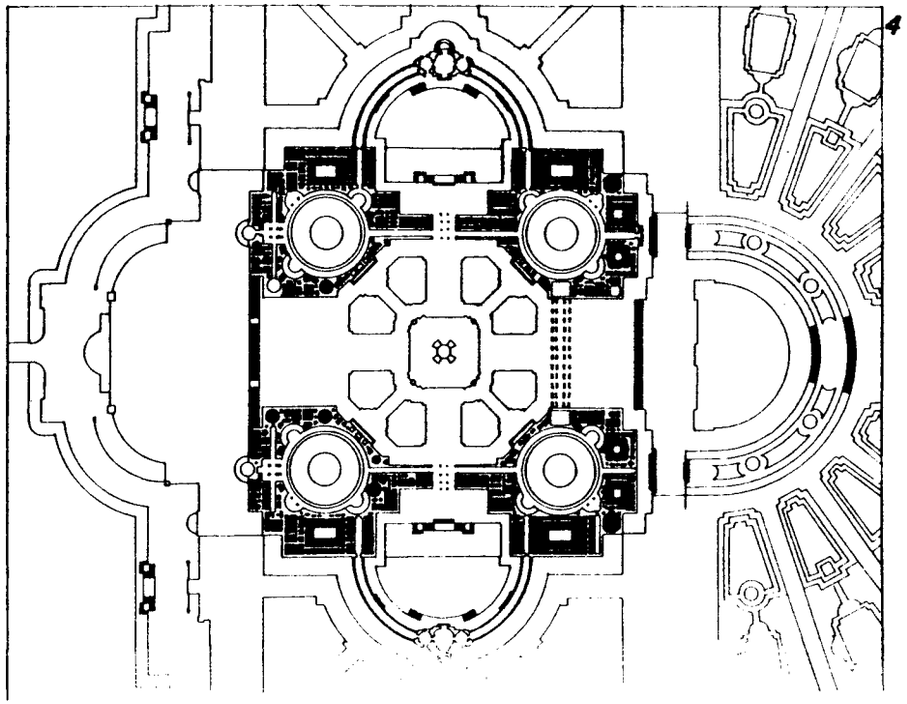


D'INGLER BAINS PUBLICS



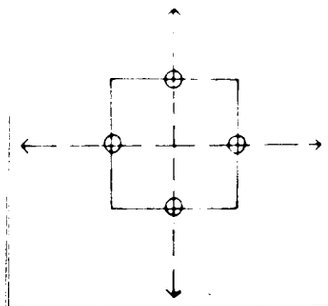
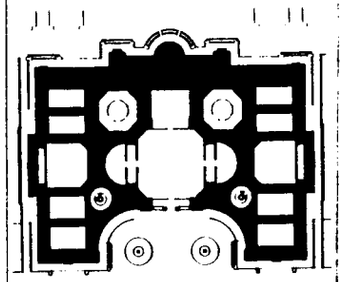


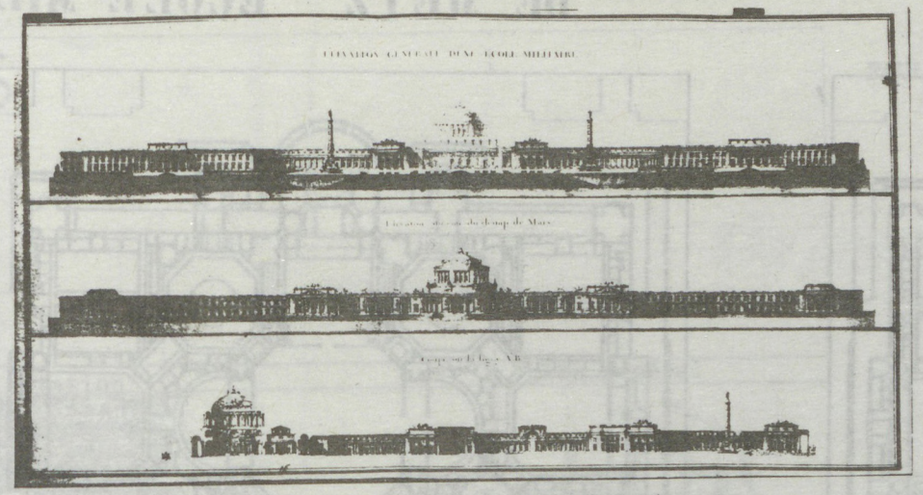


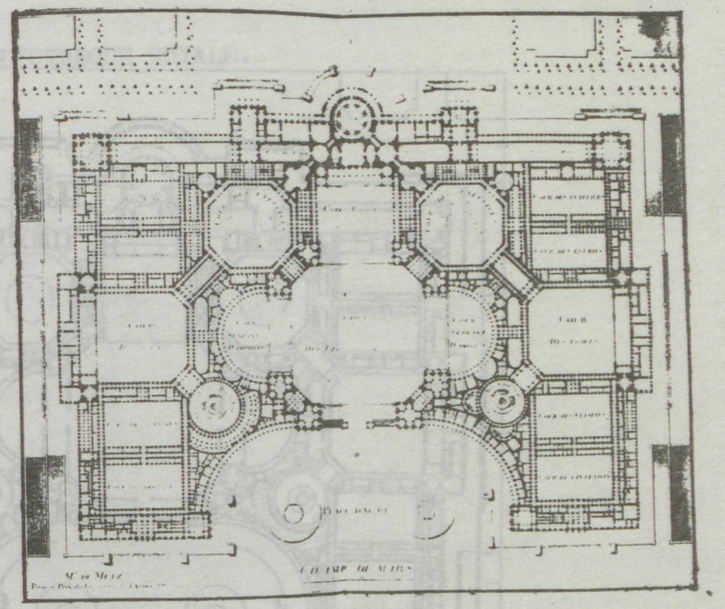


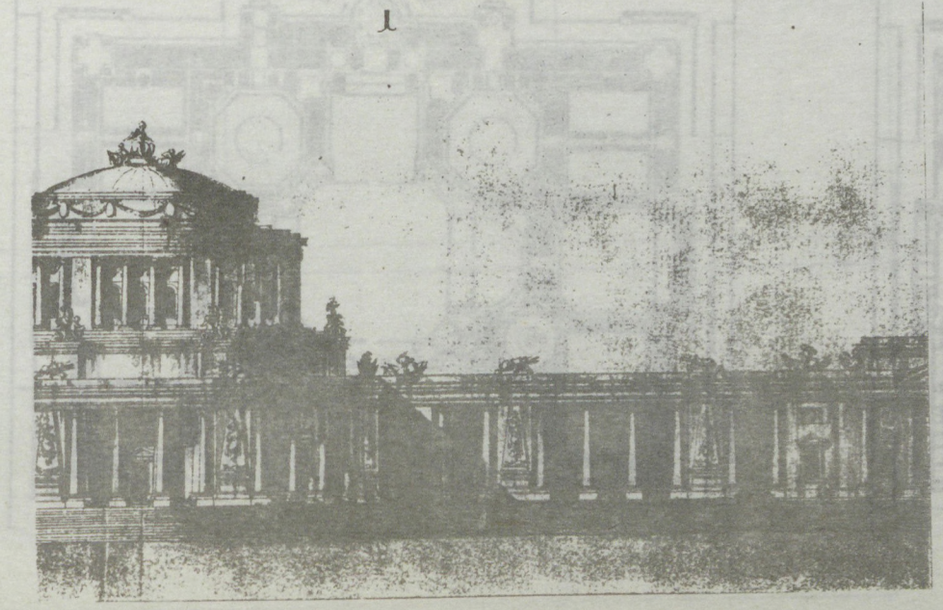
METZ (de) - ECOLE MILITAIRE

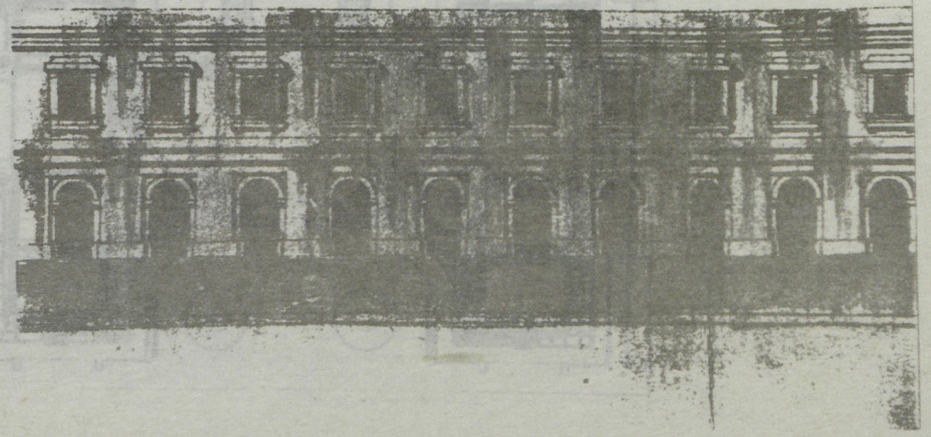
1774

mode d'implantation		plan général
		

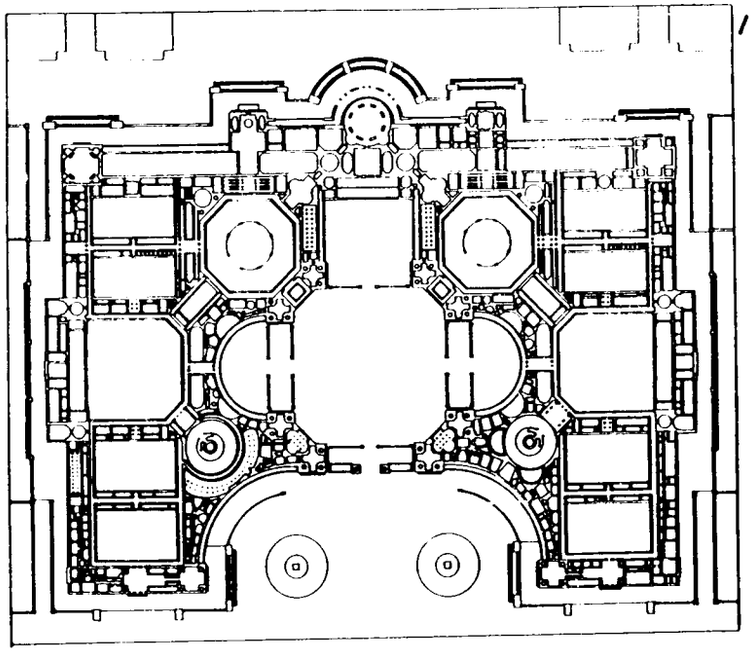


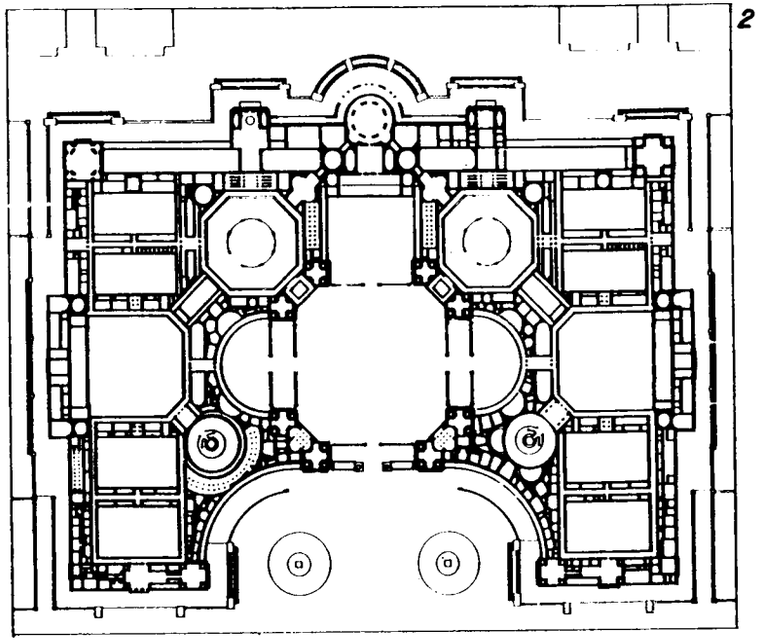


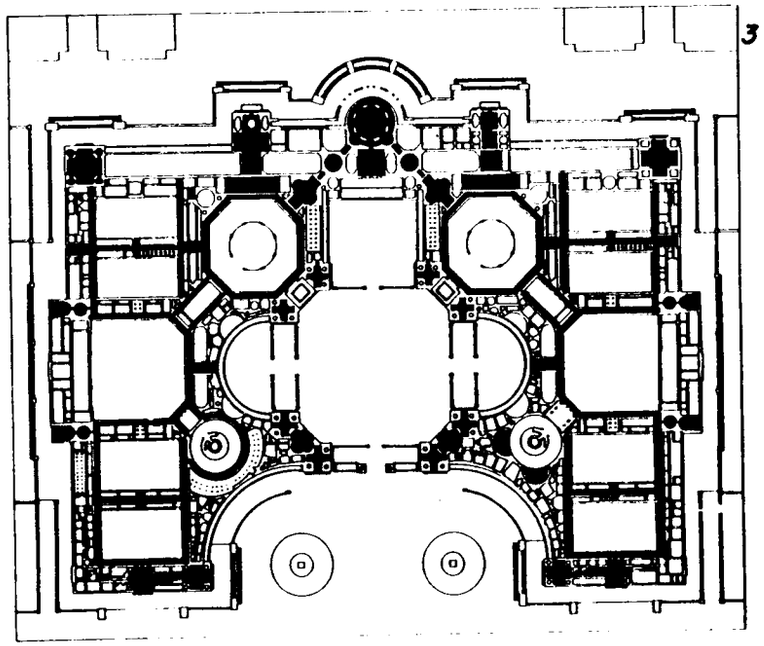


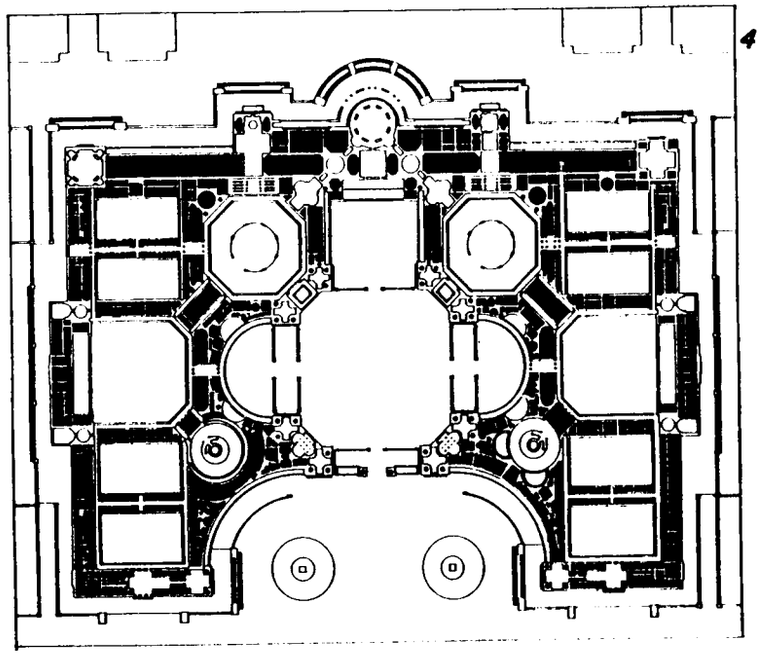


DE METZ ECOLE MILITAIRE





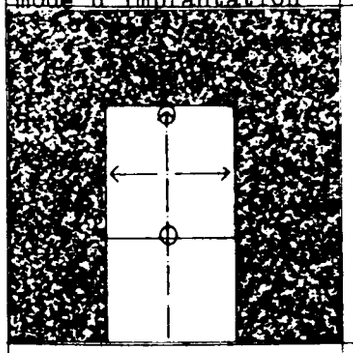




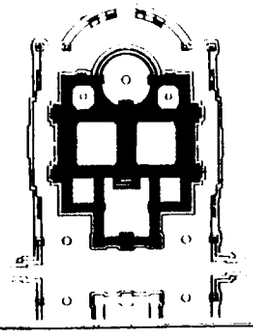
1776

FAULIN - BIBLIOTHEQUE ROYALE.

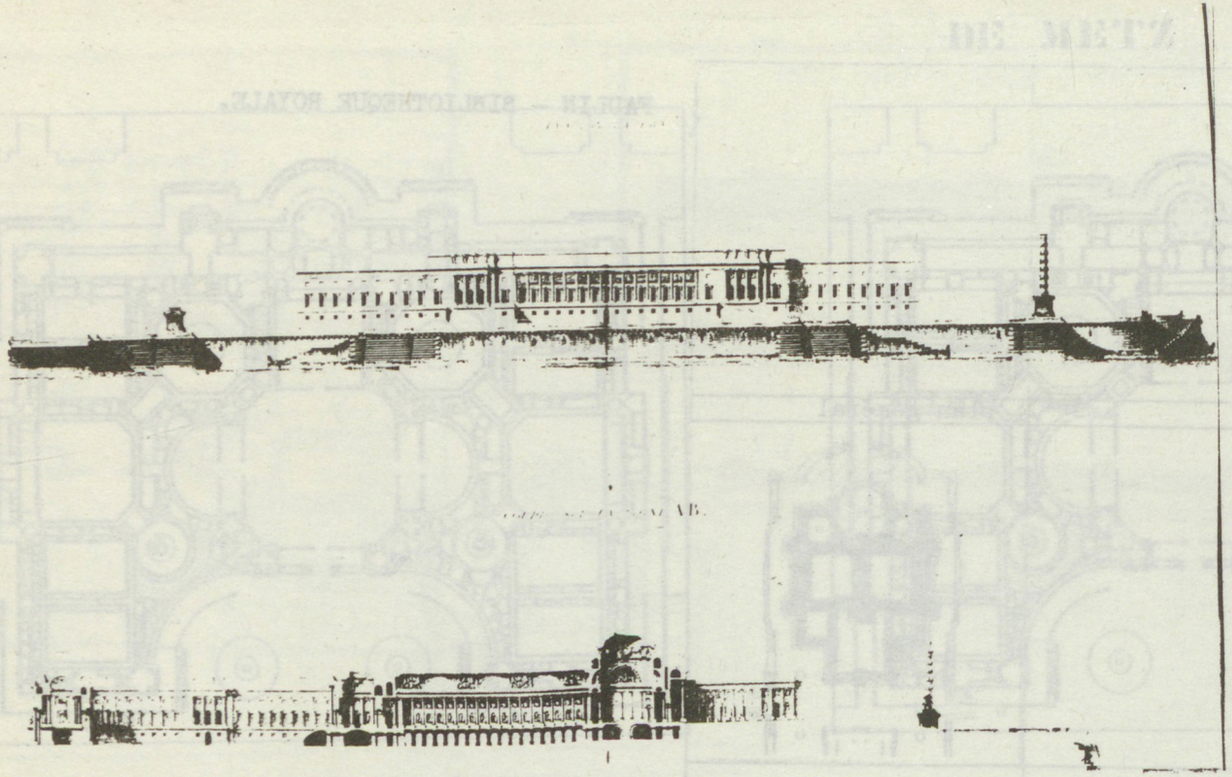
mode d'implantation

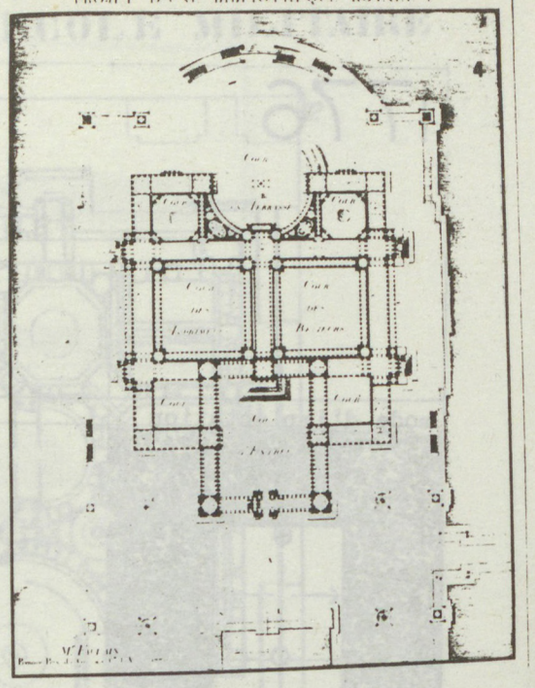


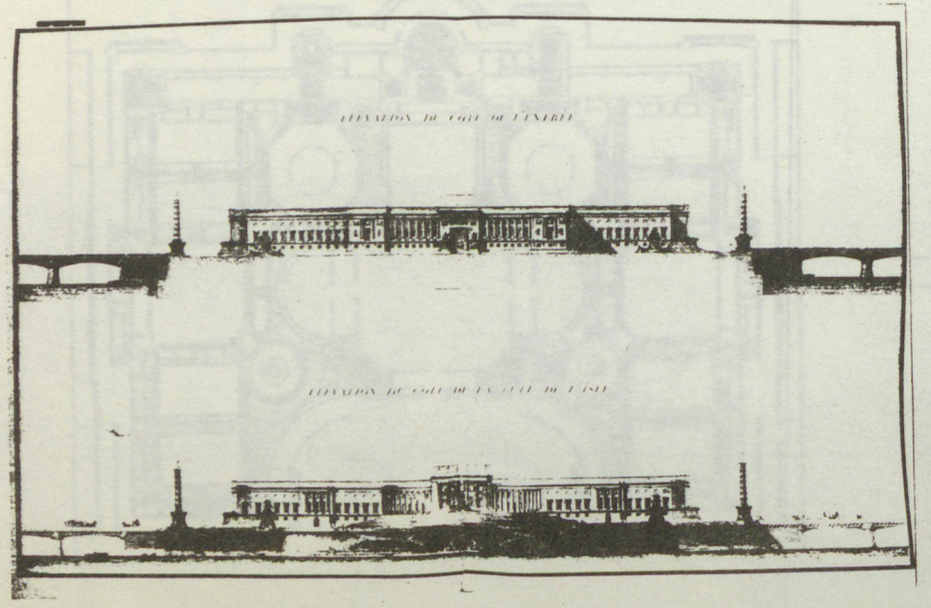
plan général

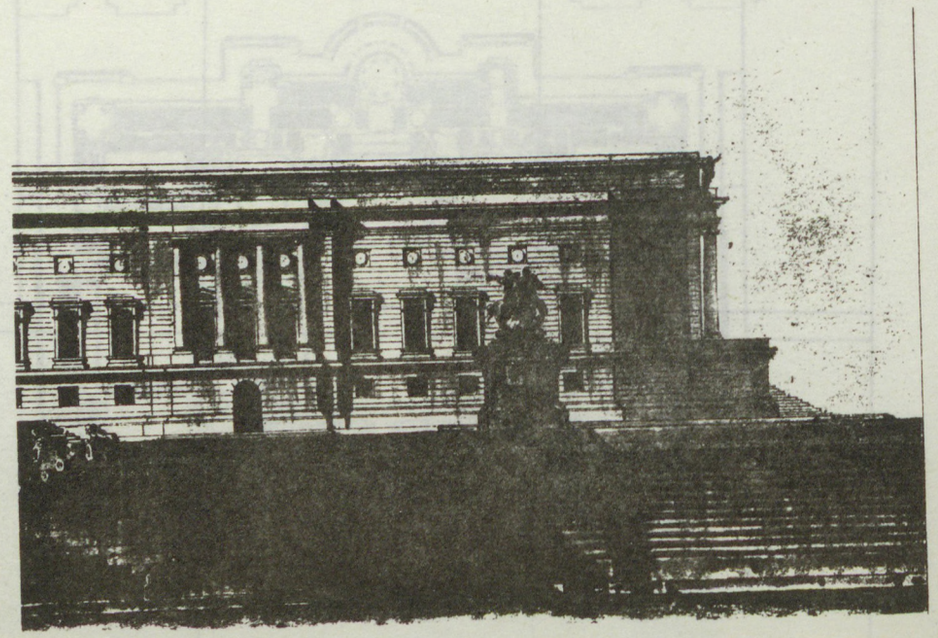


PROJET D'UNE BIBLIOTHEQUE ROYALE.

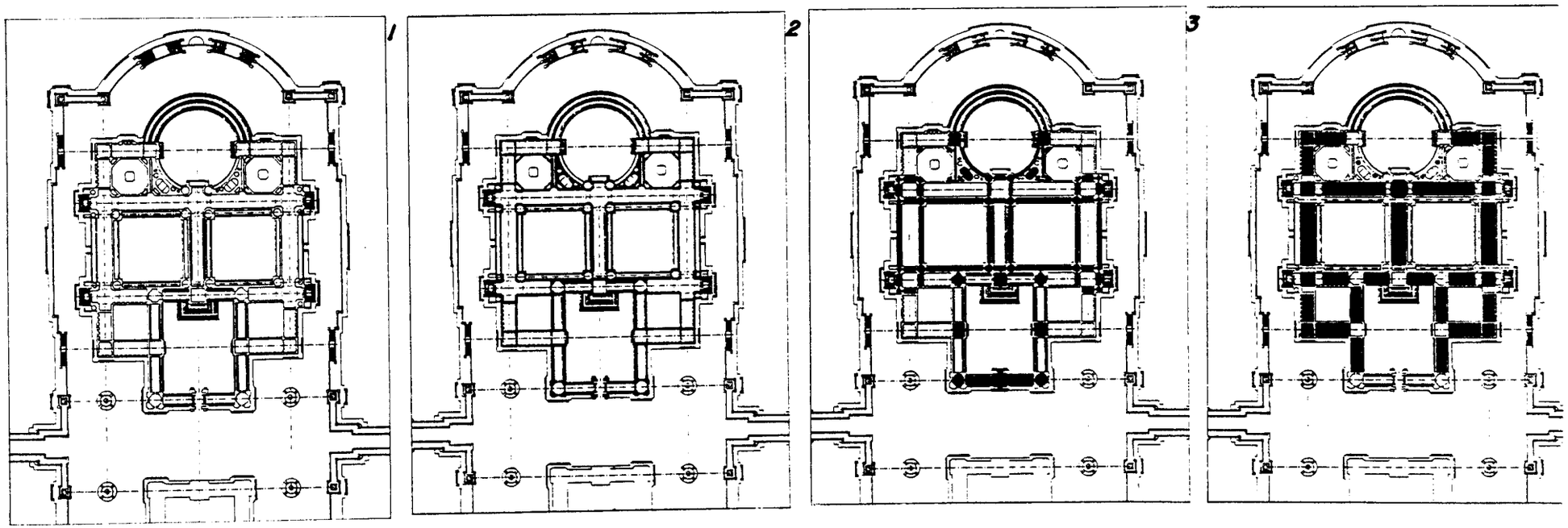








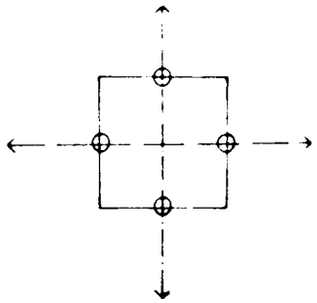
FAULAIN BIBLIOTHEQUE ROYALE



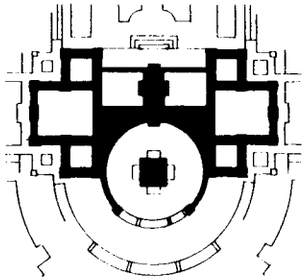
MONTLUISANT - MONUMENT POUR LA SEPULTURE DES ROIS ...

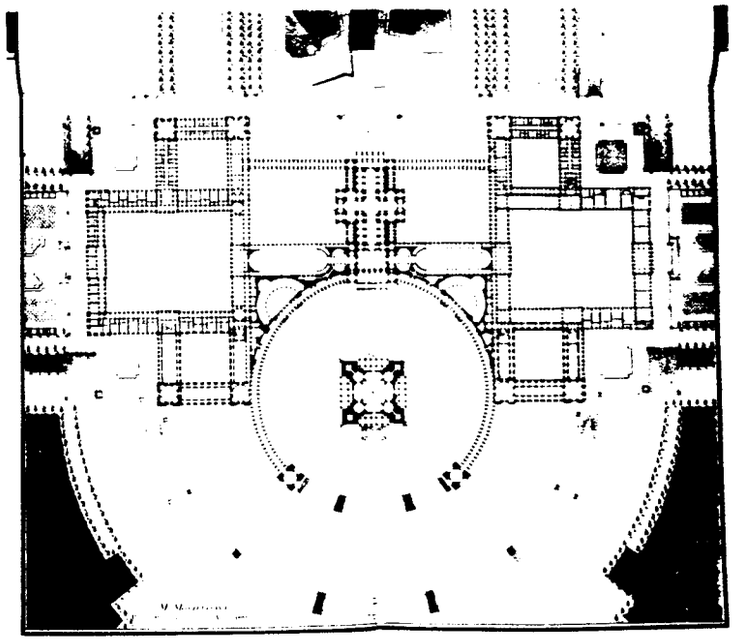
1776

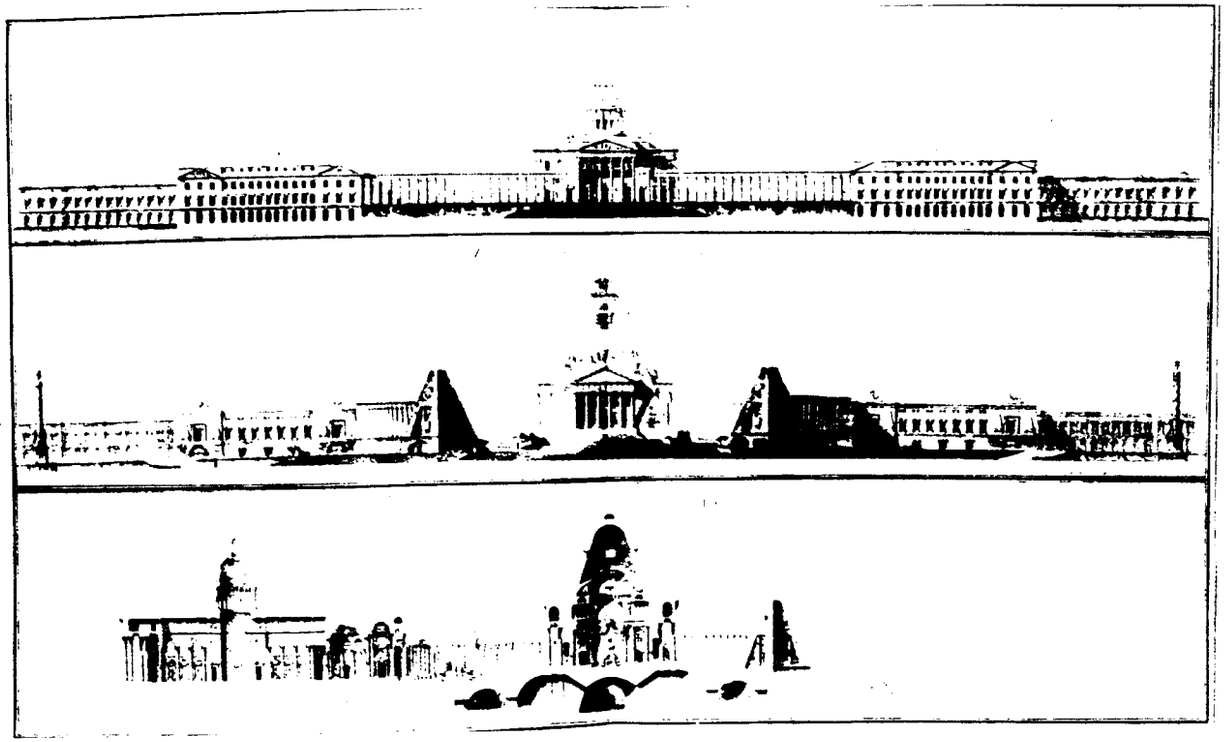
mode d'implantation

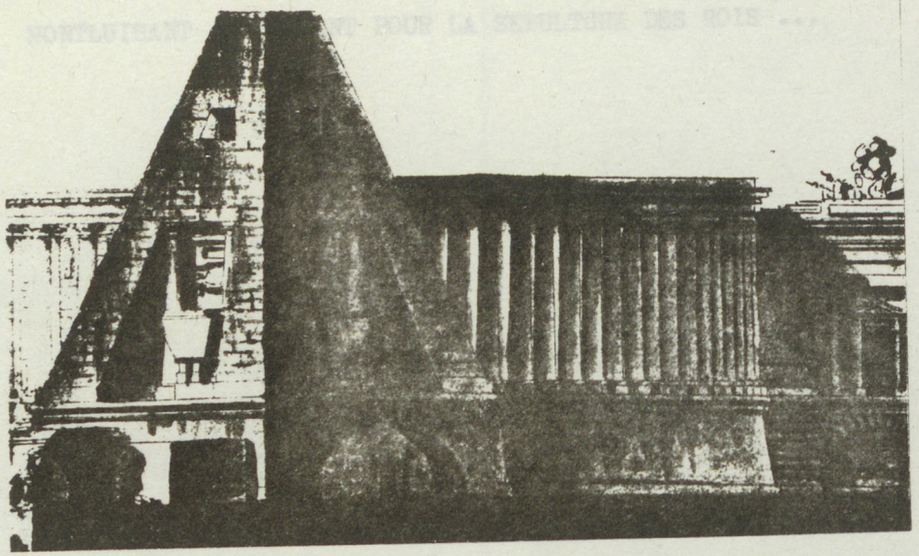


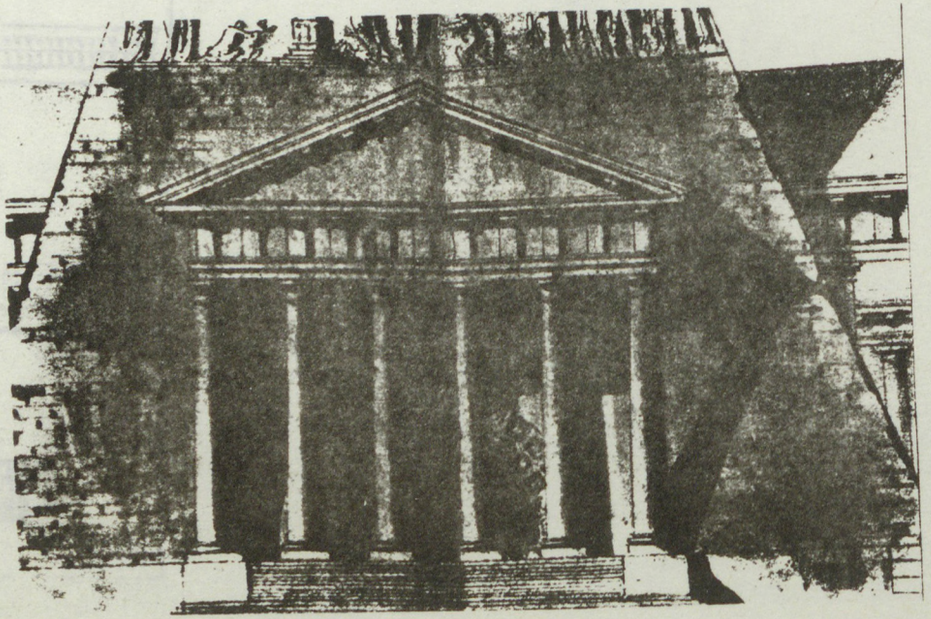
plan général



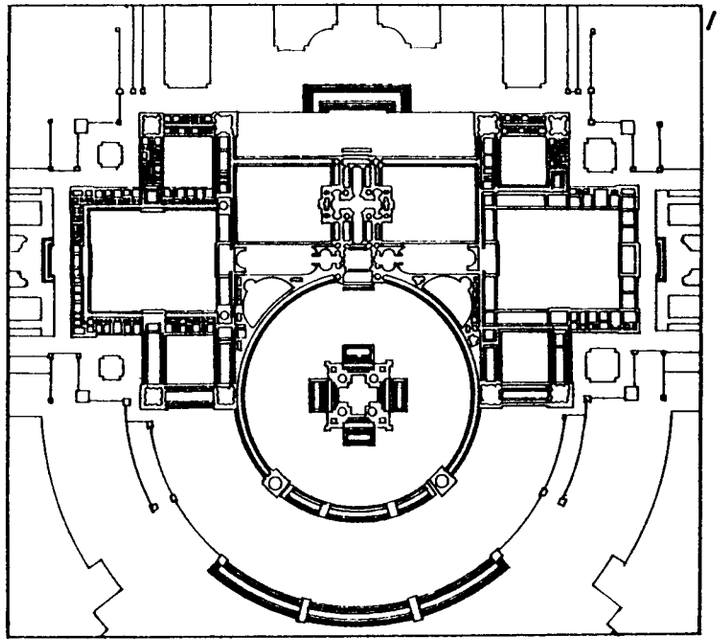


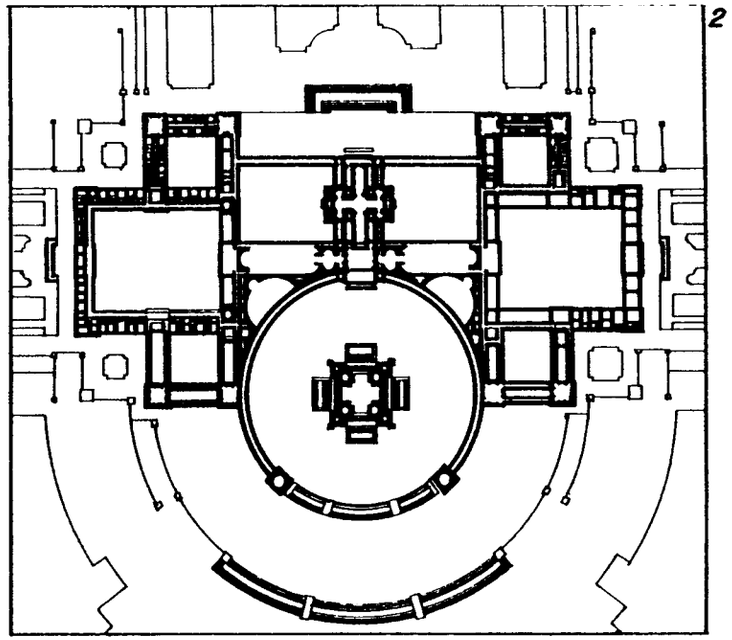


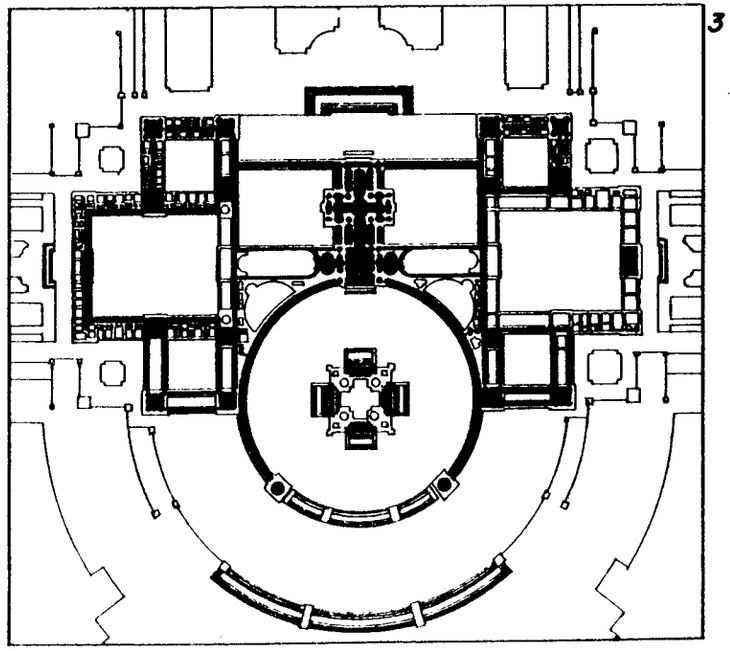


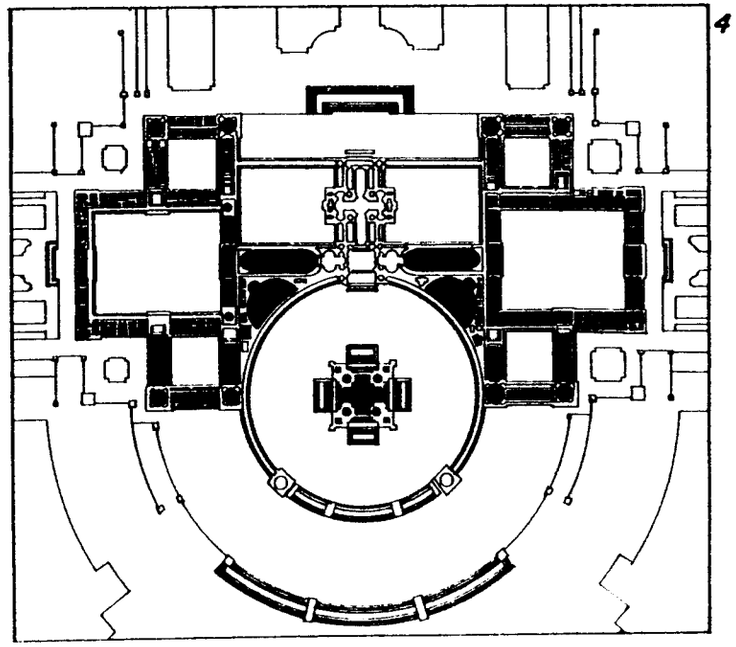


MONTLUISANT MONUMENT POUR DES ROIS





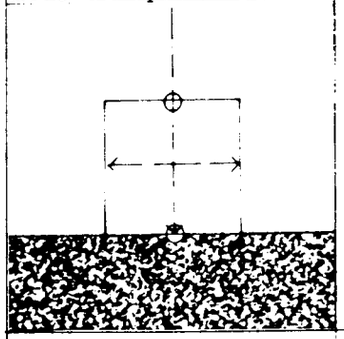




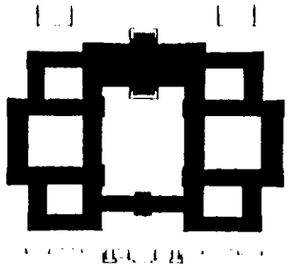
1777

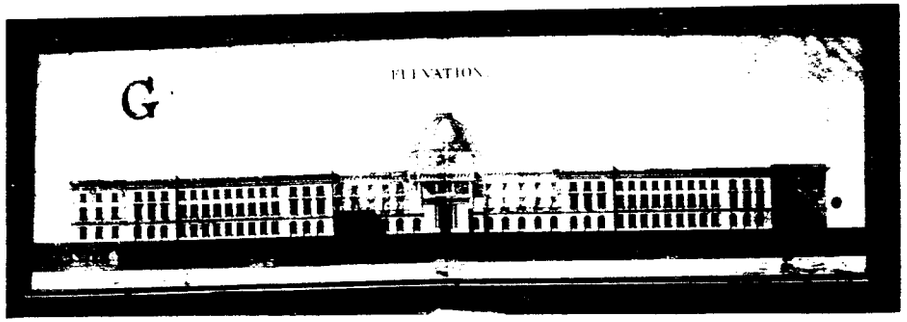
DIDIER - COLLEGE.

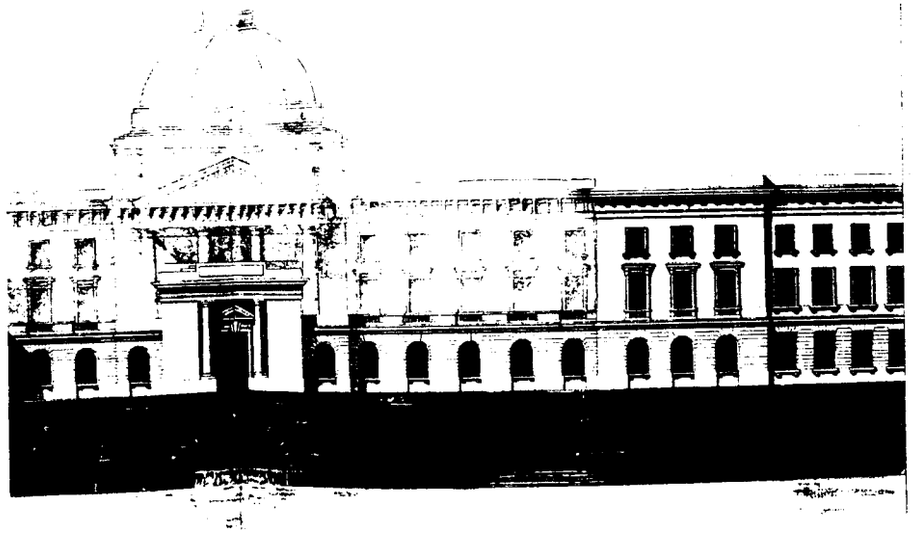
mode d'implantation

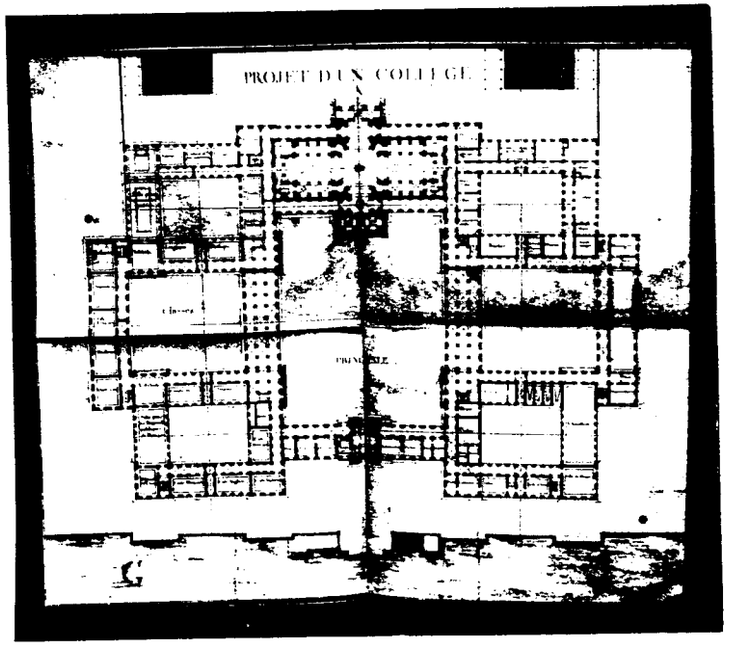


plan général

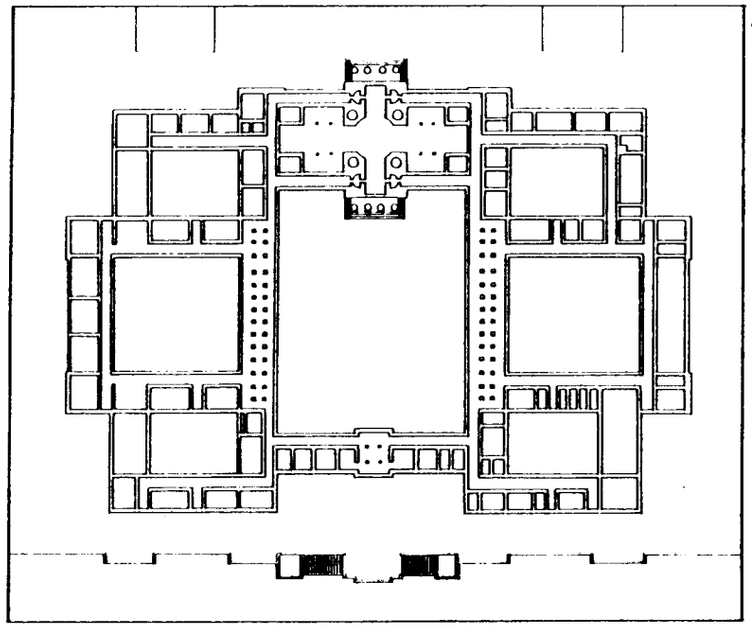


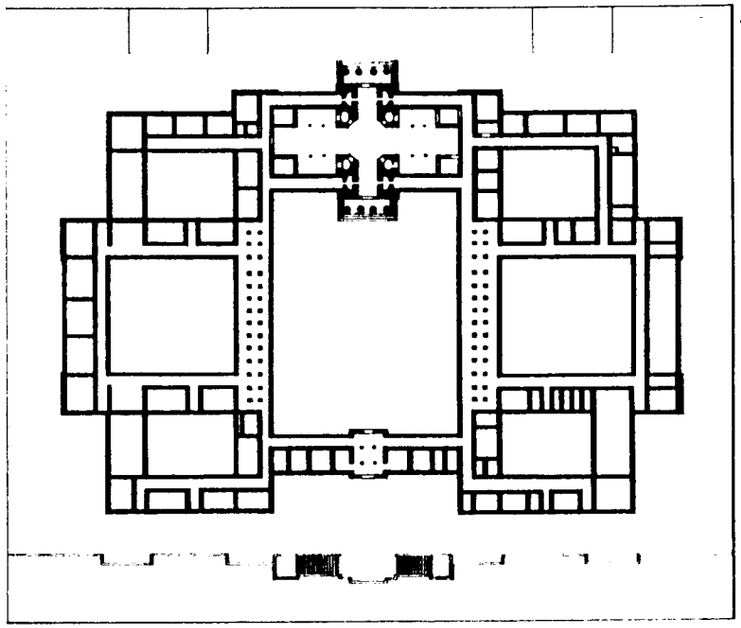

G
ELEVATION

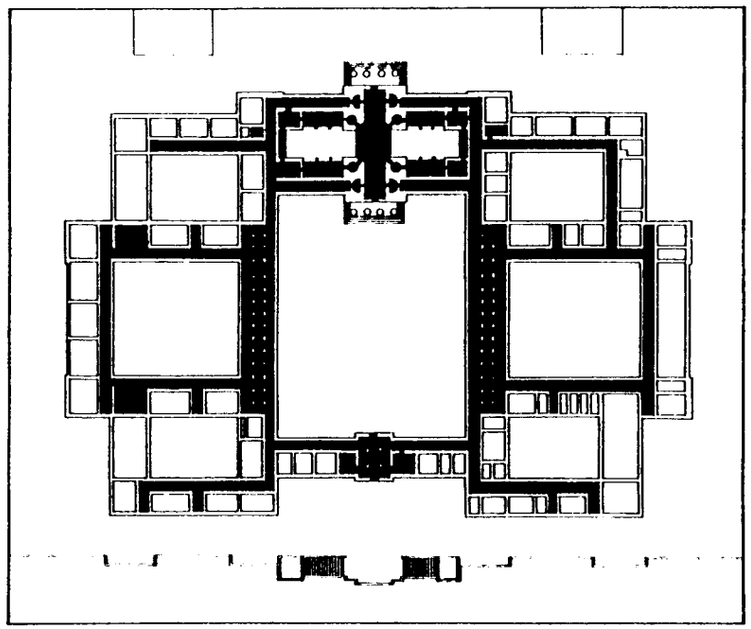


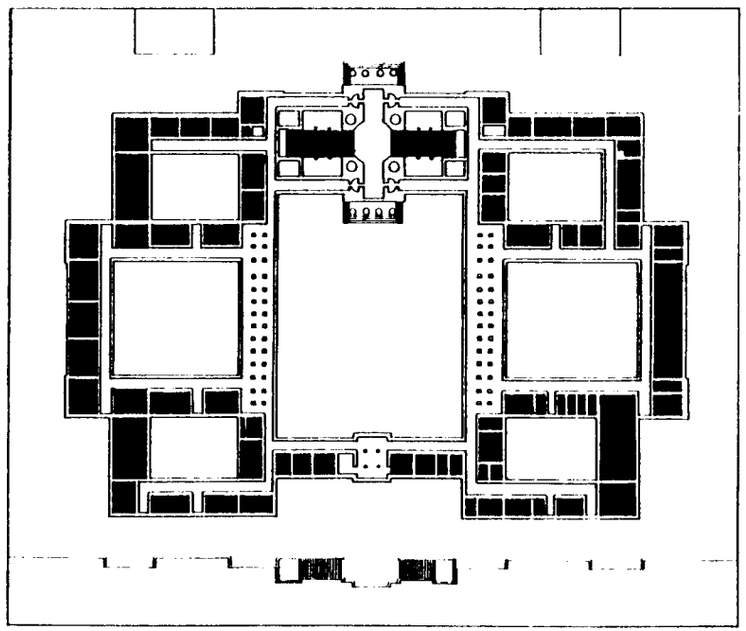

PROJET D'UN COLLEGE
G

DIDIET COLLEGE





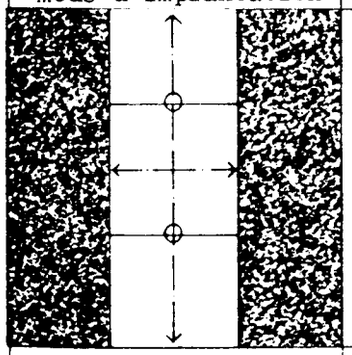




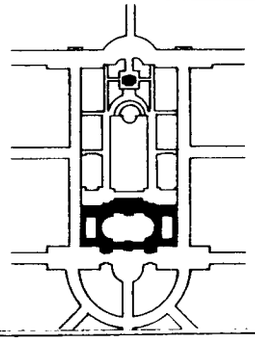
FOUCHEREAU - HOTEL POUR UN GRAND SEIGNEUR.

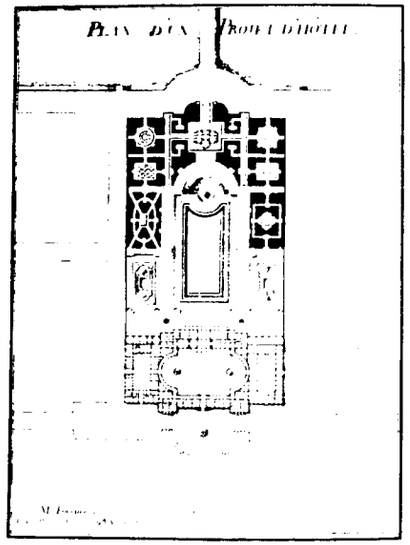
1777

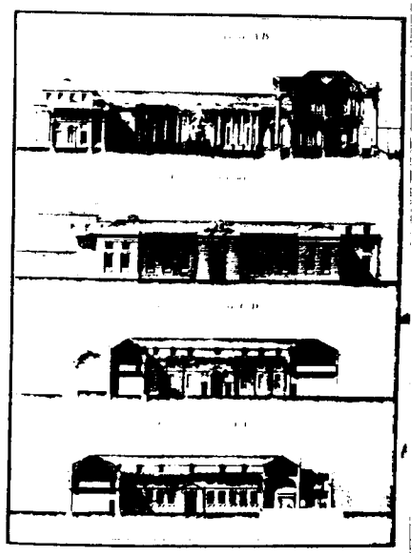
mode d'implantation

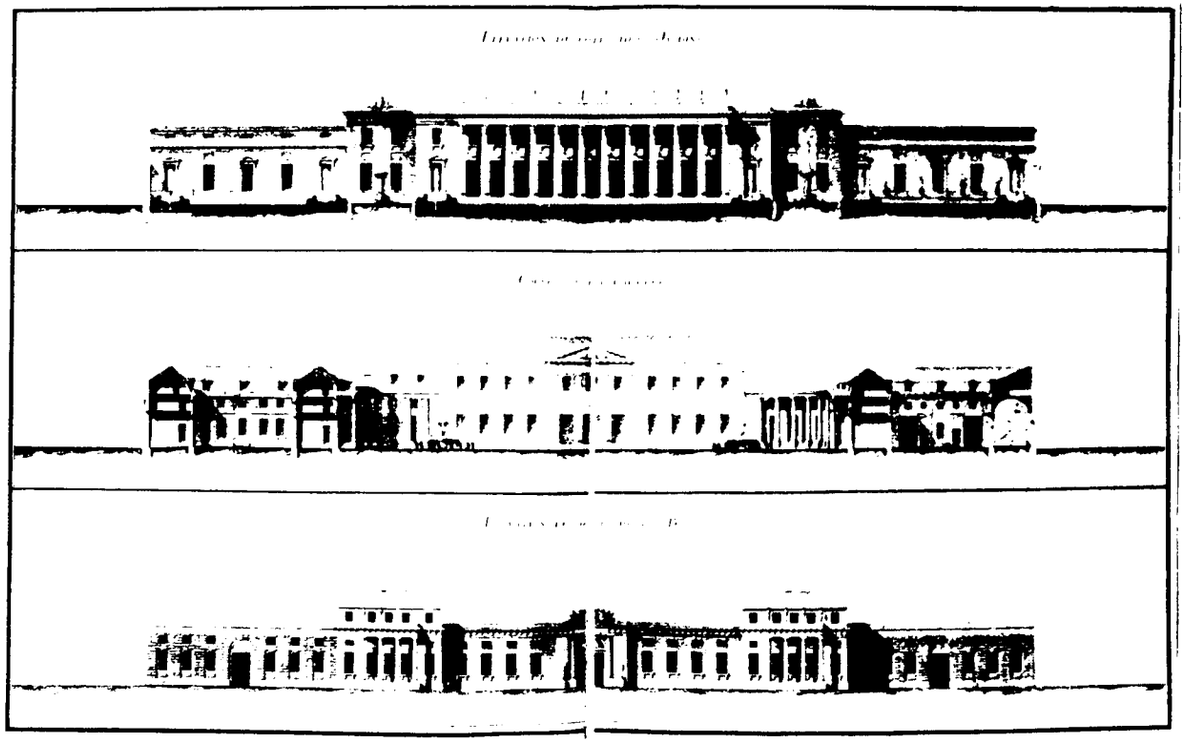


plan général

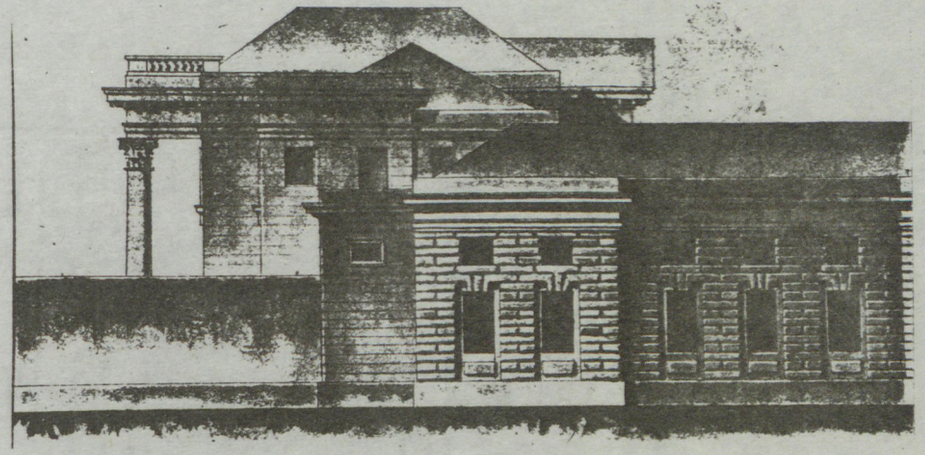


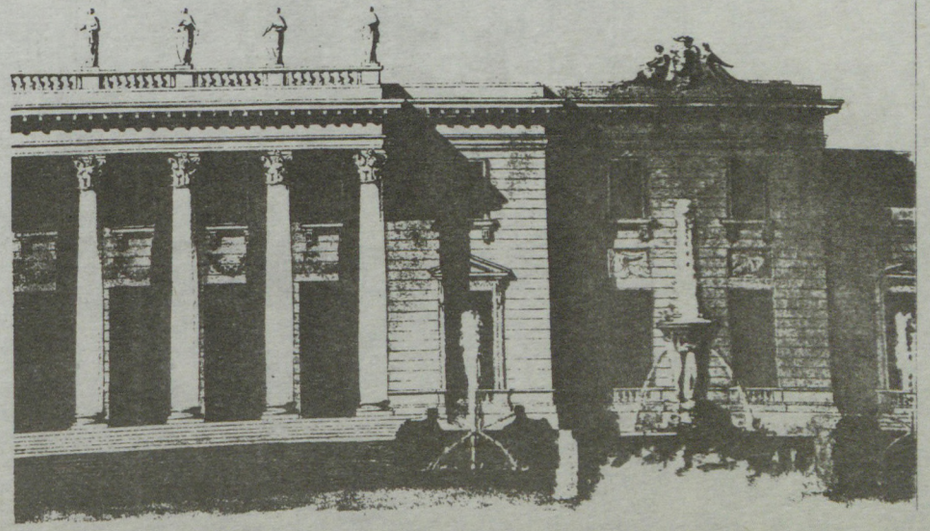




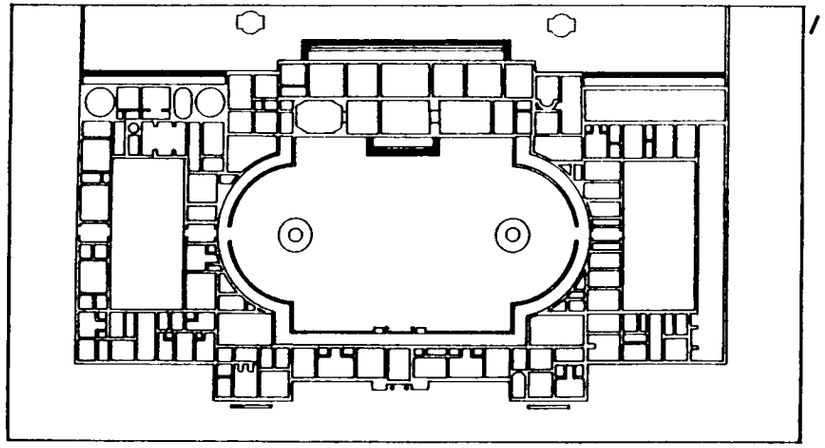


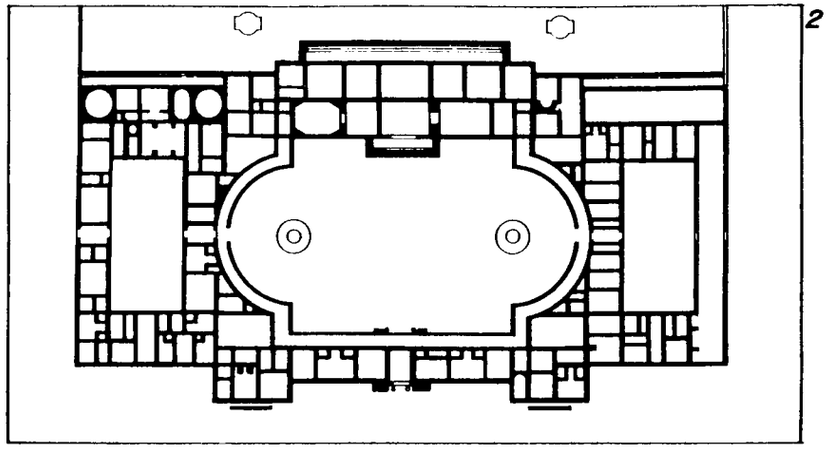
ELEVATIO

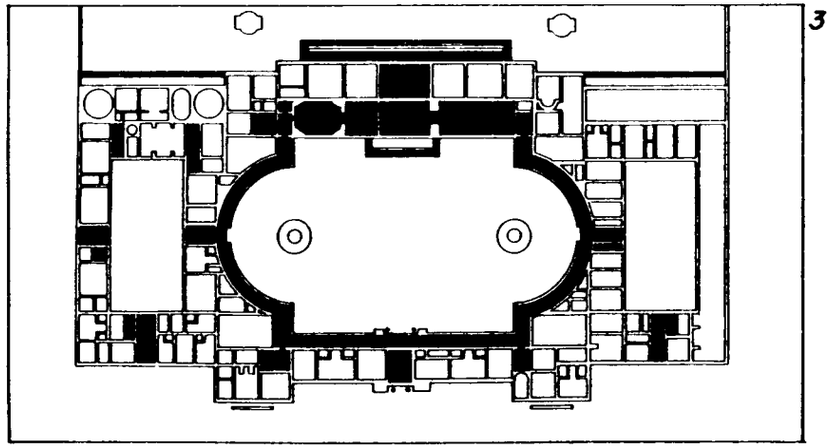


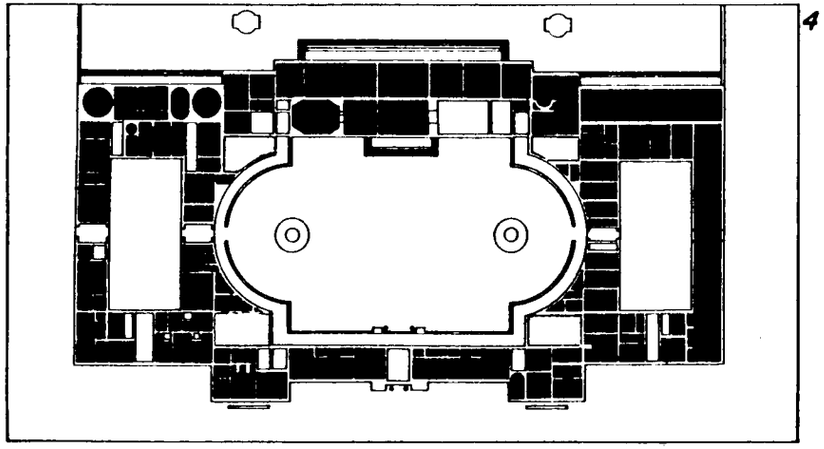


FOUCHEREAU HOTEL


1


2

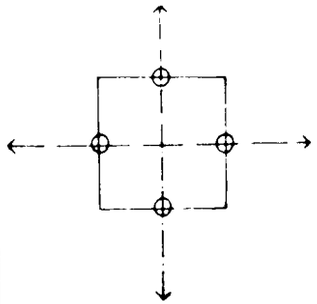

3


4

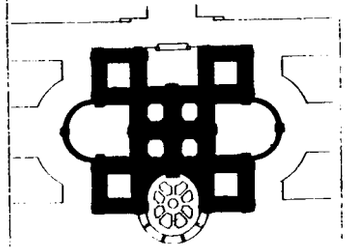
1777

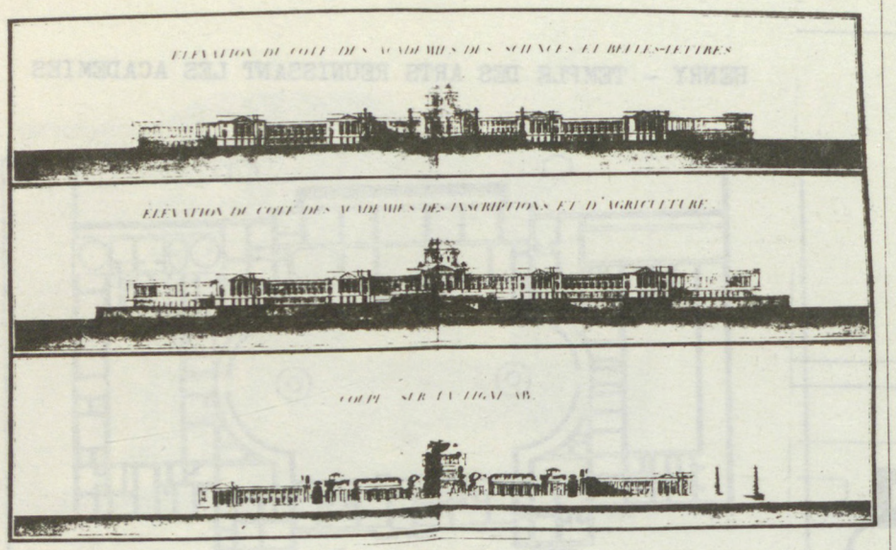
HENRY - TEMPLE DES ARTS REUNISSANT LES ACADEMIES

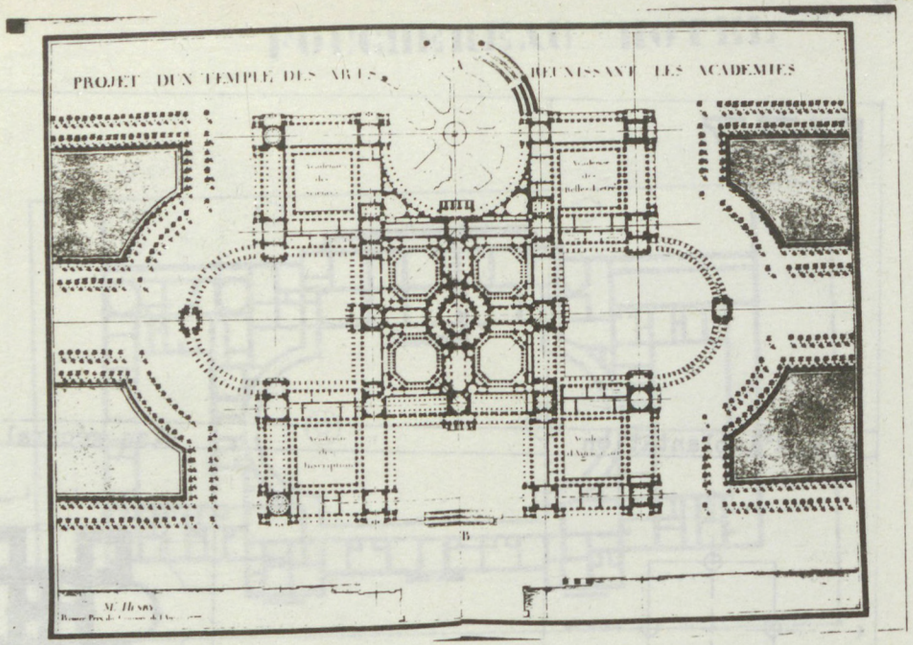
mode d'implantation

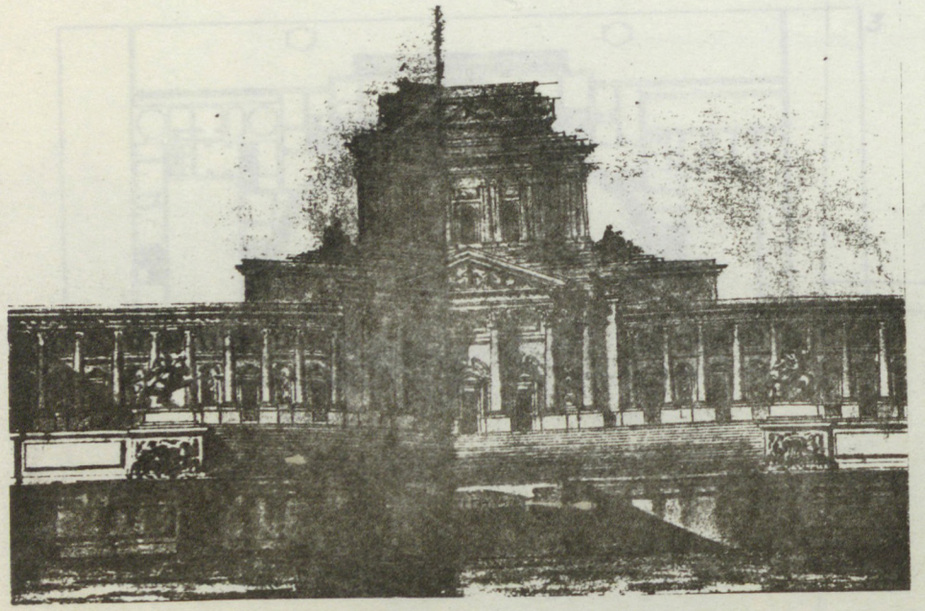


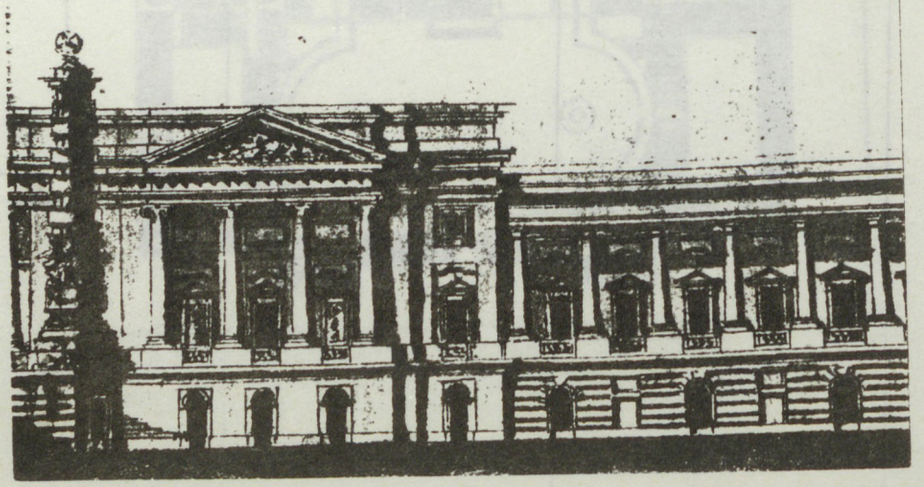
plan général



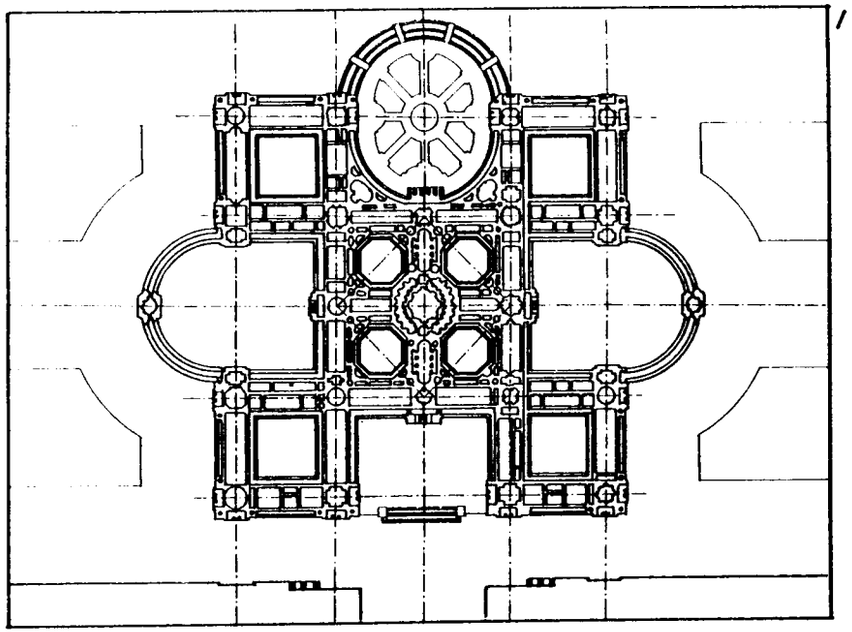

ELEVATION DU COTÉ DES ACADEMIES DES SCIENCES ET BELLES-LETTRES
ELEVATION DU COTÉ DES ACADEMIES DES INSCRIPTIONS ET D'AGRICULTURE
COUPE SUR LA LIGNE AB.

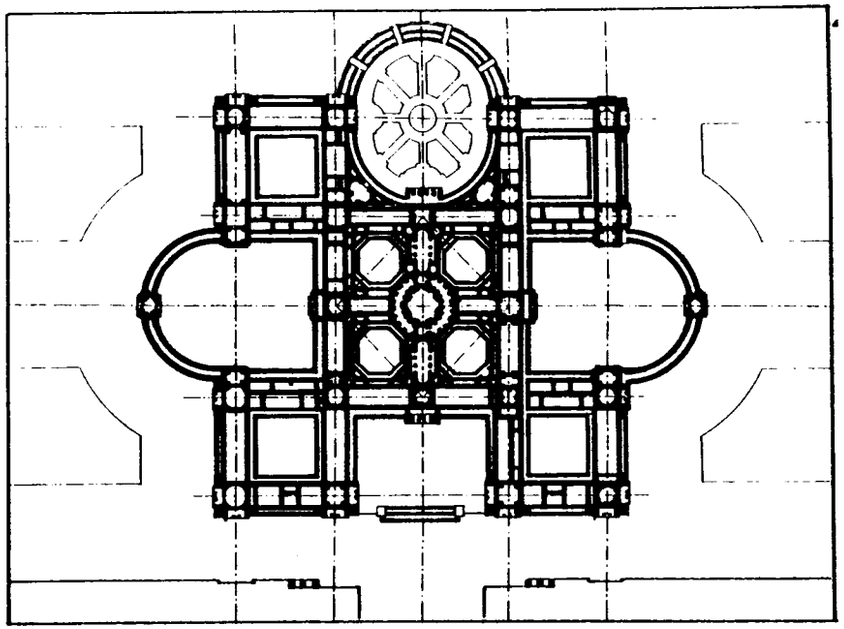

PROJET D'UN TEMPLE DES ARTS
RÉUNISSANT LES ACADÉMIES
B

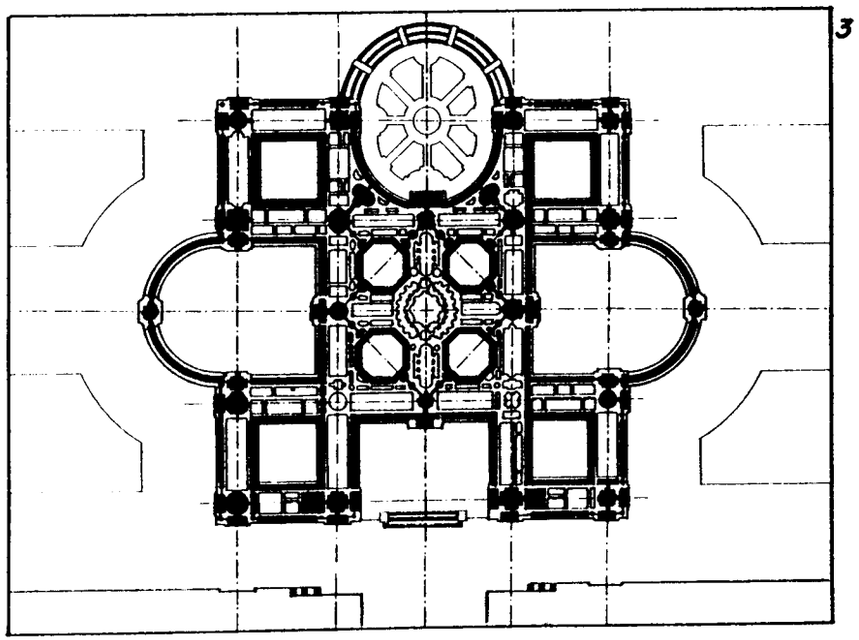


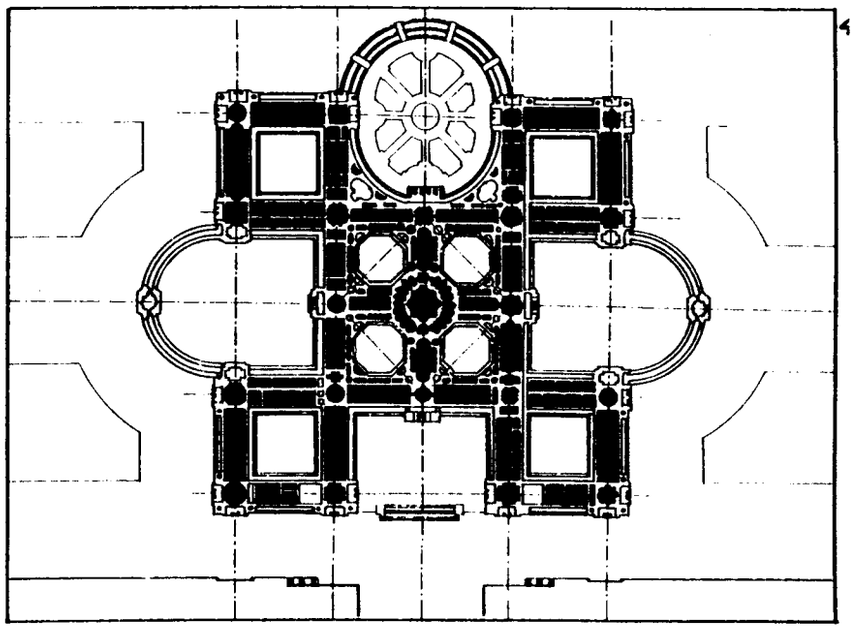


HENRY TEMPLE DES ARTS





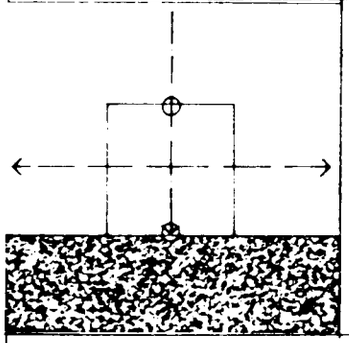




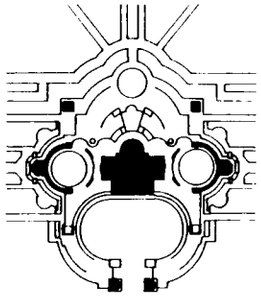
1777

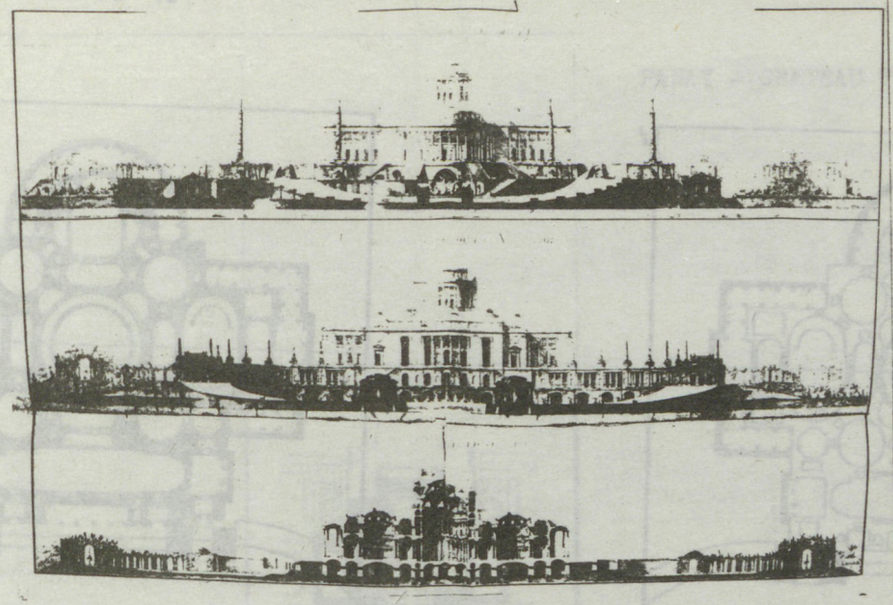
INGLER (d') - COLISEE AVEC SES DEPENDANCES.

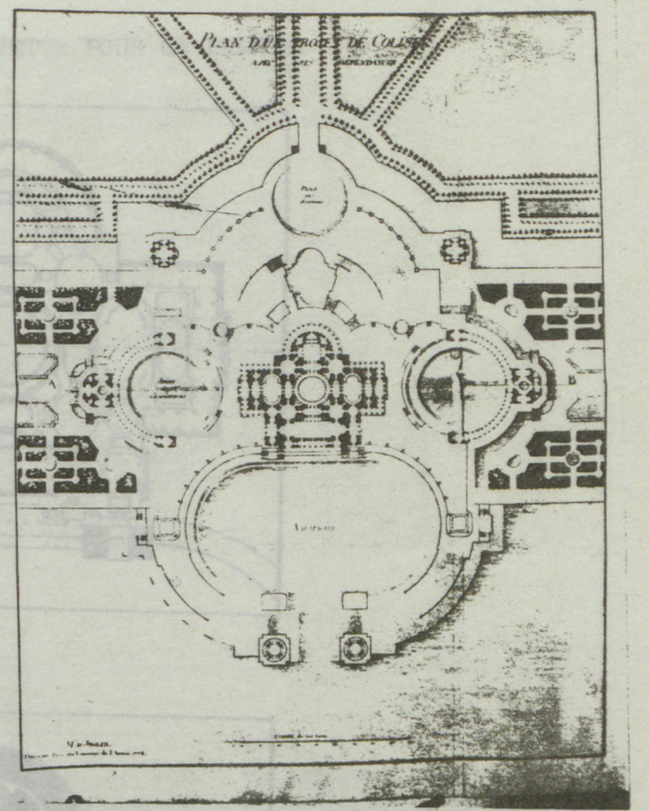
mode d'implantation

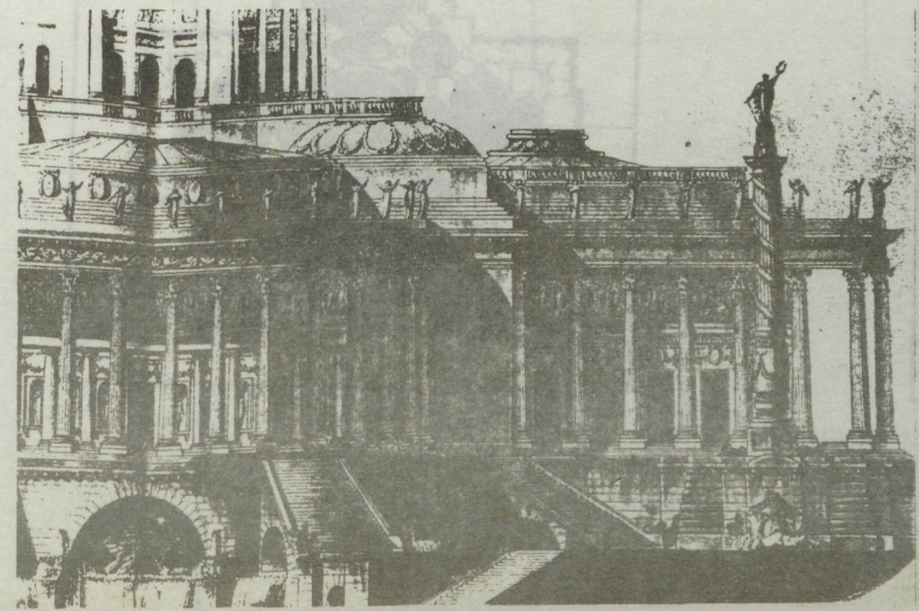


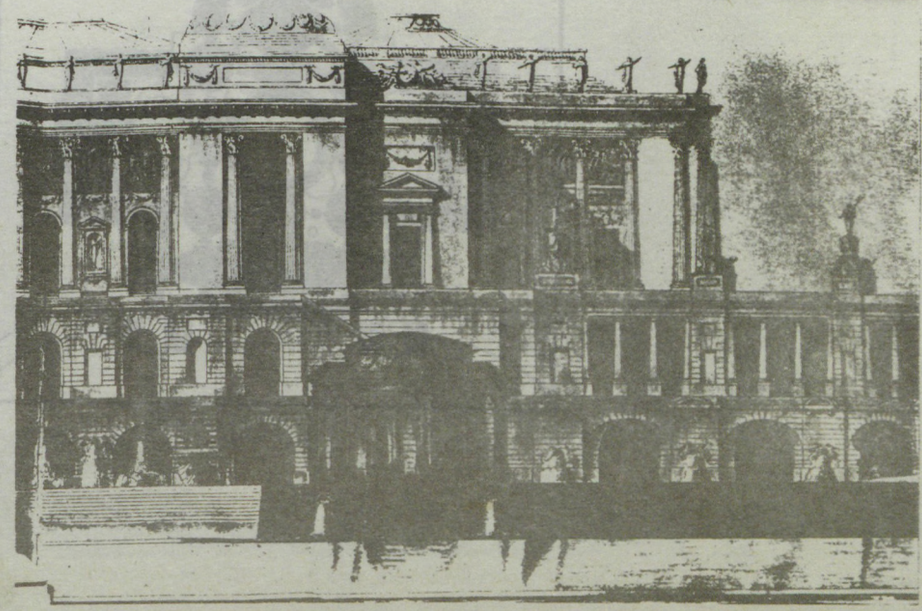
plan général



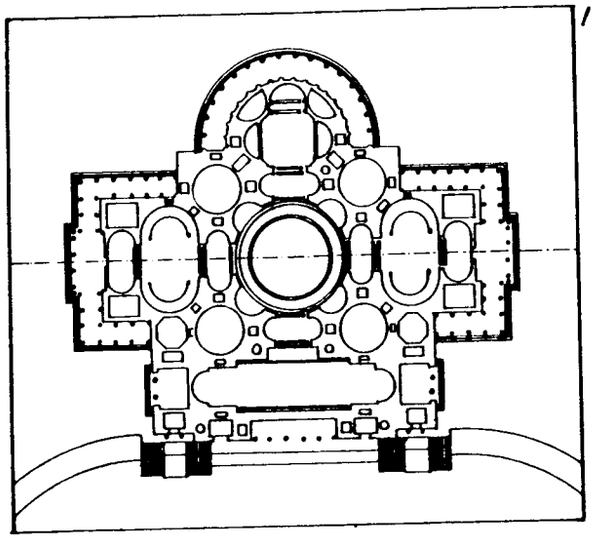


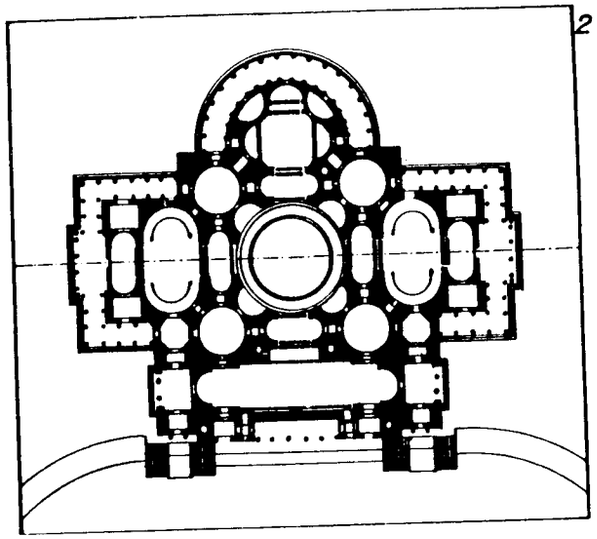

PLAN DU PROJET DE COLISÉE

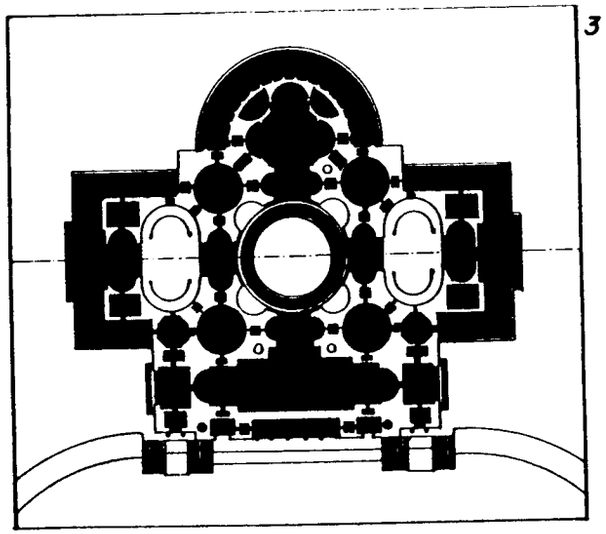


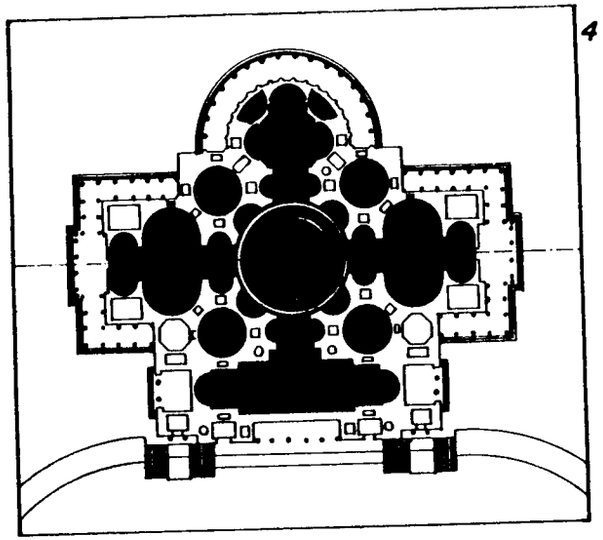


D'INGLER COLISEE





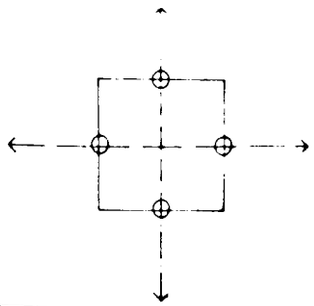




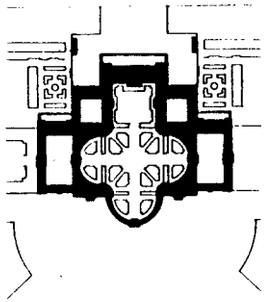
1778

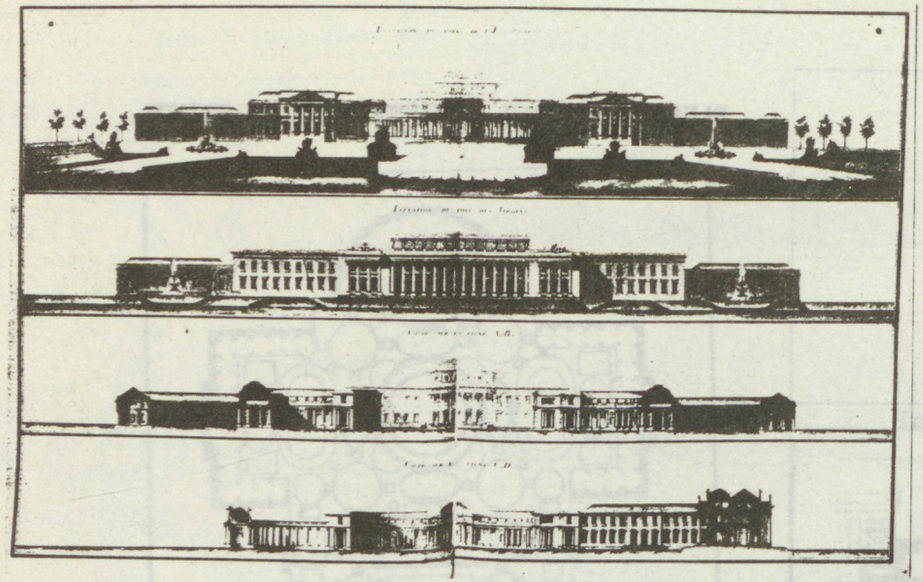
PANAY - CHATEAU PROJETTE POUR UN PRINCE.

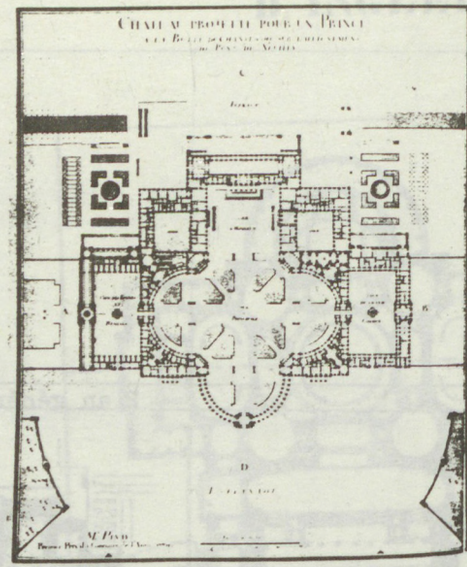
mode d'implantation

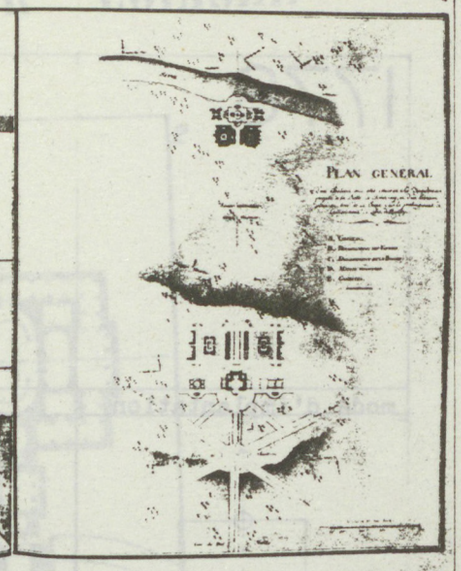


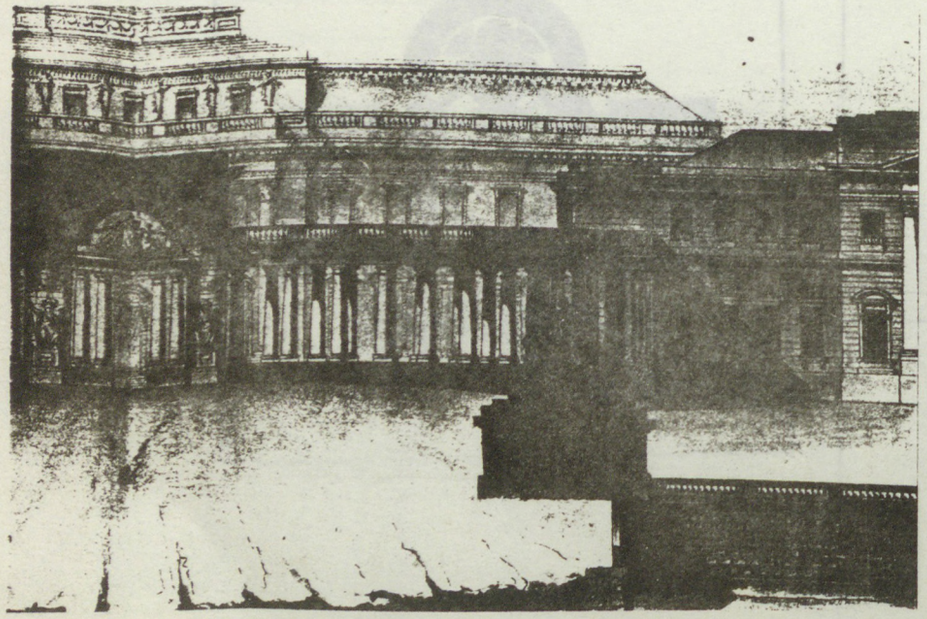
Plan général

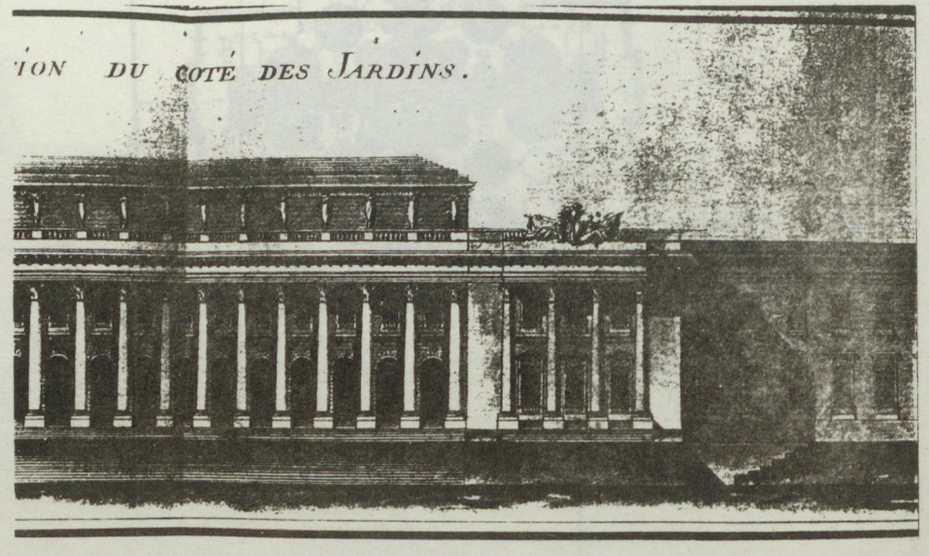




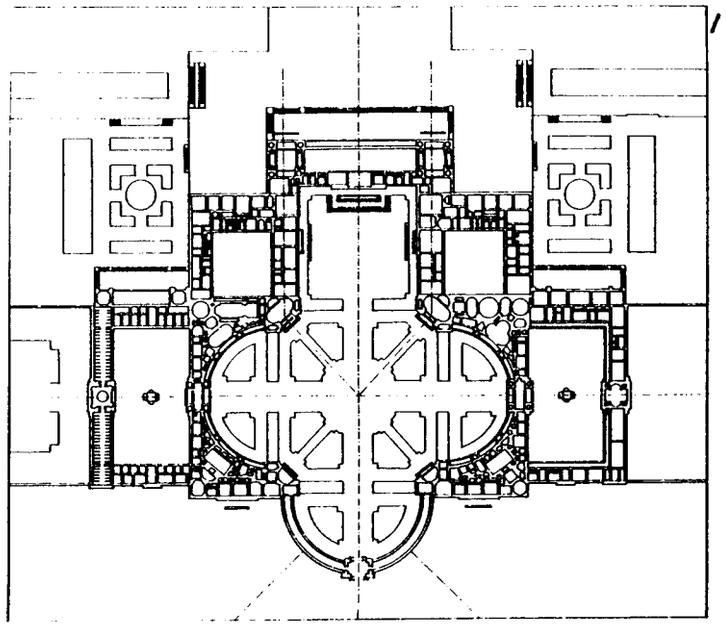

CHATEAU PROJETTE POUR UN PRINCE

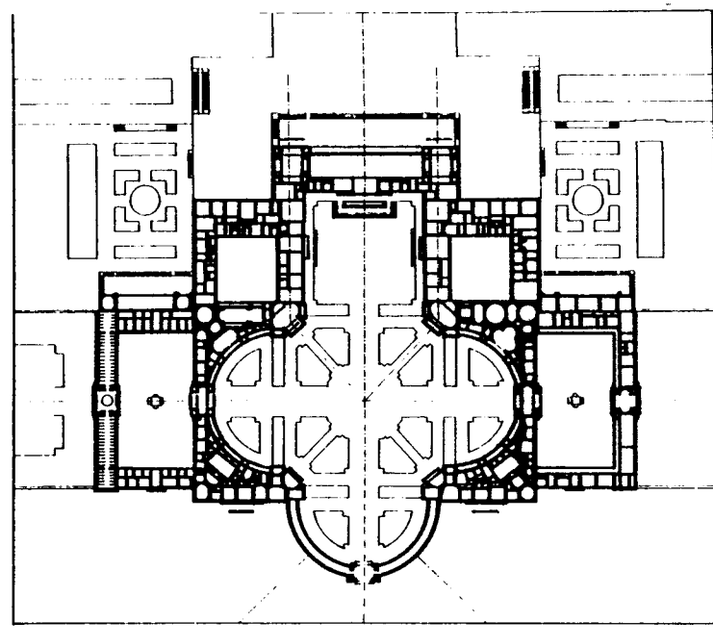

PLAN GENERAL

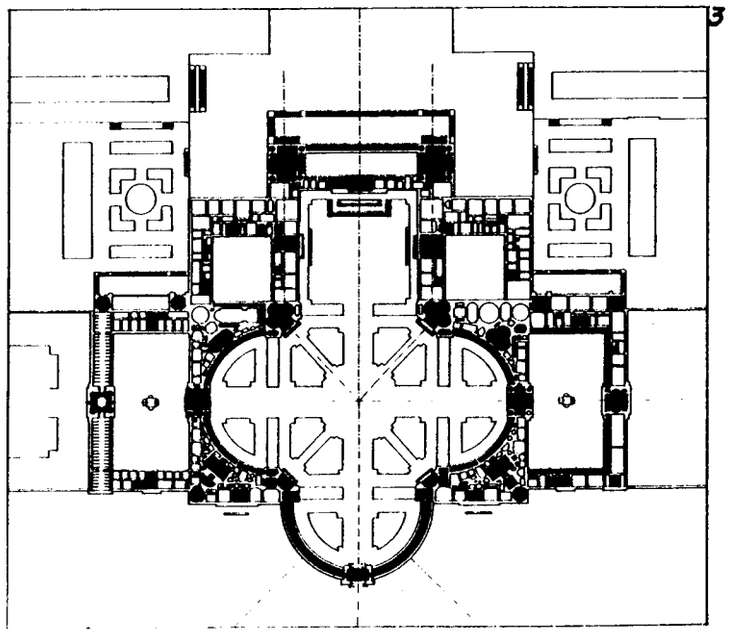


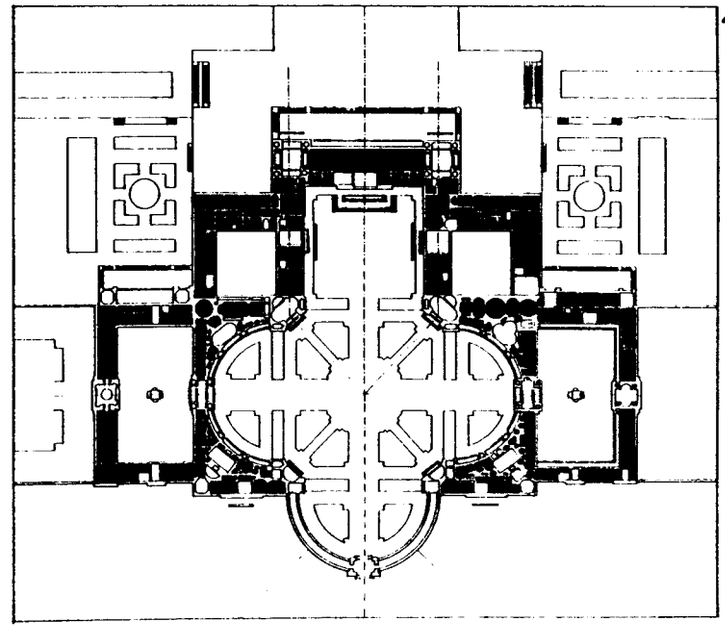

ION DU COTÉ DES JARDINS.

PANAY CHATEAU





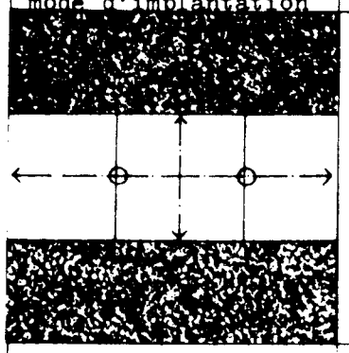




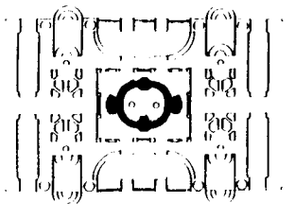
1779

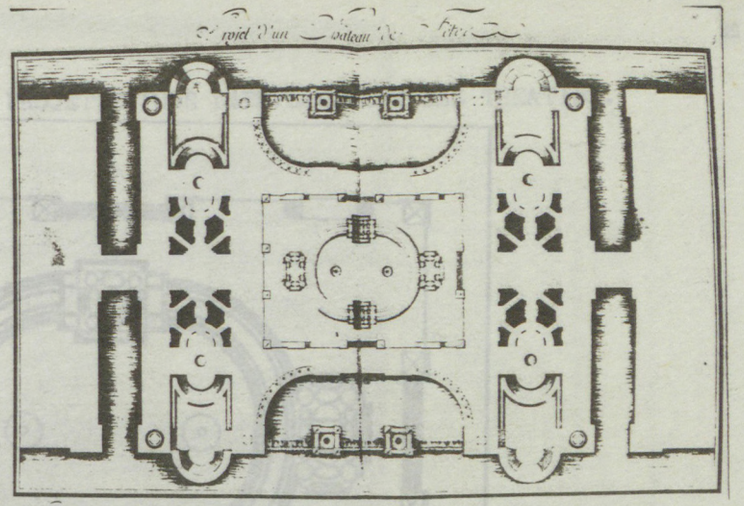
CACHIN - CHATEAU DE FETE.

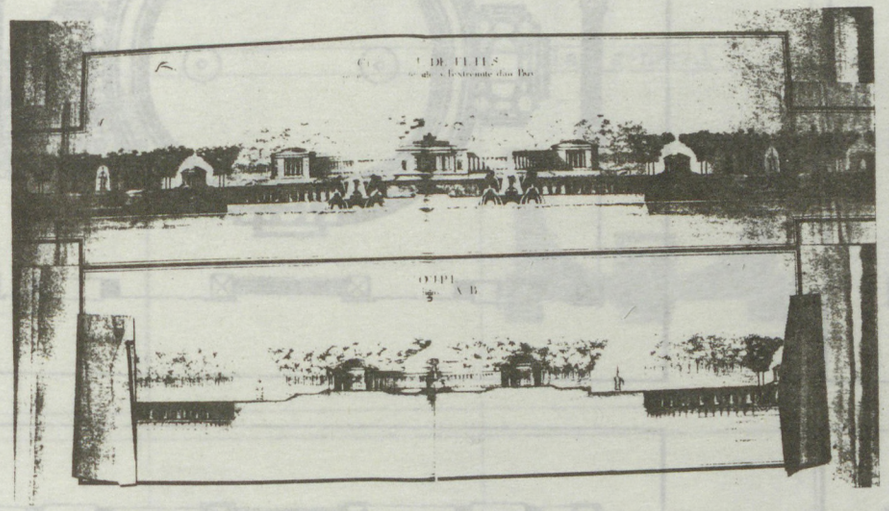
mode d'implantation

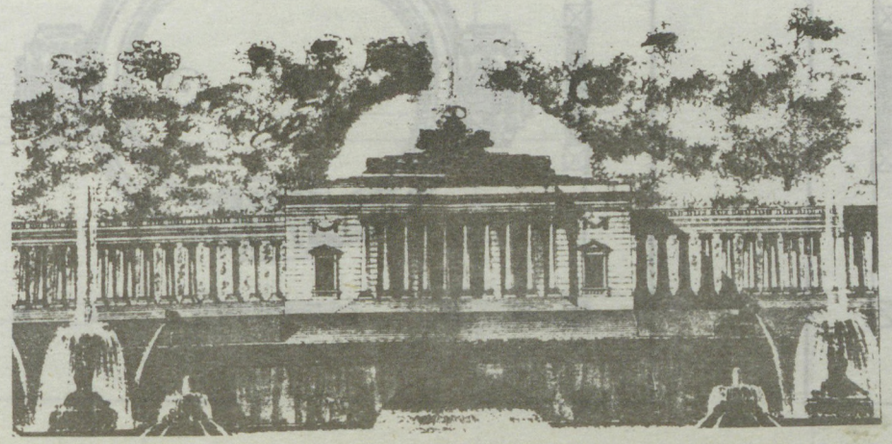


plan général

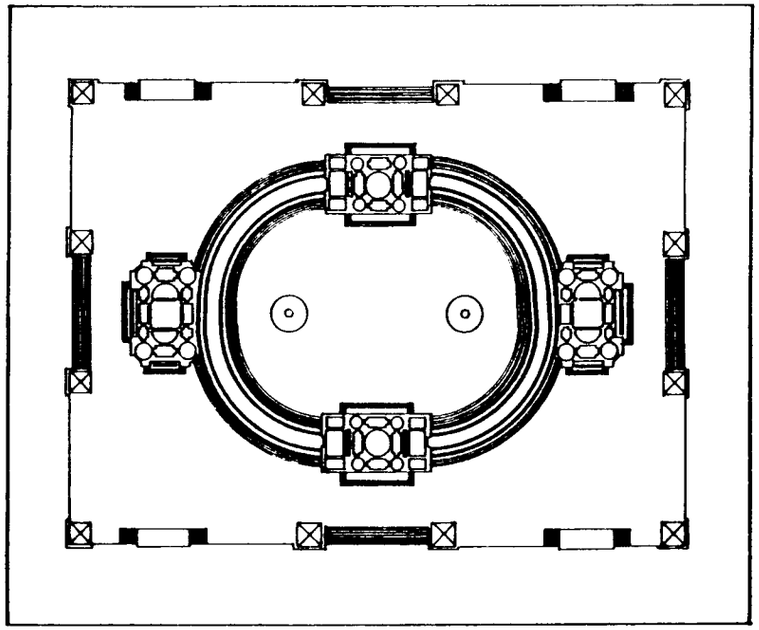


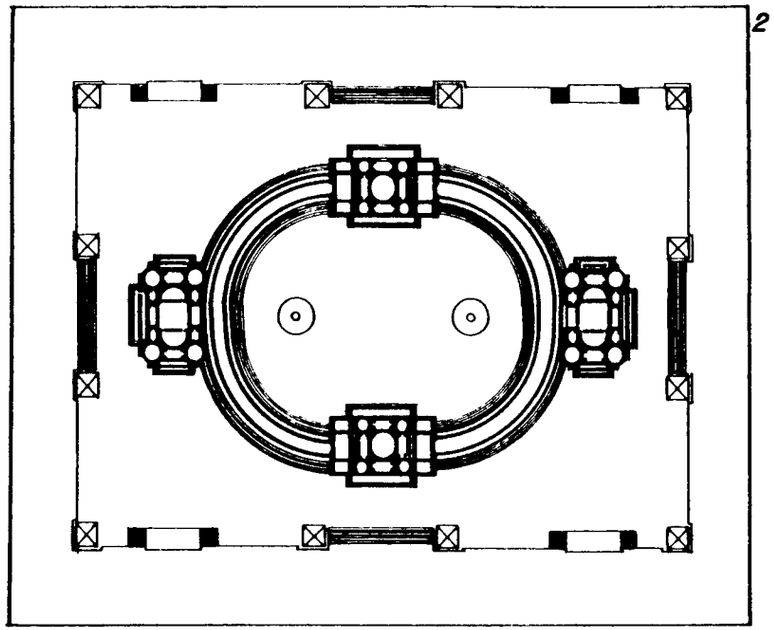

Projet d'un Chateau de Plaisance

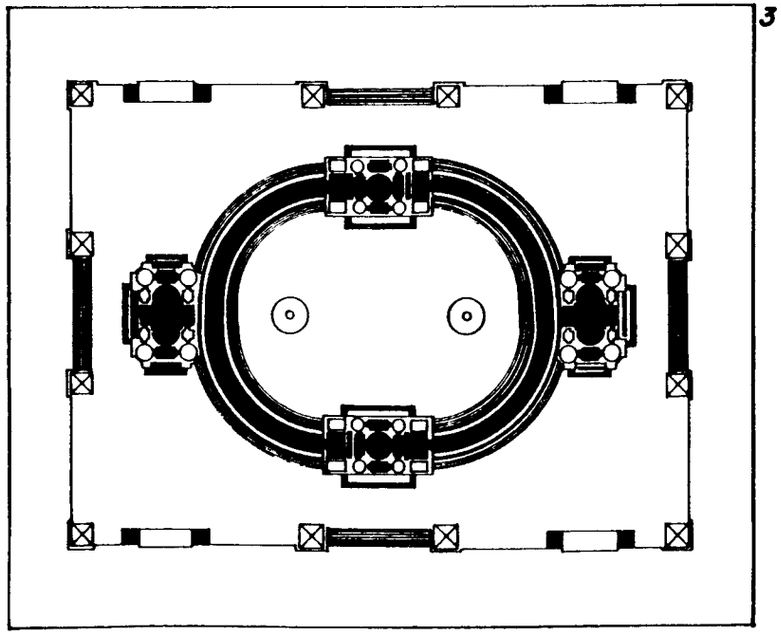


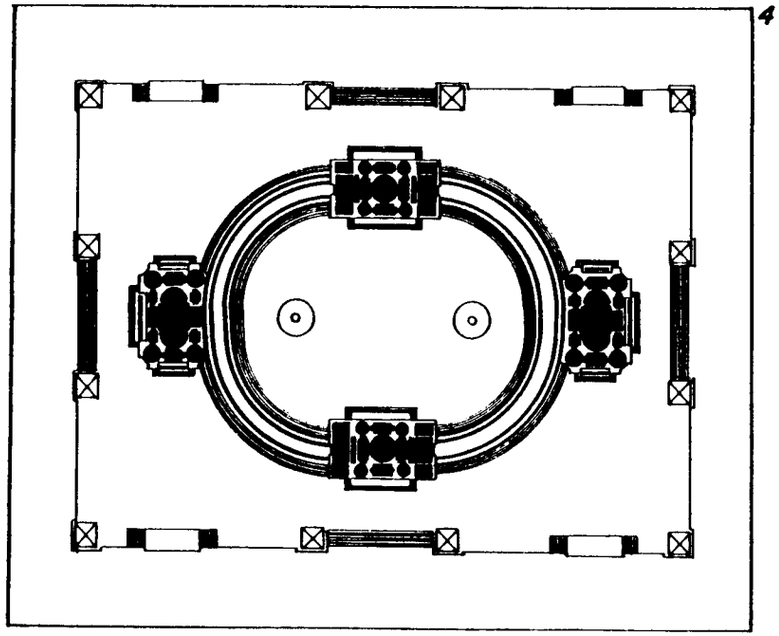


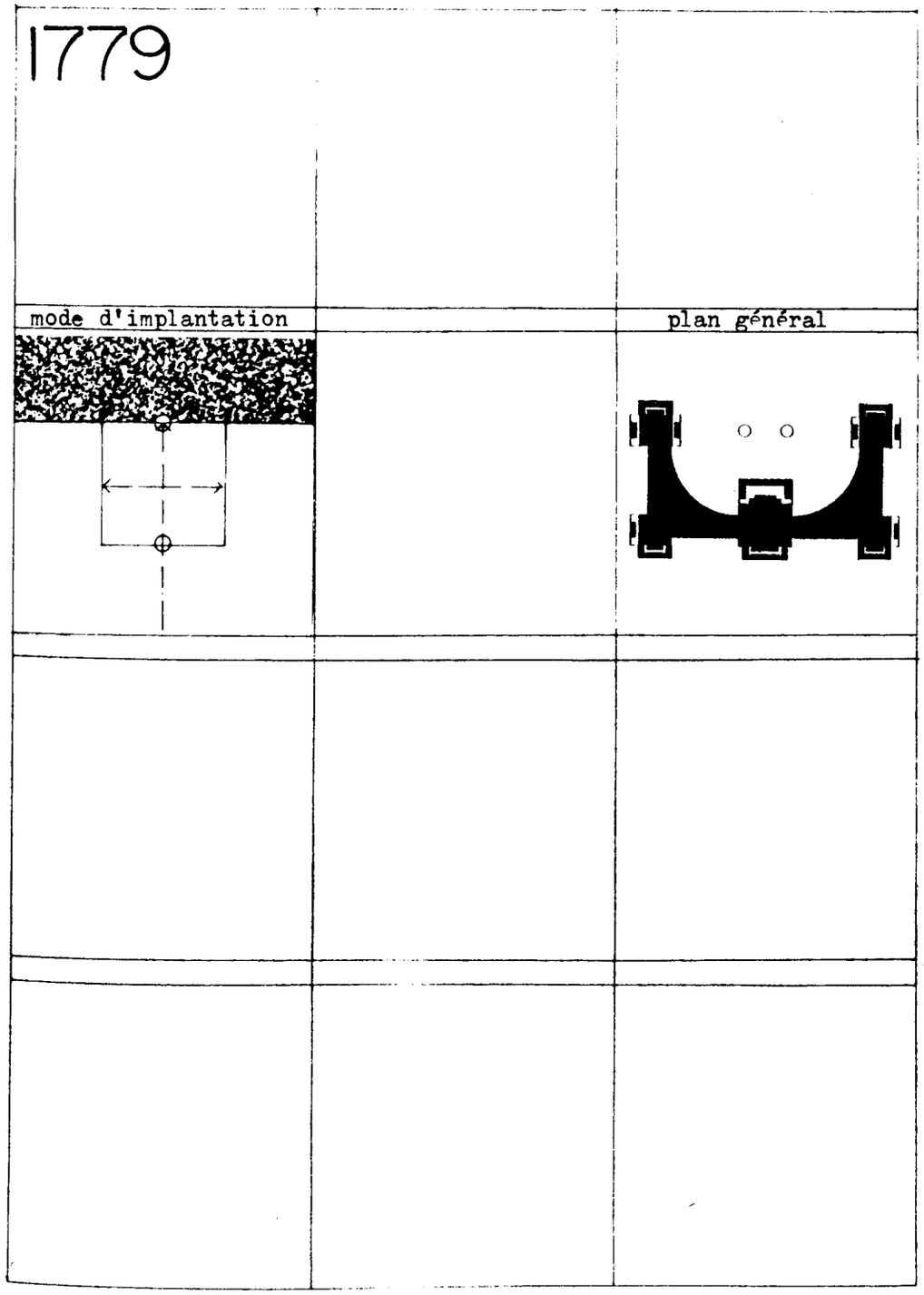
CACHIN CHATEAU DES FETES



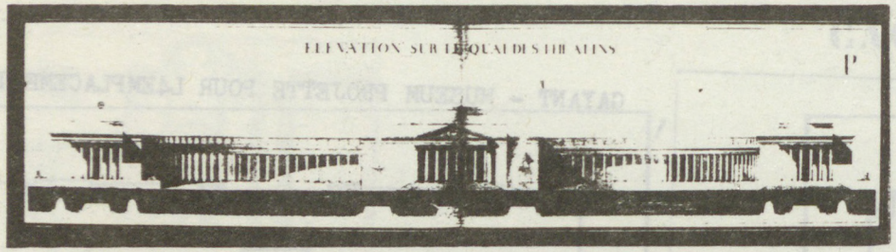




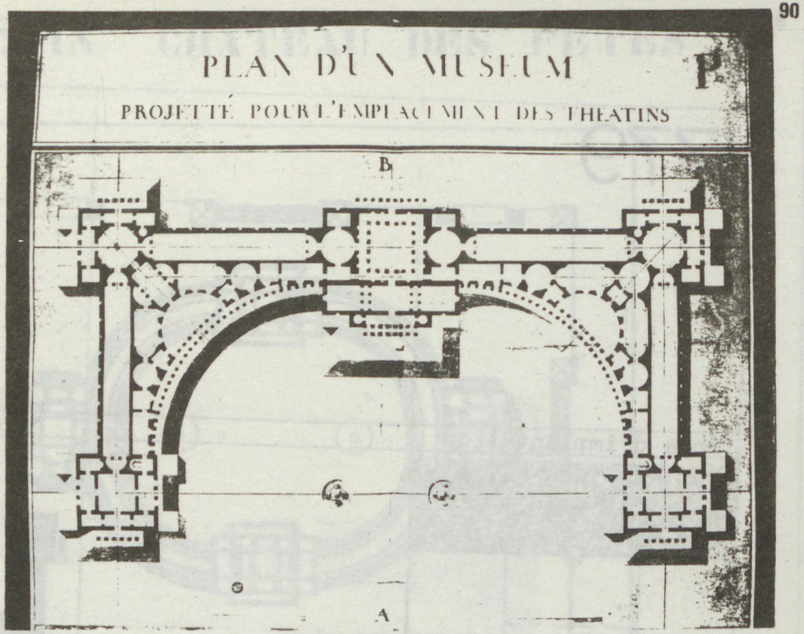


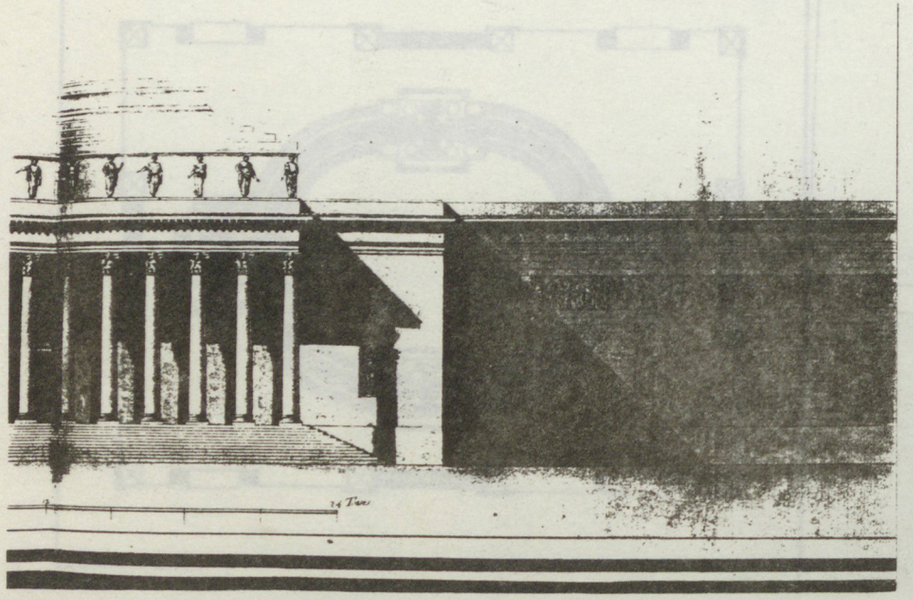


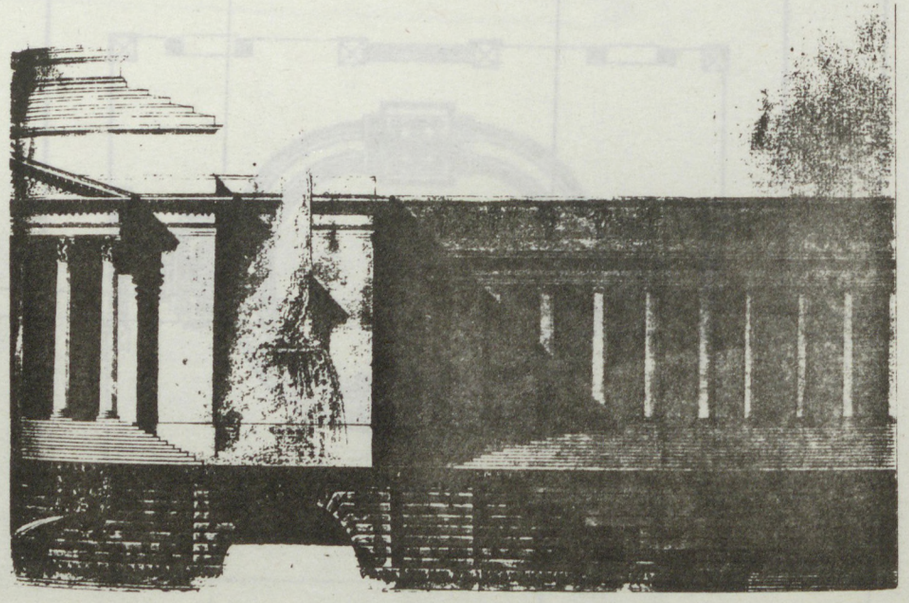
GAYANT - MUSEUM PROJETTE POUR L4EMPLACEMENT DES THEATINS.


ELEVATION SUR LE QUAI DES THEATINS
P

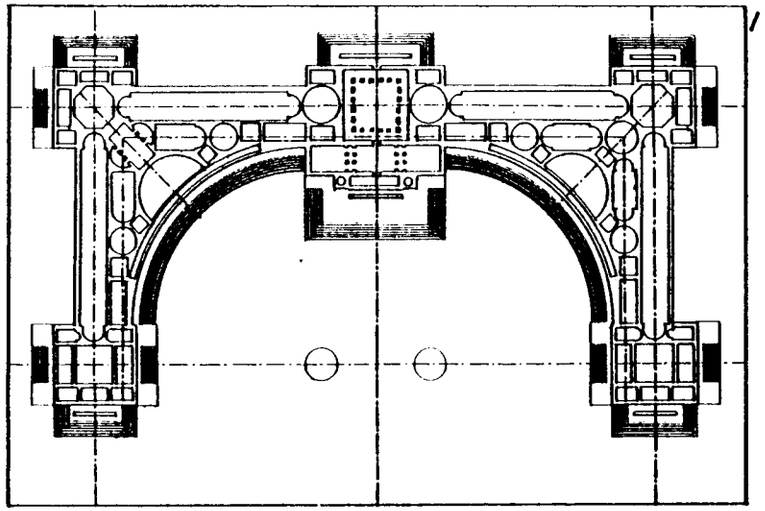

ELEVATION SUR LA RUE DE L'UNIVERSITE
P

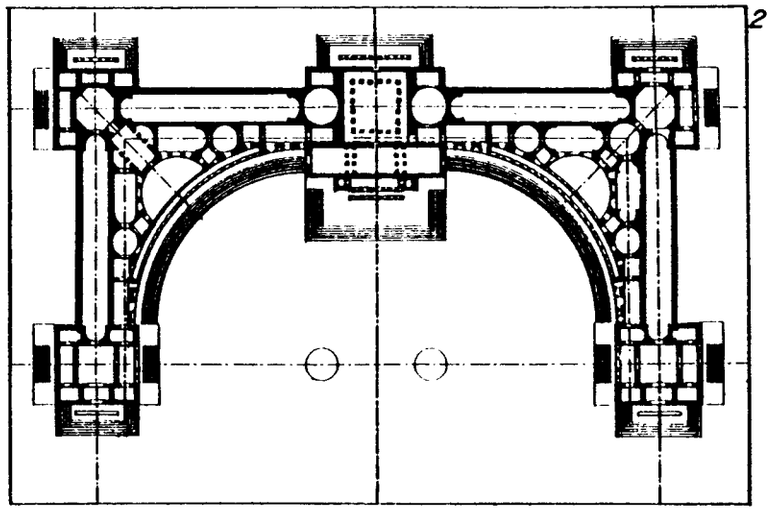

PLAN D'UN MUSEUM
PROJETTÉ POUR L'EMPLACEMENT DES THEATINS
P
B
A

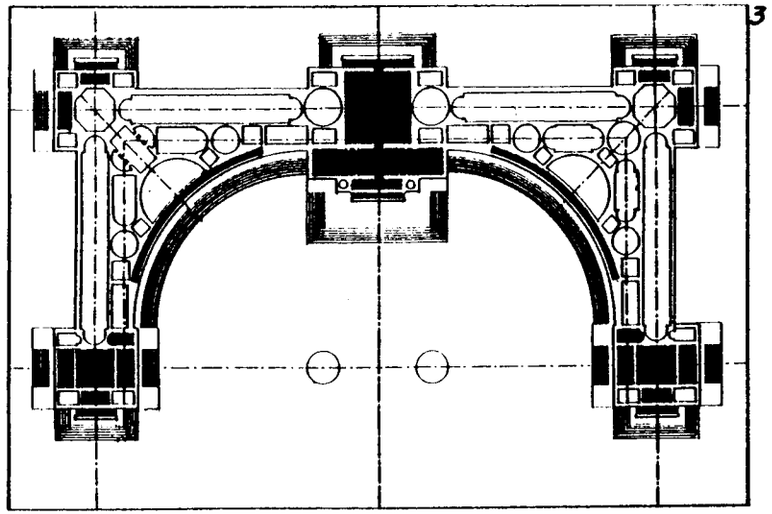


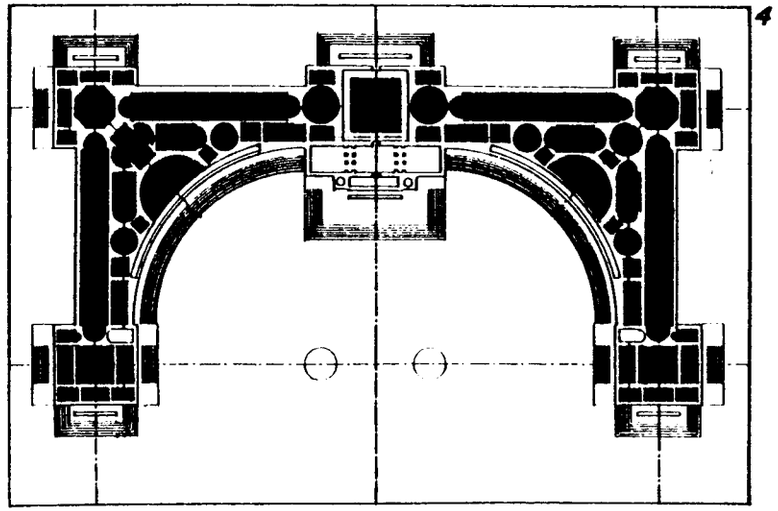


GAYANT MUSEUM



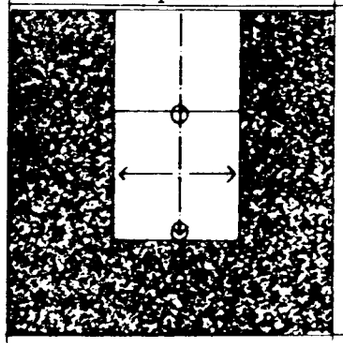
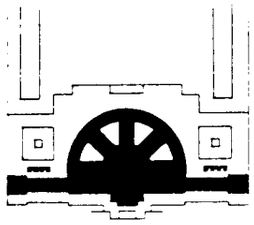






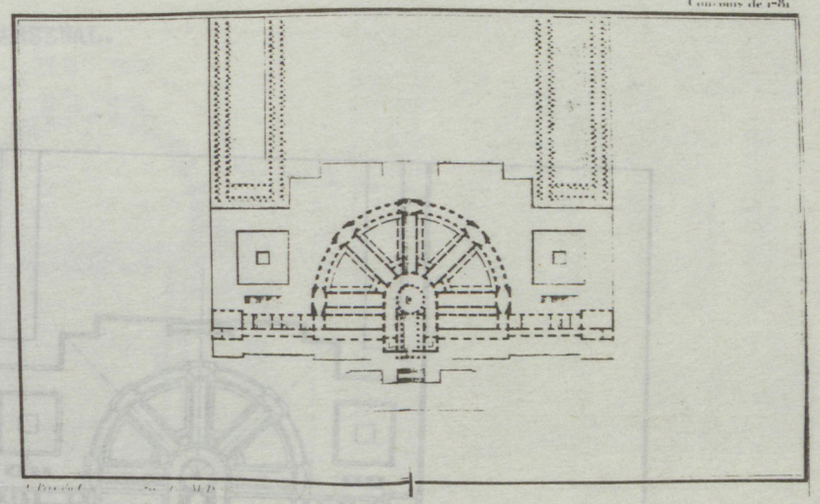
1780

DEVILLE - HOPITAL MILITAIRE.

mode d'implantation		plan général
		

Projet d'un Hôpital militaire

Concours de 1781

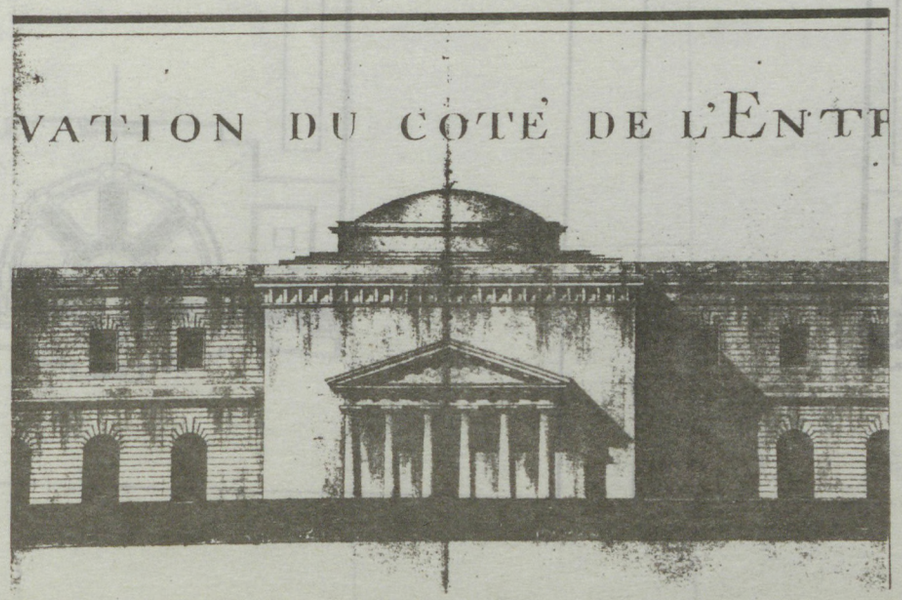


Projet d'un Hôpital militaire

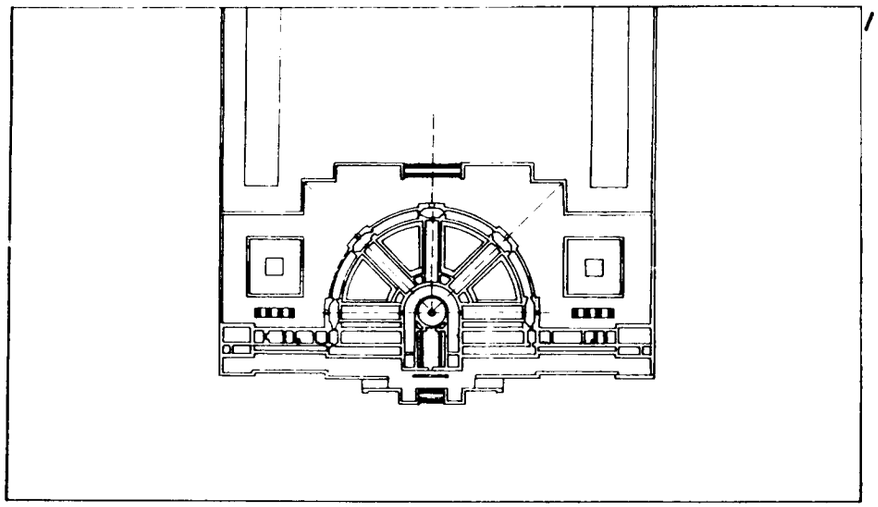
Elévation du côté de l'Entrée.

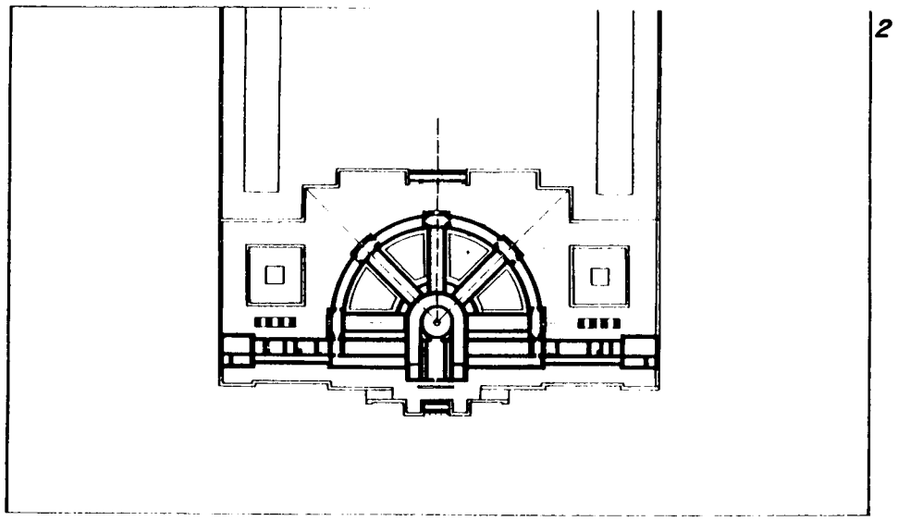
Elévation du côté des Jardins.

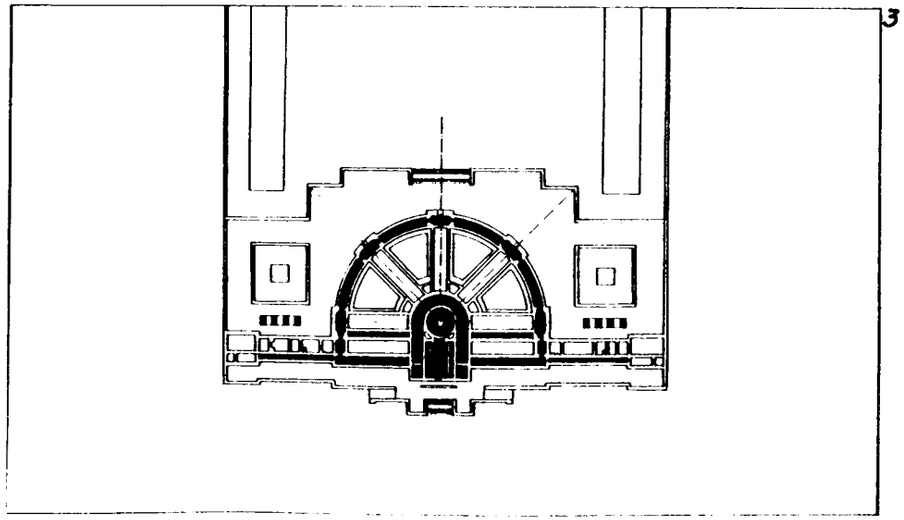
Coupe sur la Ligne AB.

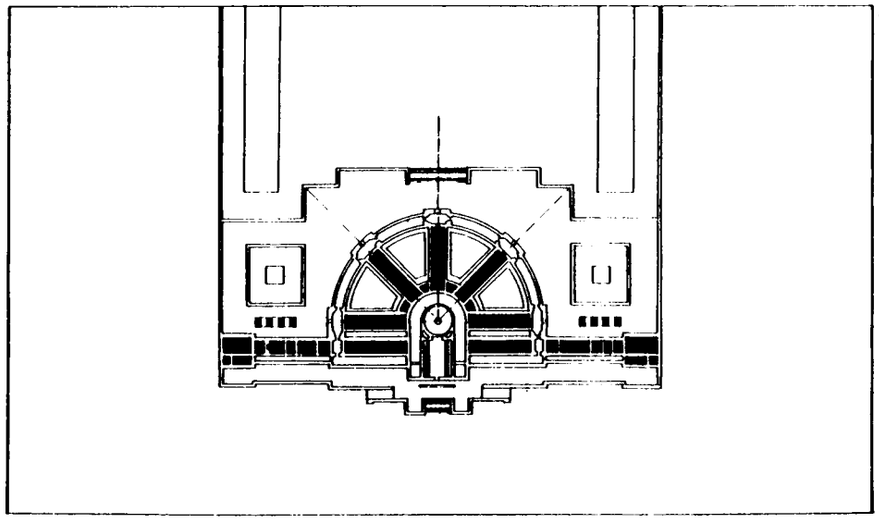


DEVILLE HOPITAL MILITAIRE





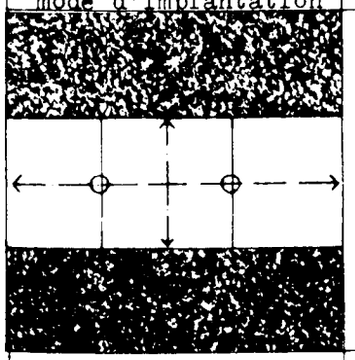




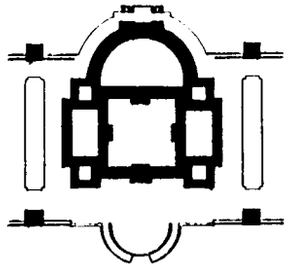
LESCAILLE - ARSENAL.

1780

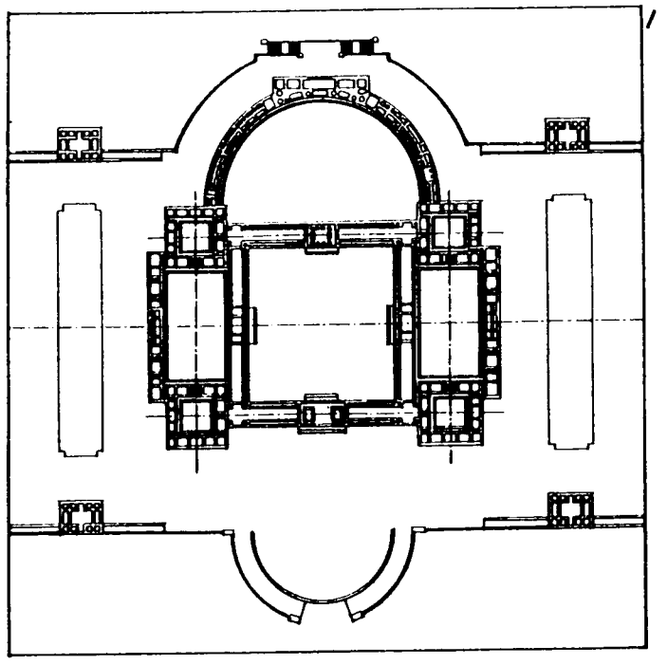
mode d'implantation

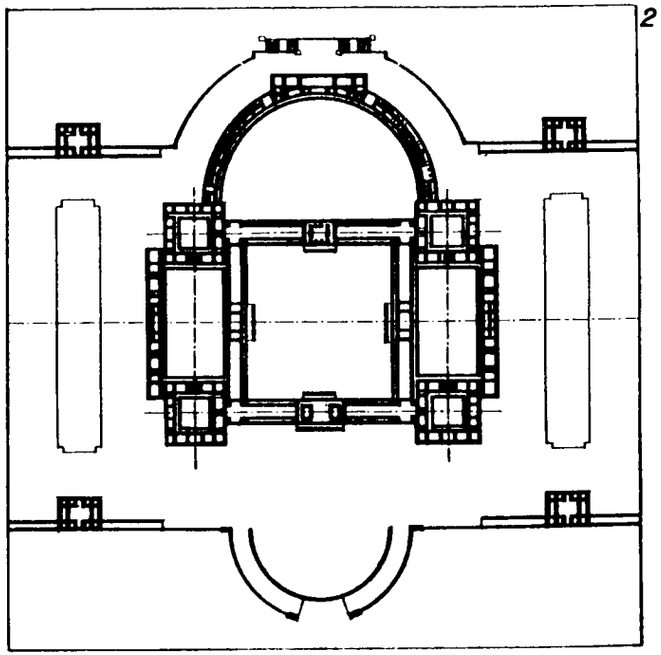


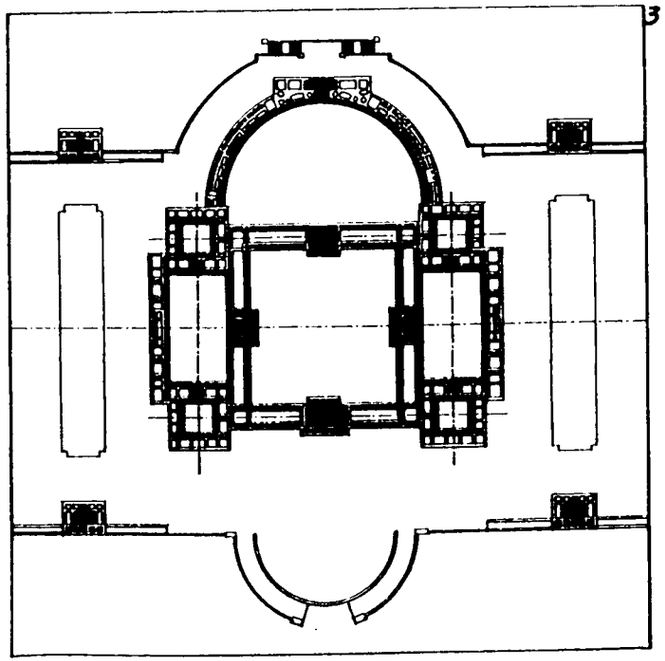
plan général

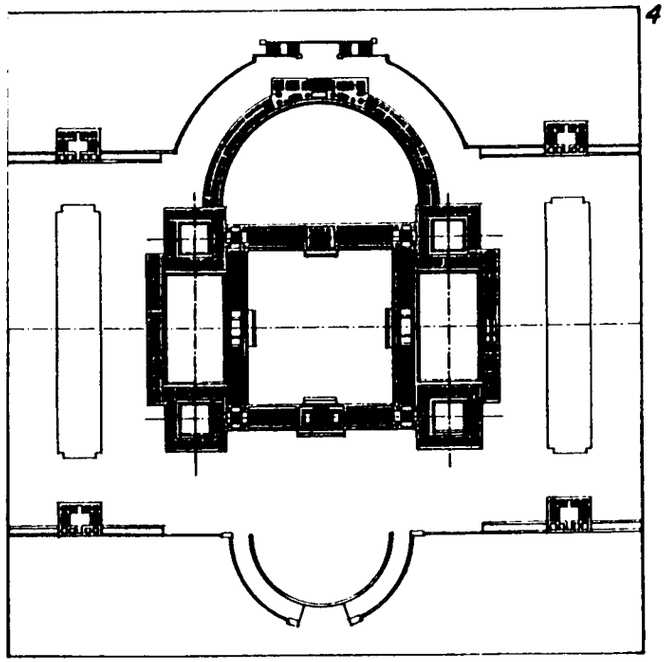


LESCAILLE ARSENAL

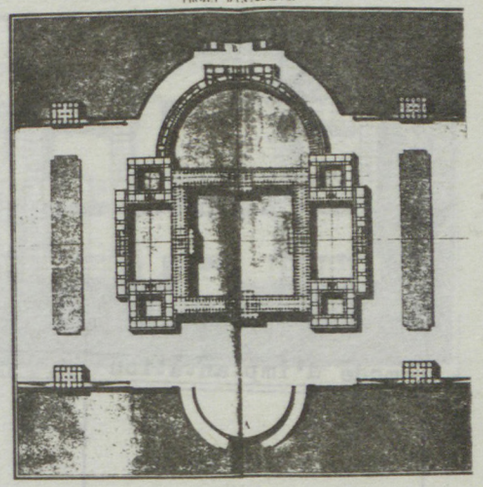




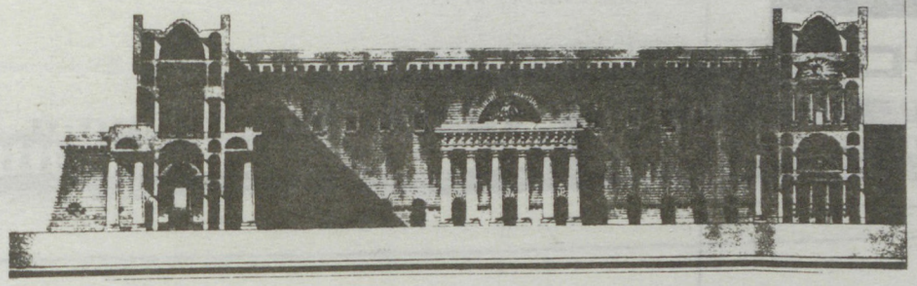


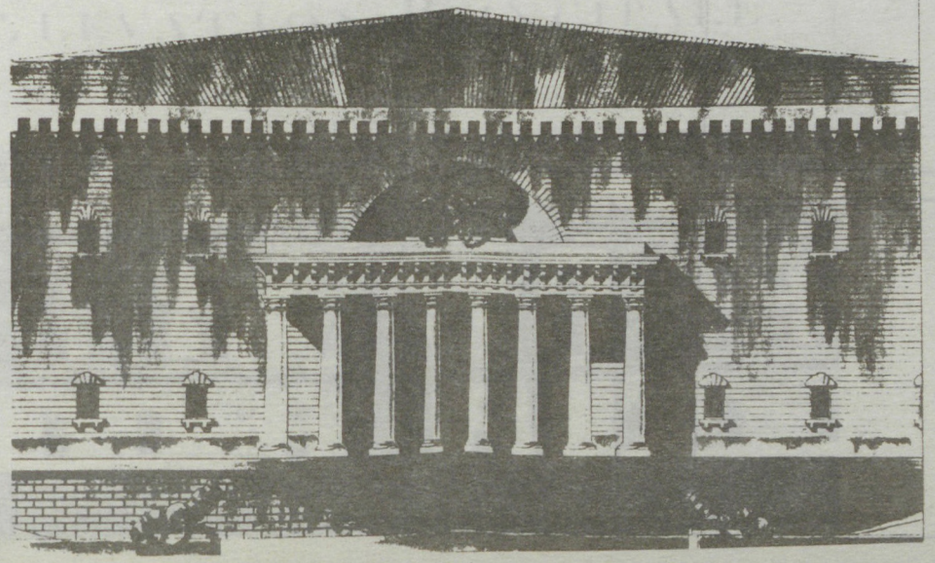


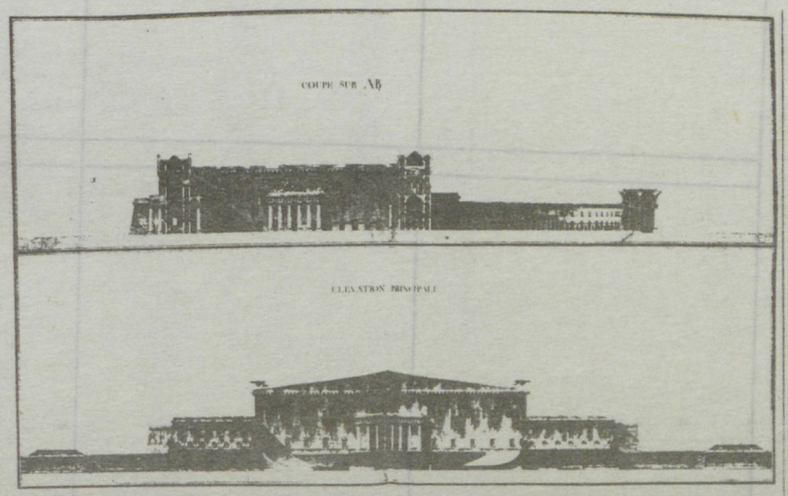
PROJET D'UN ARSENAL.



COUPE SUR AB

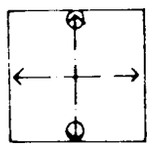
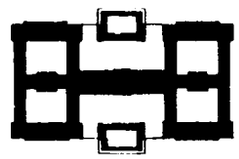


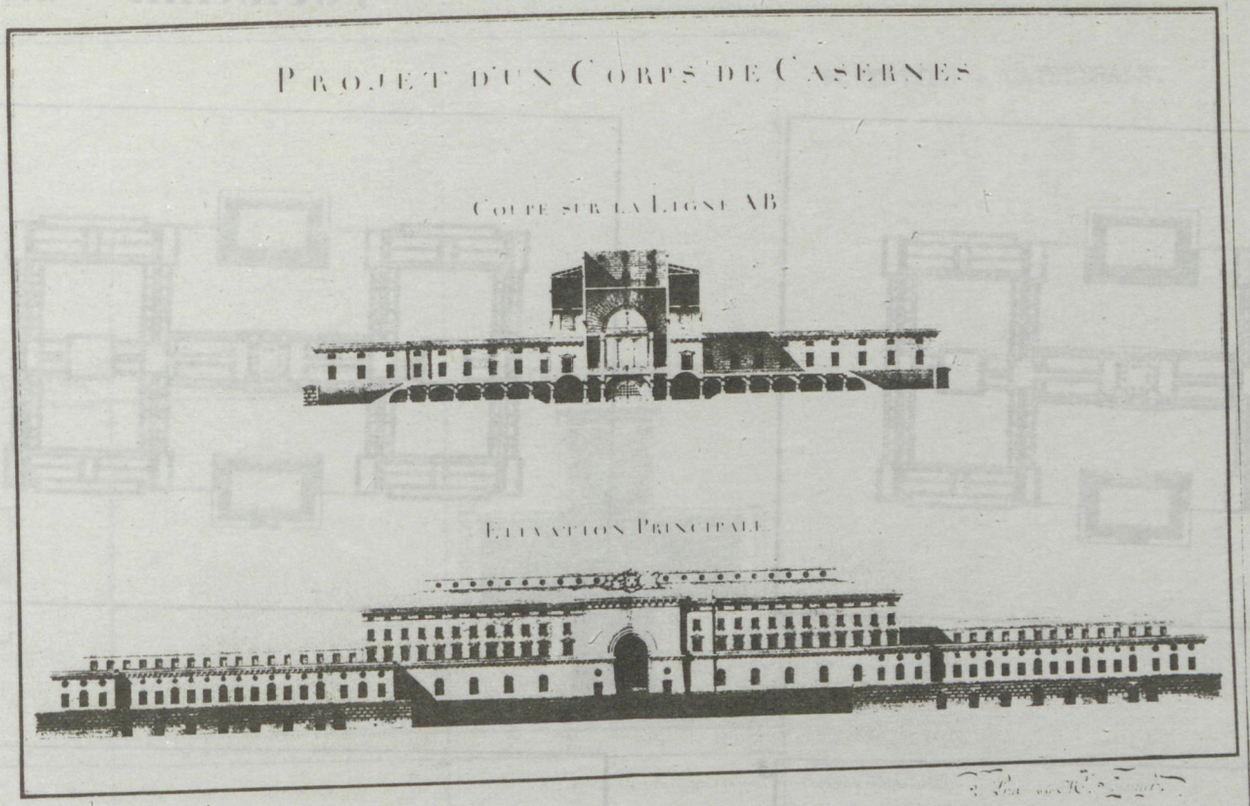


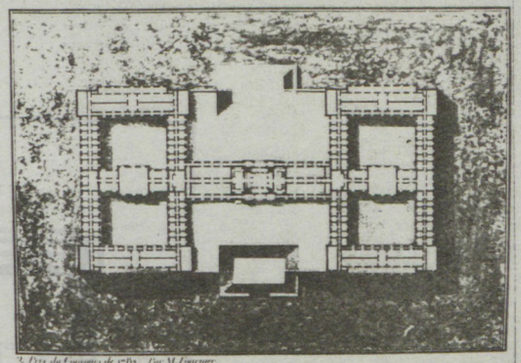


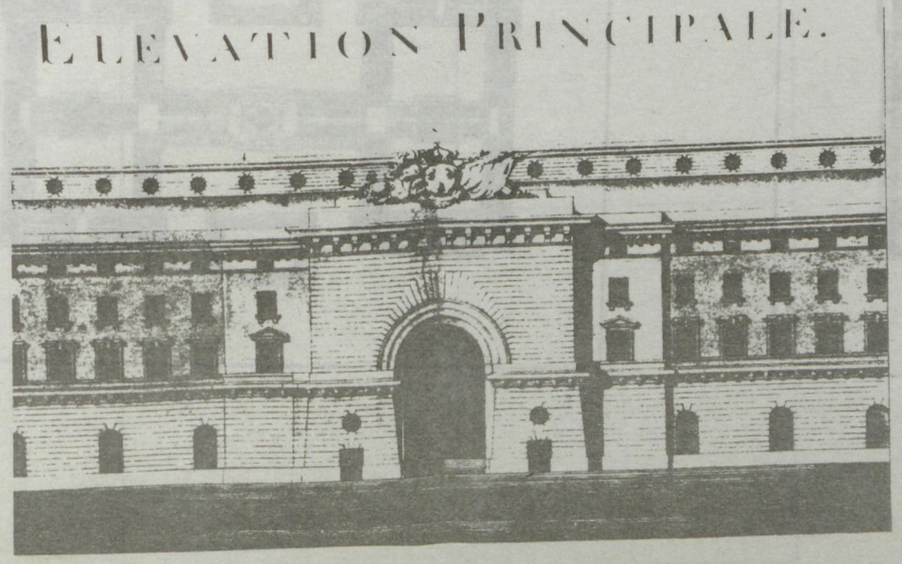
1781

FOURNIER - CORPS DE CASERNE POUR CAVALERIE ET INFANTERIE.

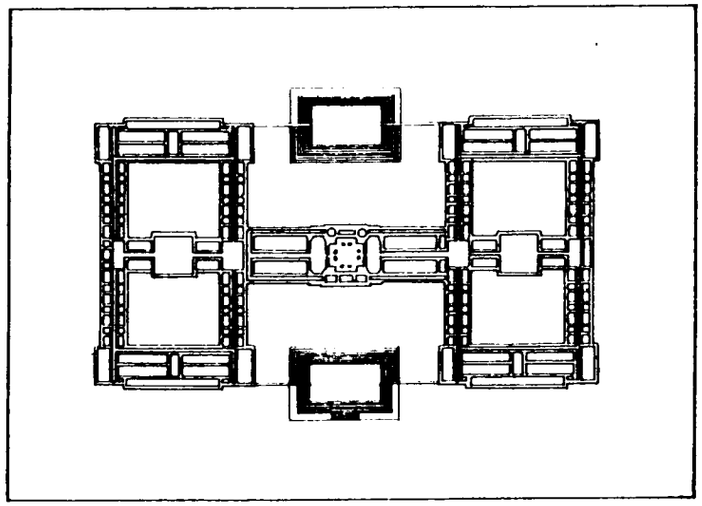
mode d'implantation		plan général
		

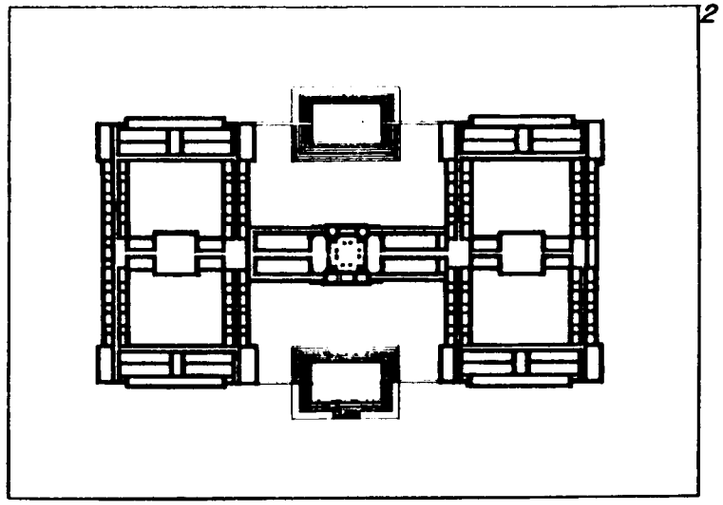

Projet d'un Corps de Casernes
Coupe sur la Ligne AB
Elevation Principale

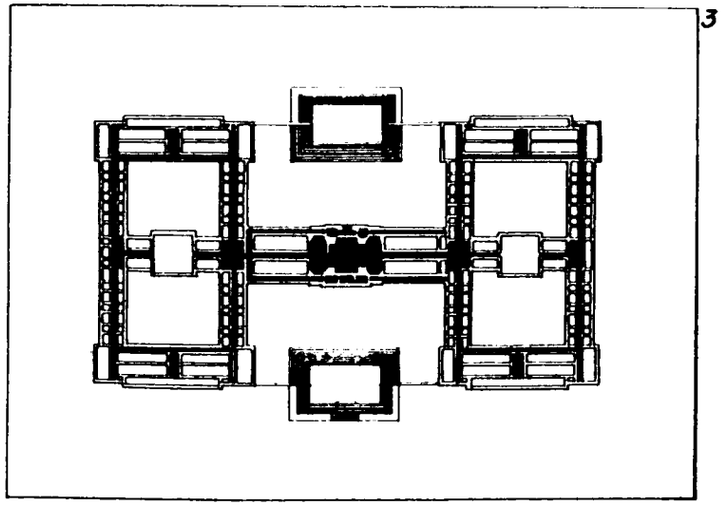

Projet d'un Corps de Casern. pour Cavalerie et Infanterie.

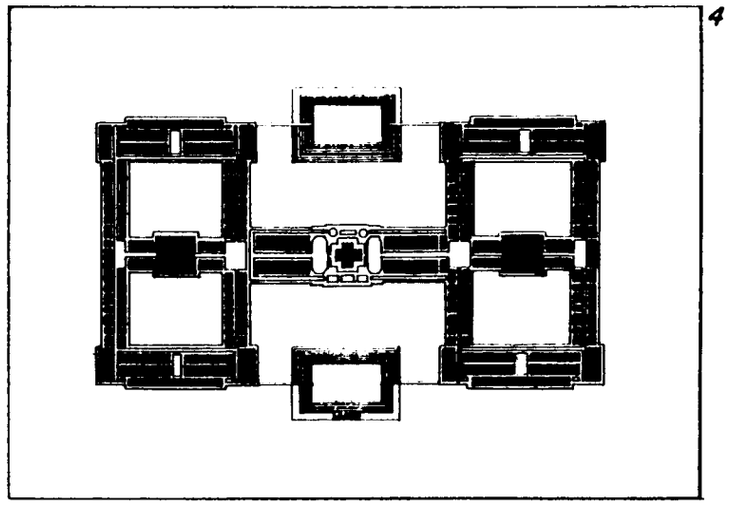

Elevation Principale.

FOURNIER CASERNE


1


2

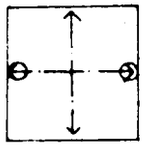

3


4

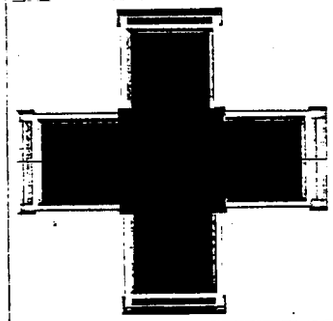
1782

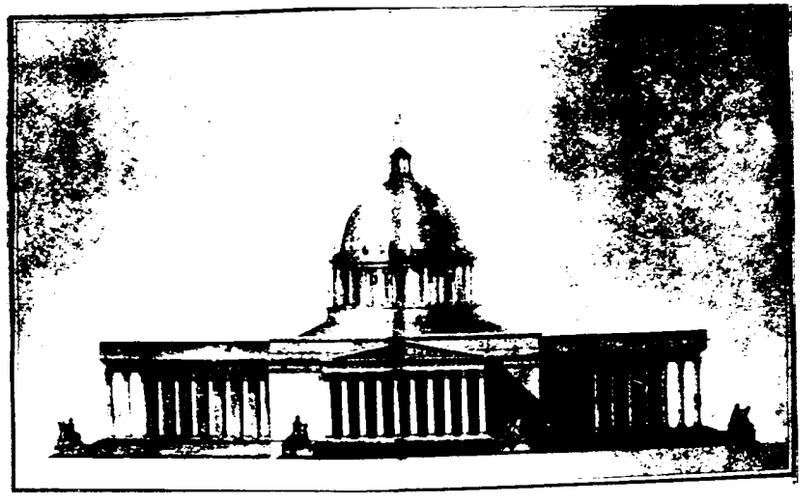
FORESTIER - CATHEDRALE.

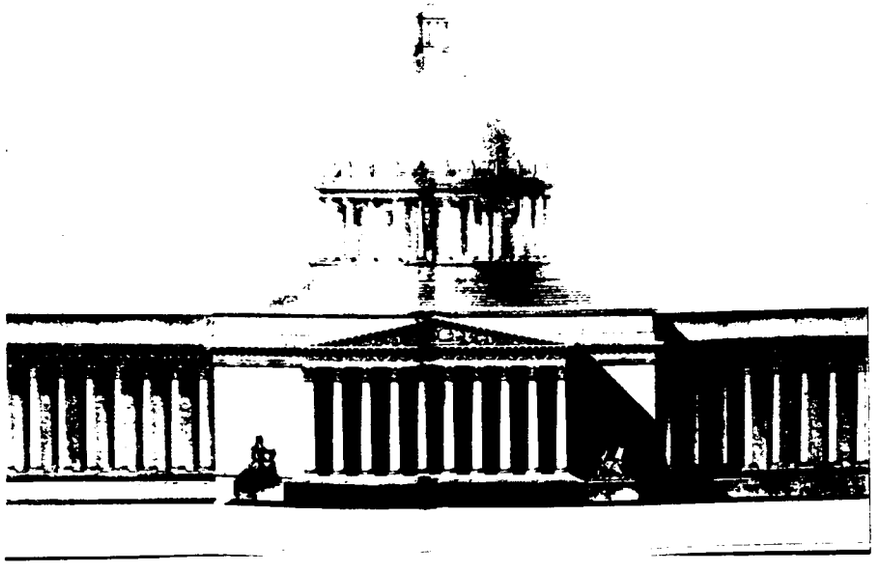
mode d'implantation

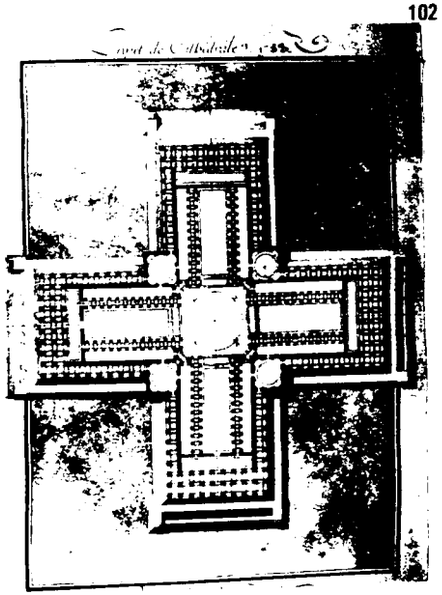


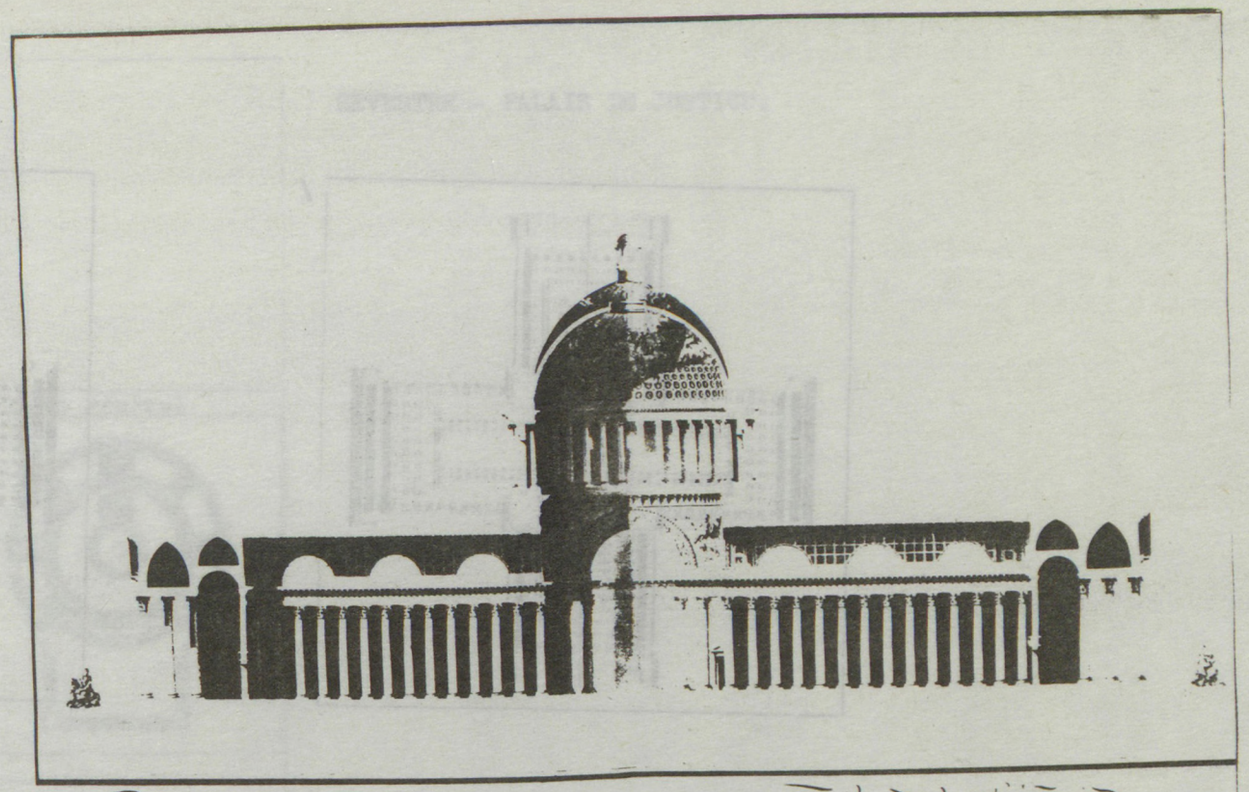
plan général



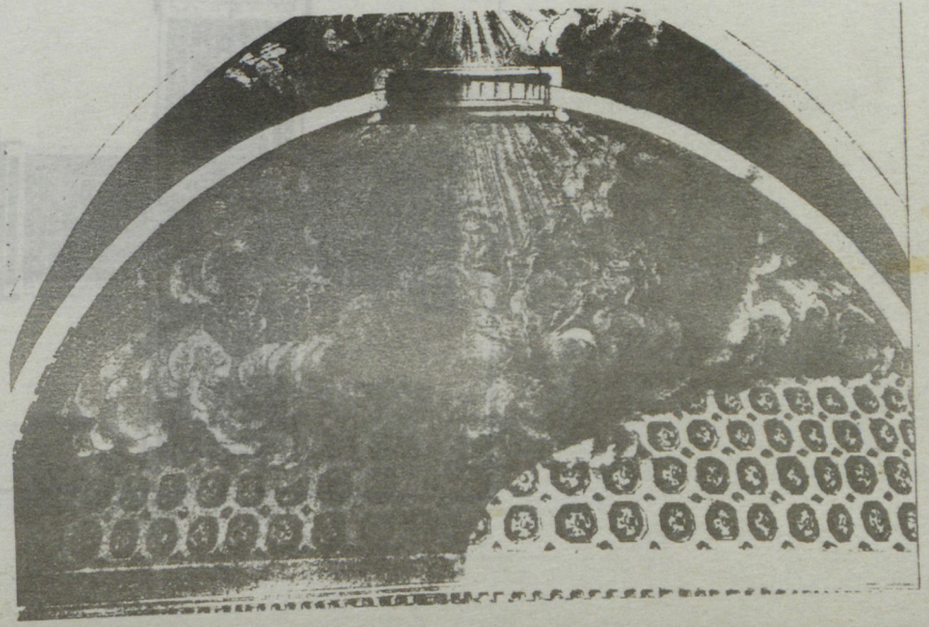




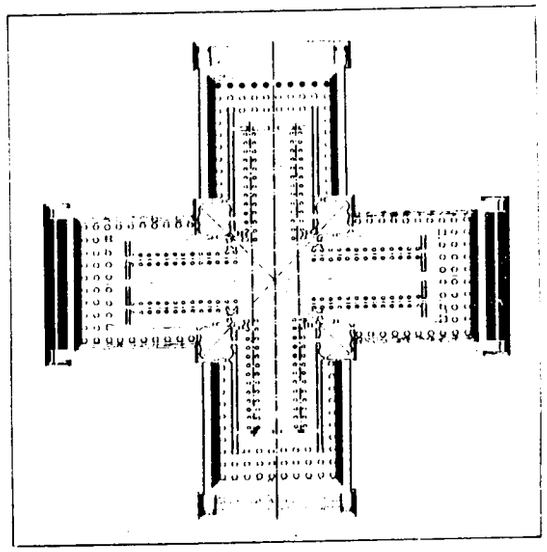




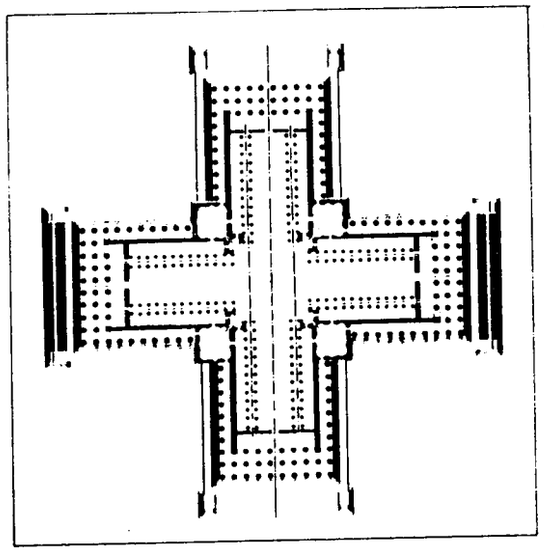
Concours de 1783 — 1er Prix, 2e Mr. Forestier



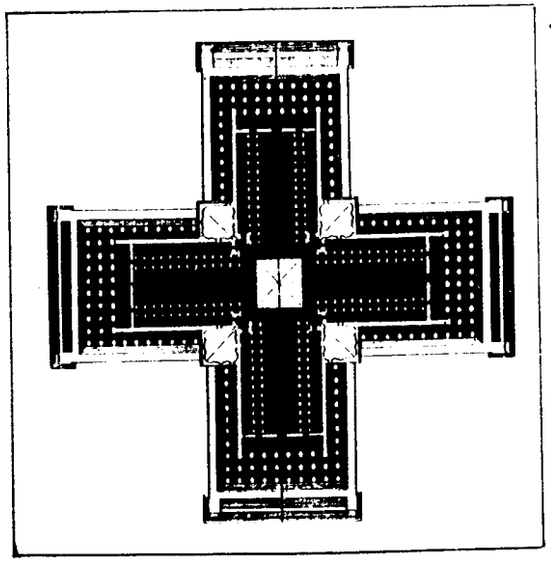
FORESTIER CATHEDRALE



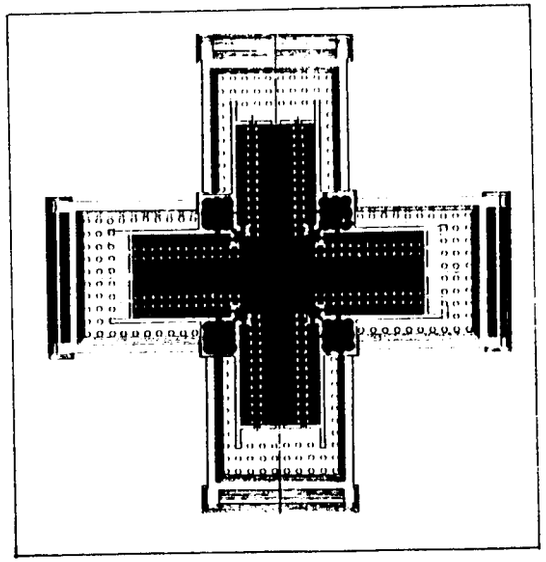
1



2



3

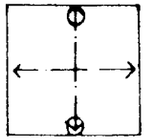


4

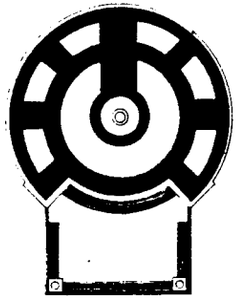
1782

SEVESTRE - PALAIS DE JUSTICE.

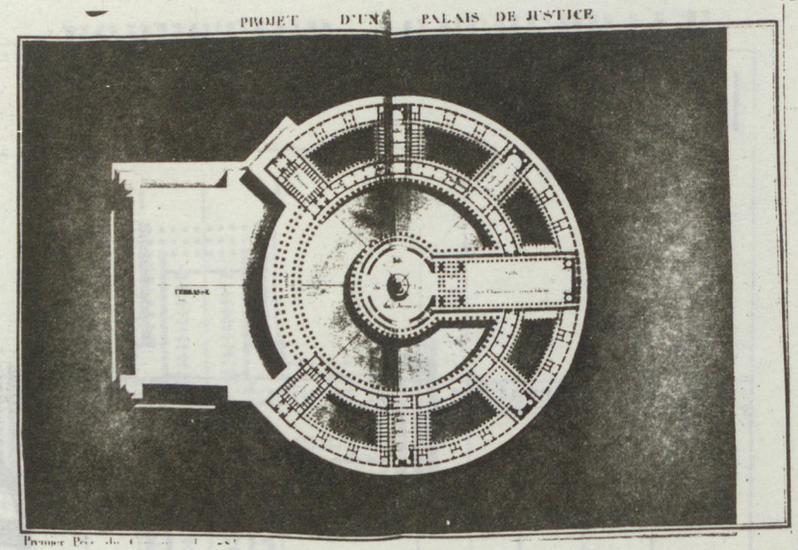
mode d'implantation



plan général

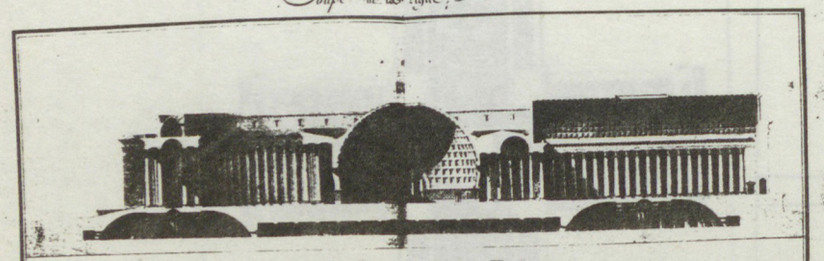


PROJET D'UN PALAIS DE JUSTICE

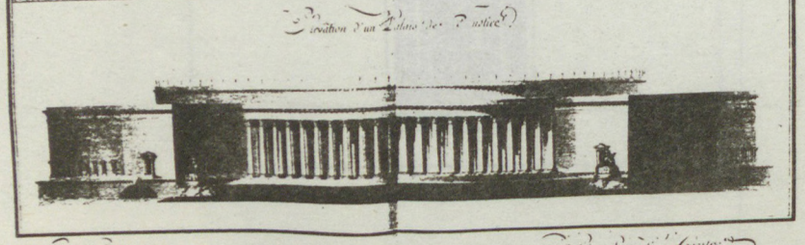


Premier Prix du Concours de 1788.

Coupe sur les lignes A. B.



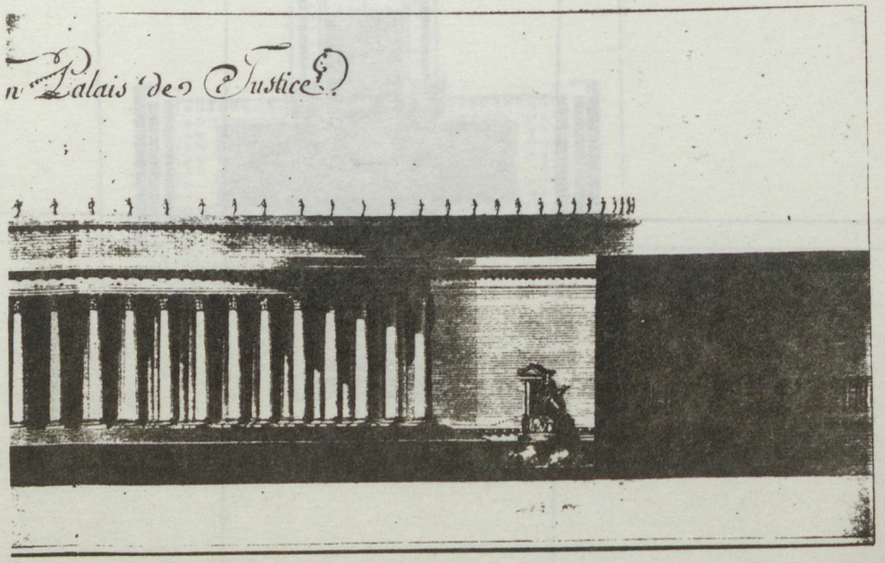
Élévation d'un Palais de Justice.



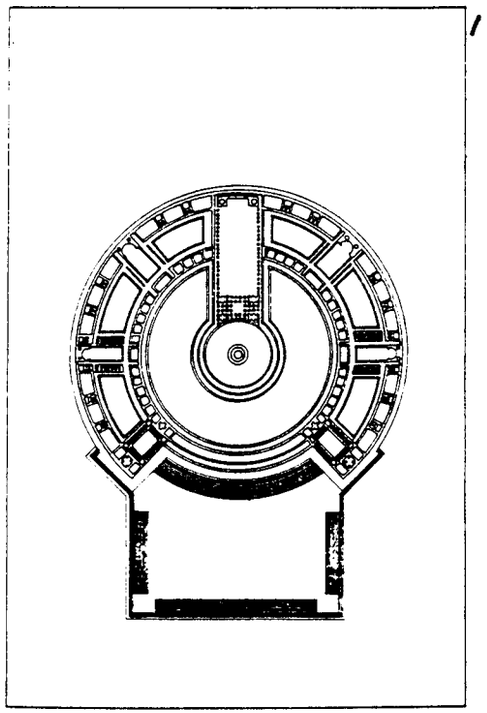
Concours de 1788.

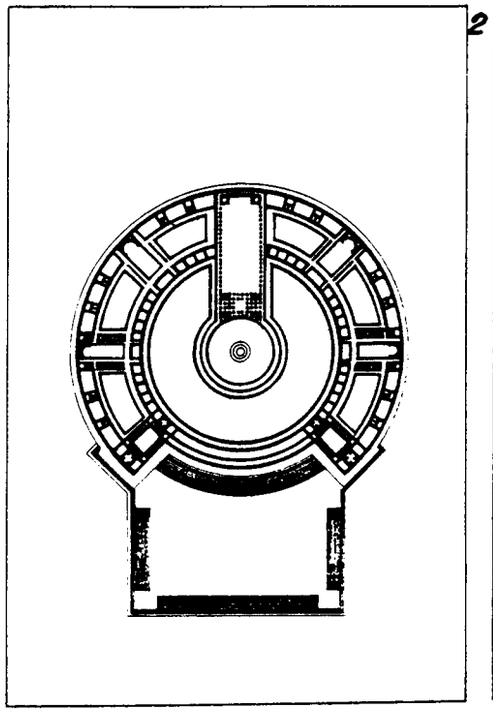
Deux Prix. Le C.en Forestier.

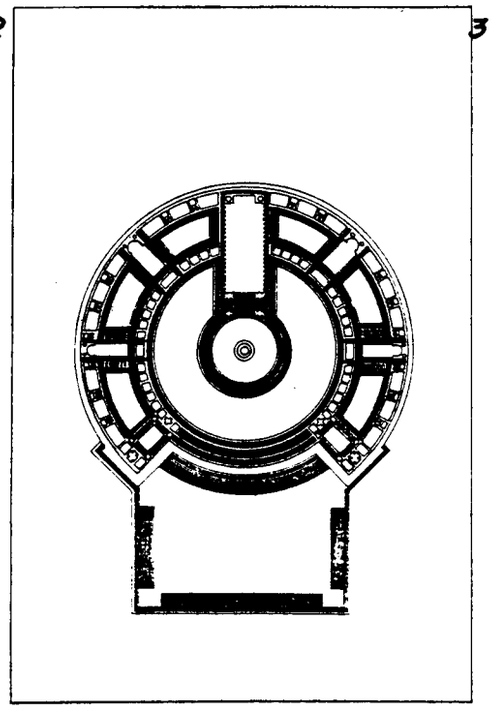
n° Palais de Justice.

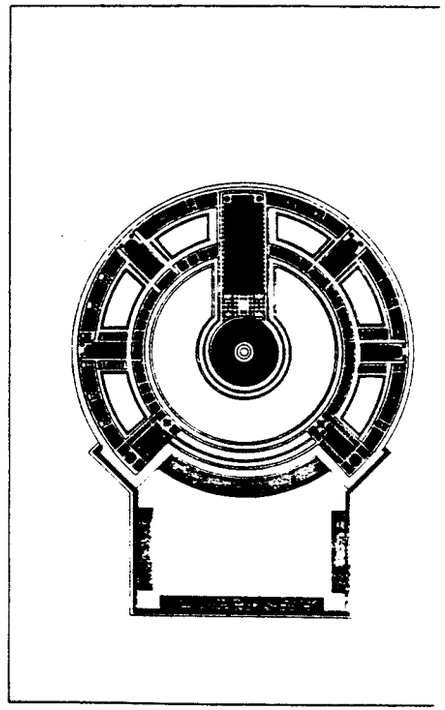


SEVESTRE PALAIS DE JUSTICE





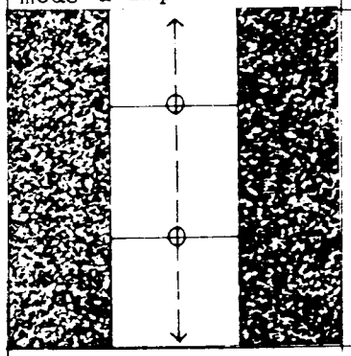




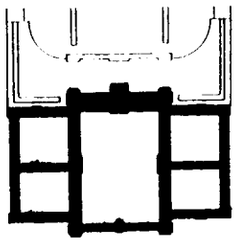
1783

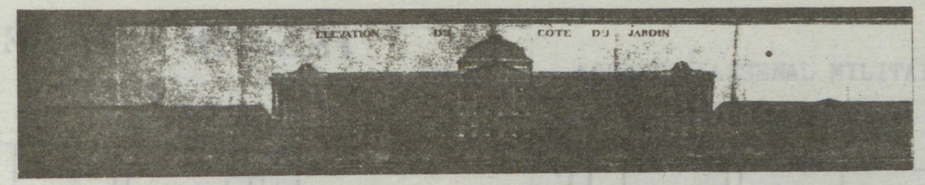
ISNARD - HOTEL POUR LE CONTROLEUR GENERAL DES FINANCES

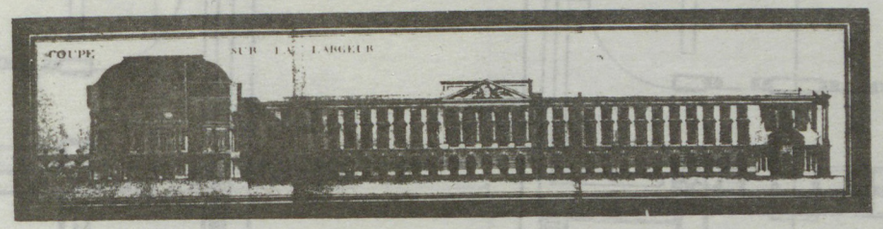
mode d'implantation

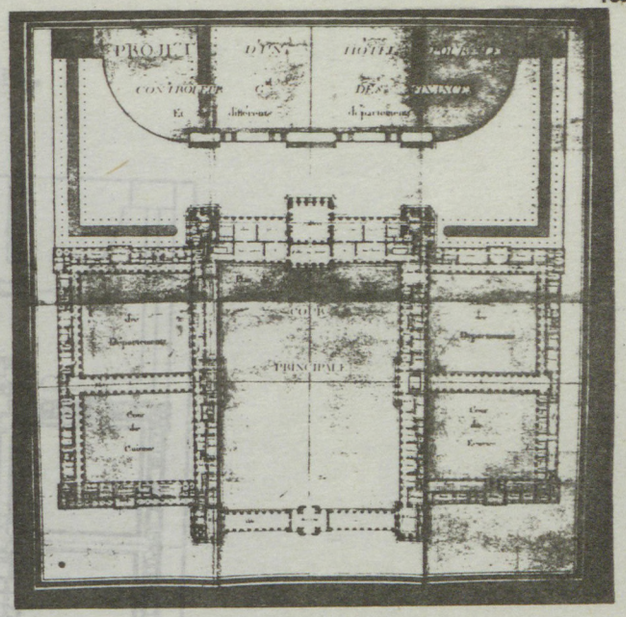


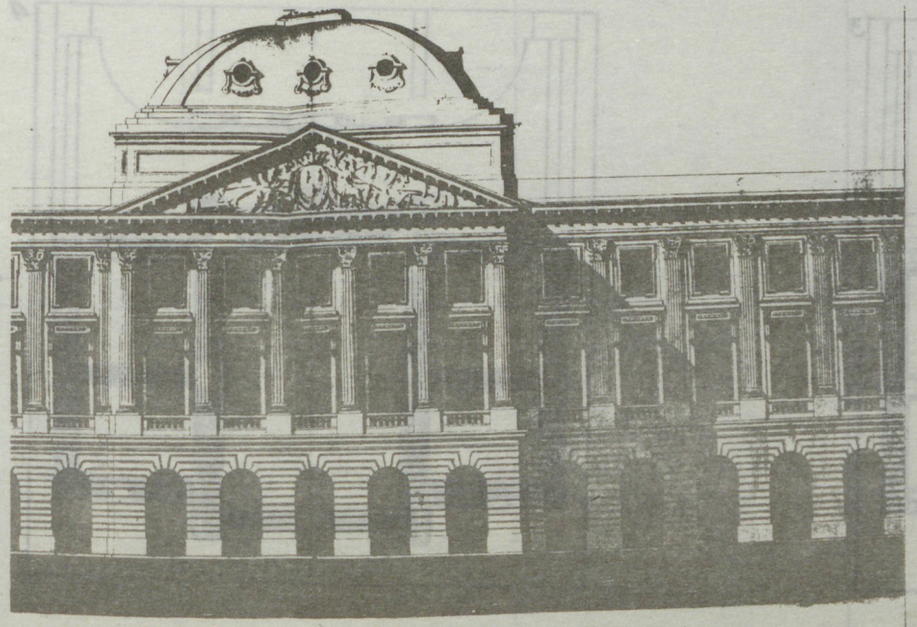
plan général

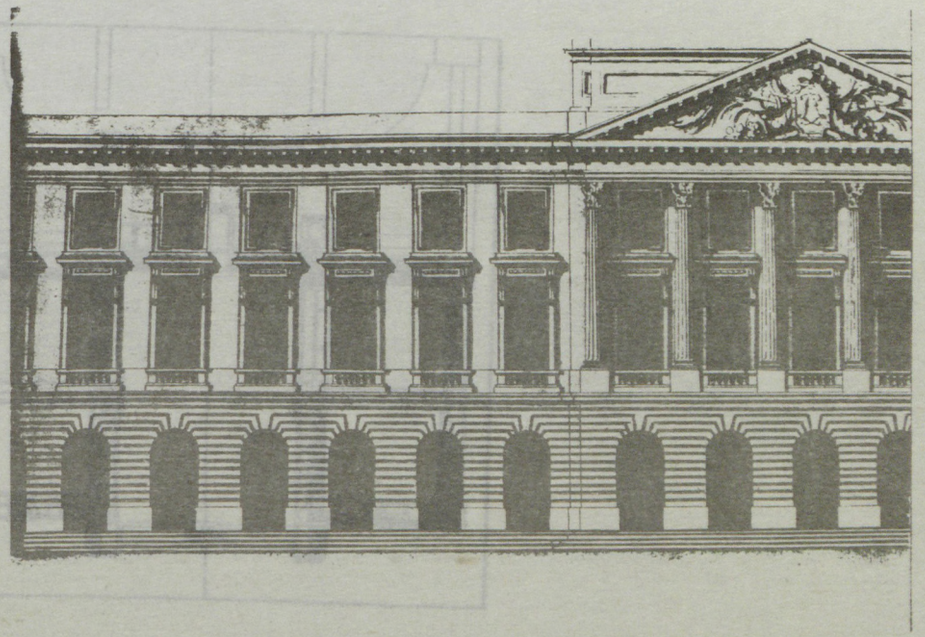



ELEVATION DU COTE DU JARDIN

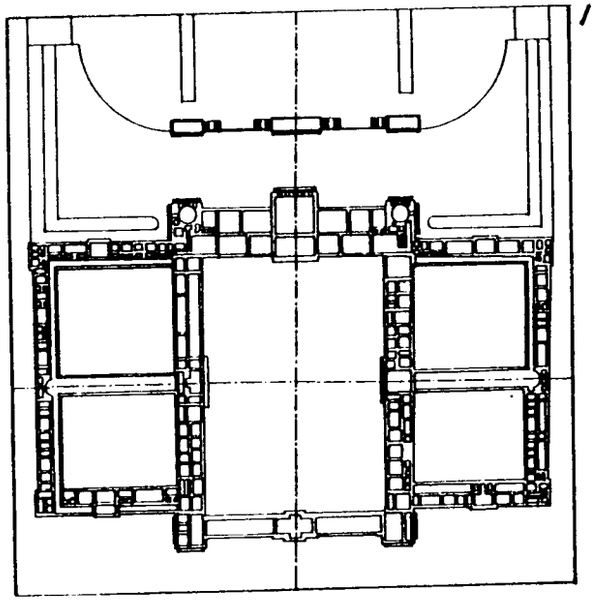

COUPE SUR LA LARGEUR

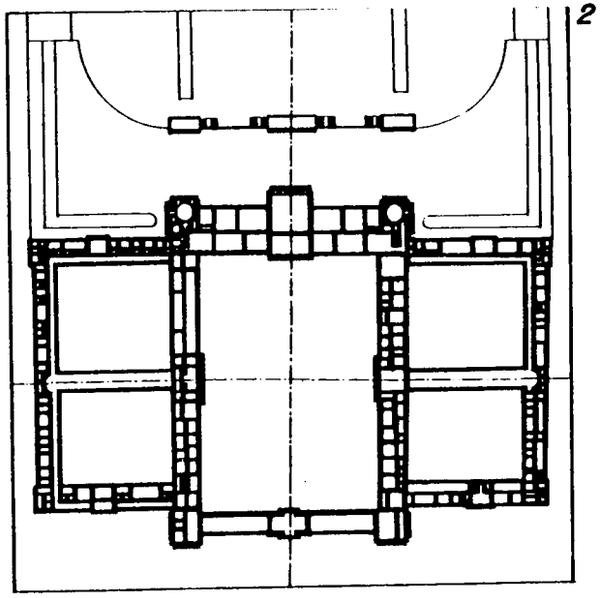

PROJET
PRINCIPALE

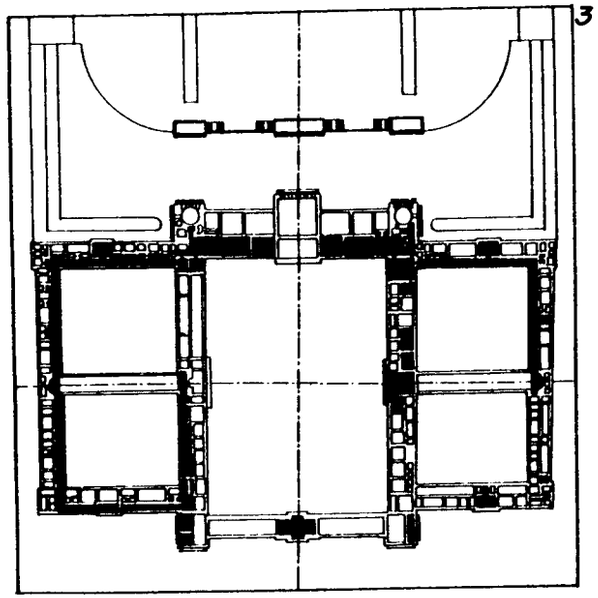


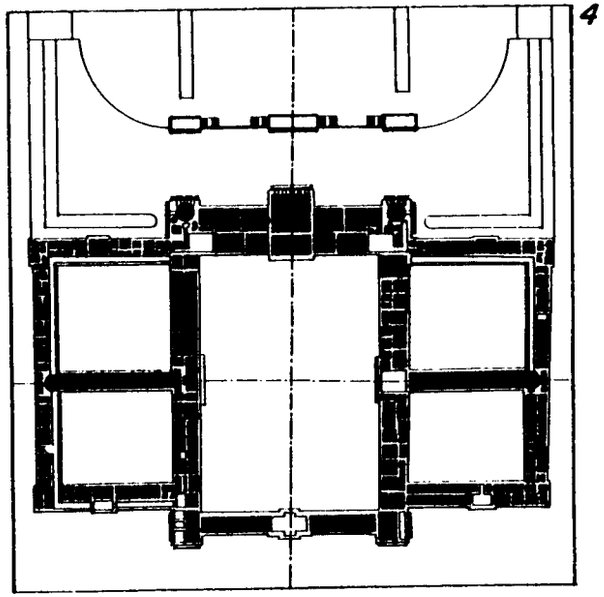


ISNARD HOTEL DES FINANCES



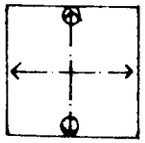
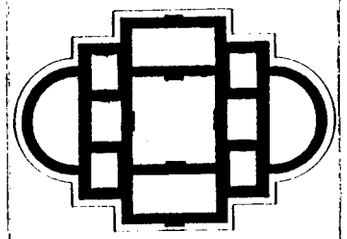




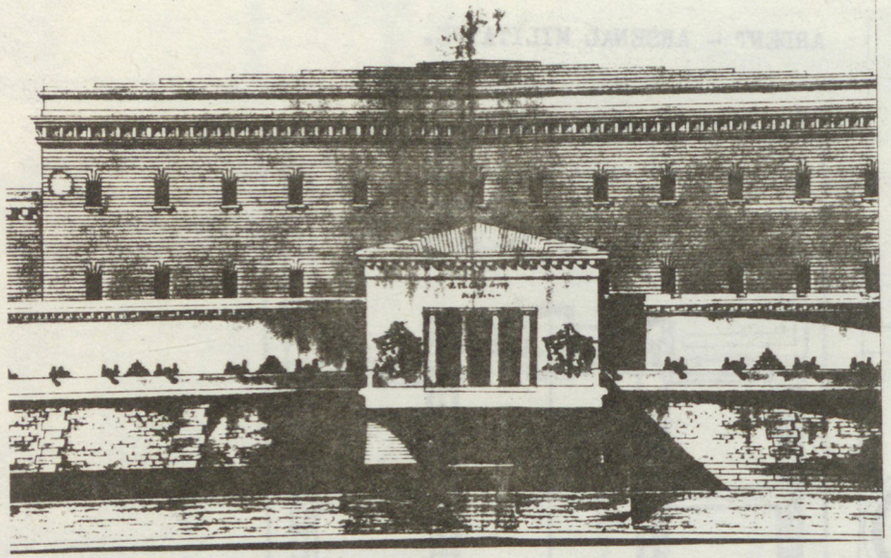


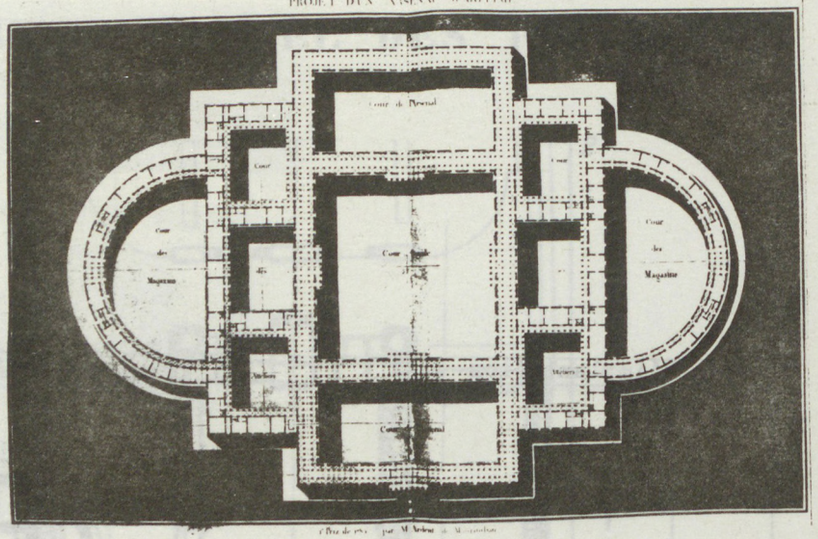
1784

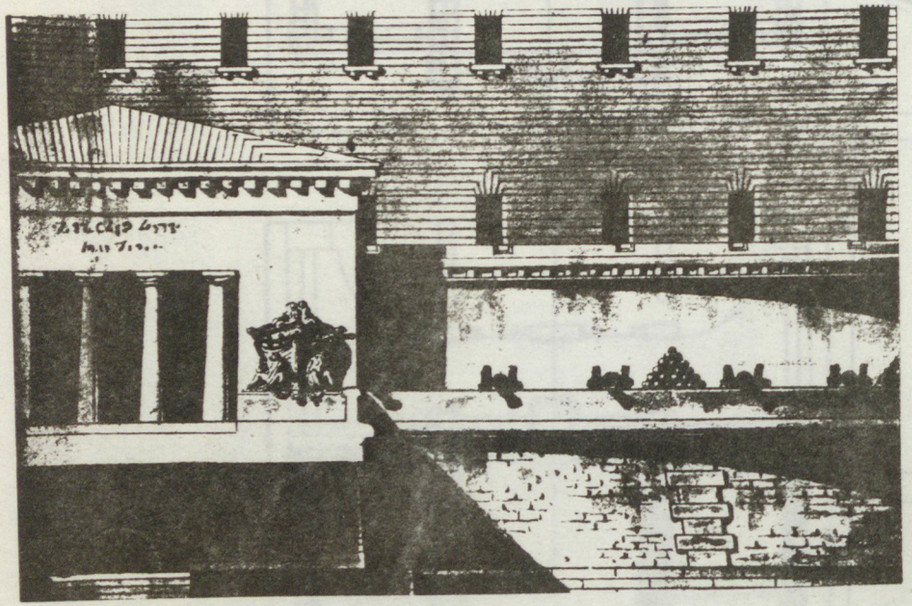
ARDENT - ARSENAL MILITAIRE.

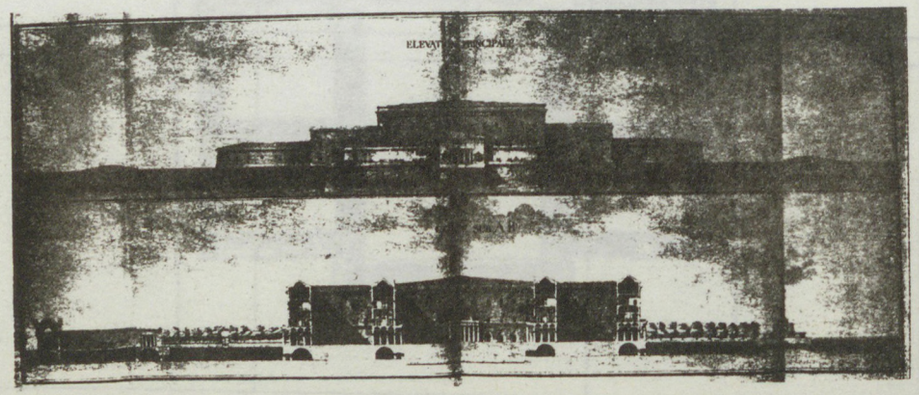
mode d'implantation		plan général
		

PROJET D'UN ARSENAL MARITIME

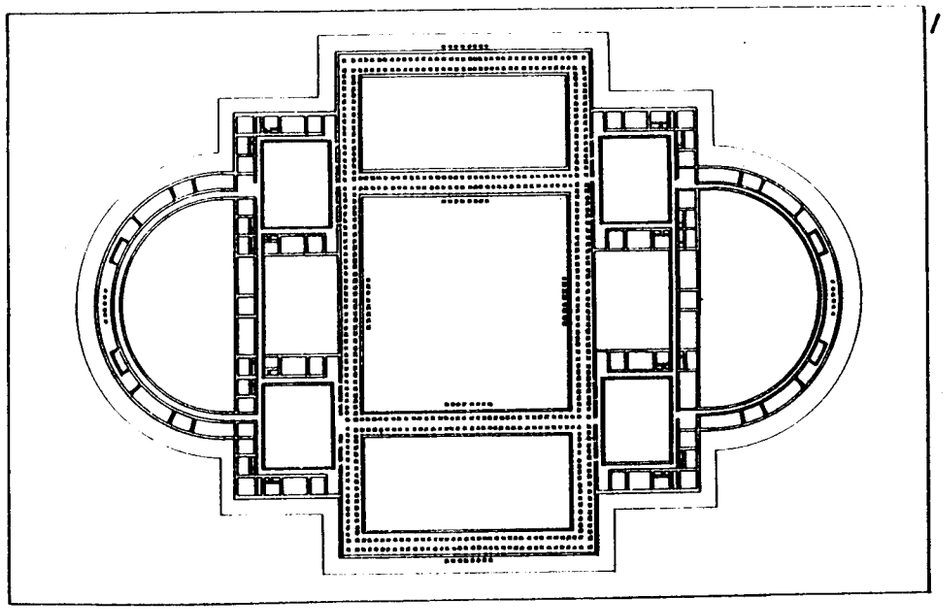




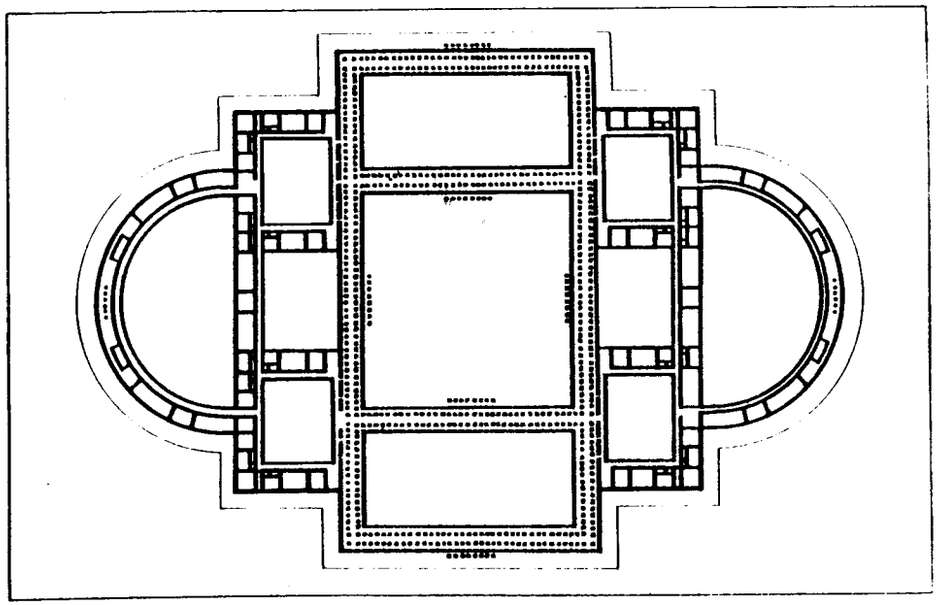


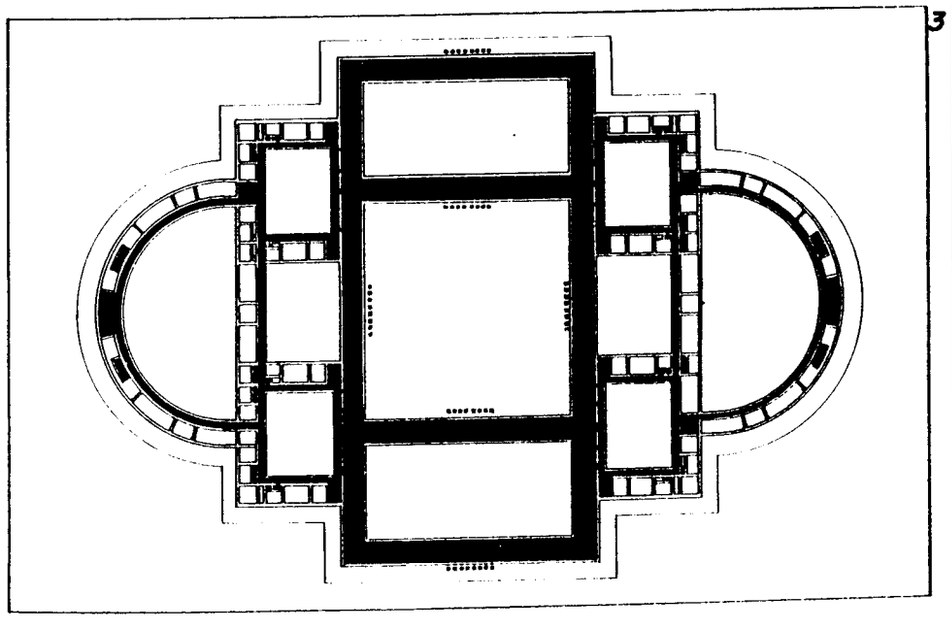


ARDENT DE MANJAMBAU ARSENAL MARITIME

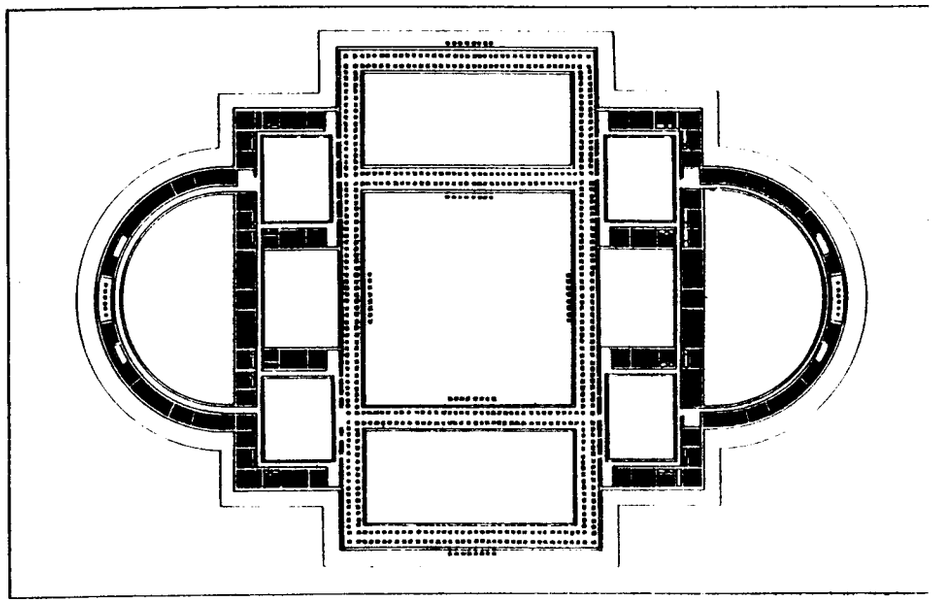


1



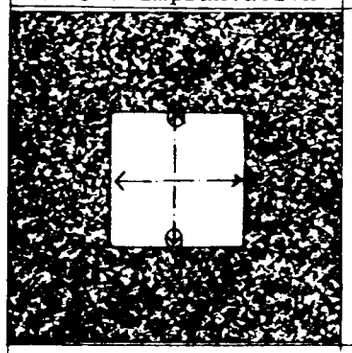
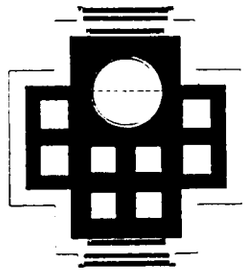


3

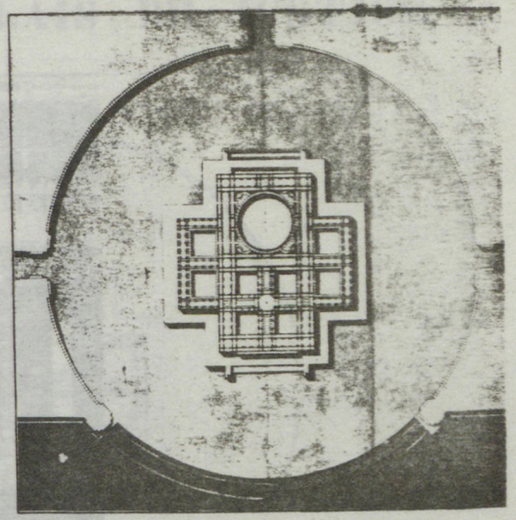


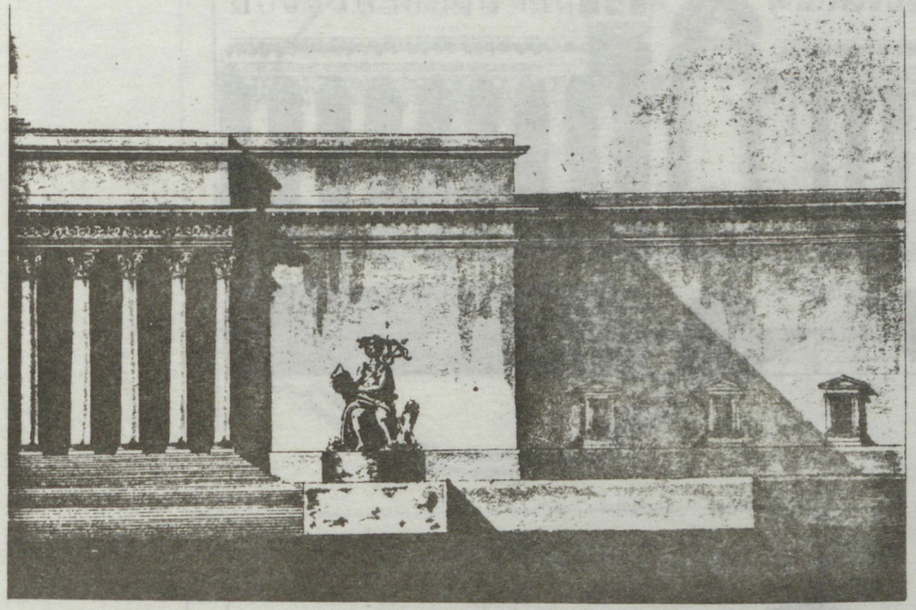
1784

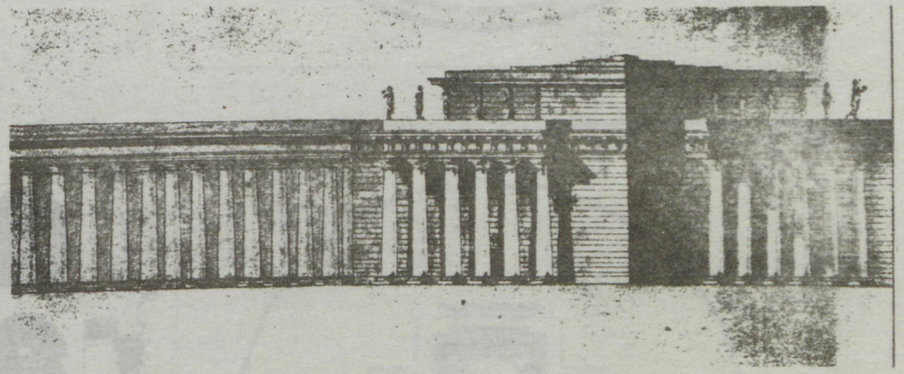
DUVAUCELLE - PALAIS DE JUSTICE.

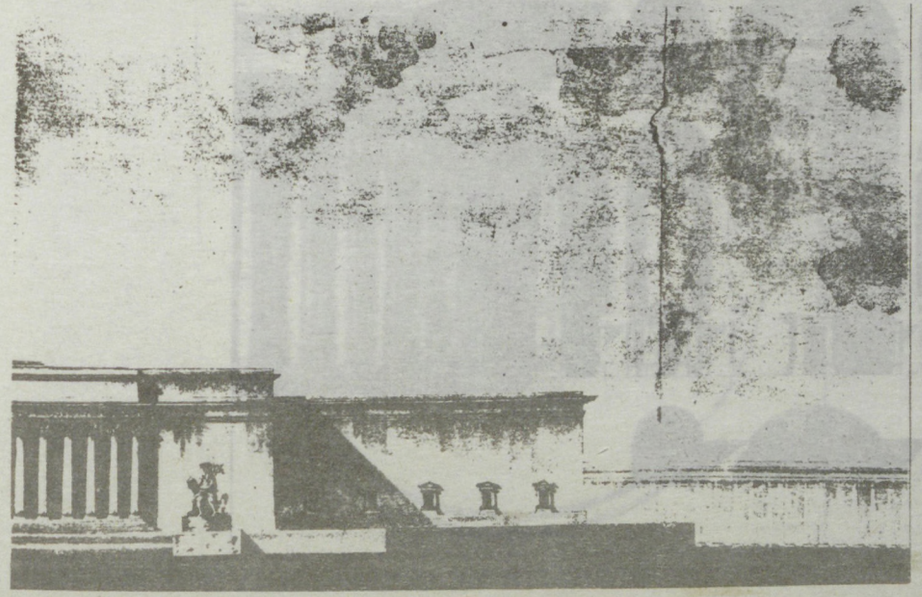
mode d'implantation		plan général
		

PROJET D'UN PALAIS DE JUSTICE.

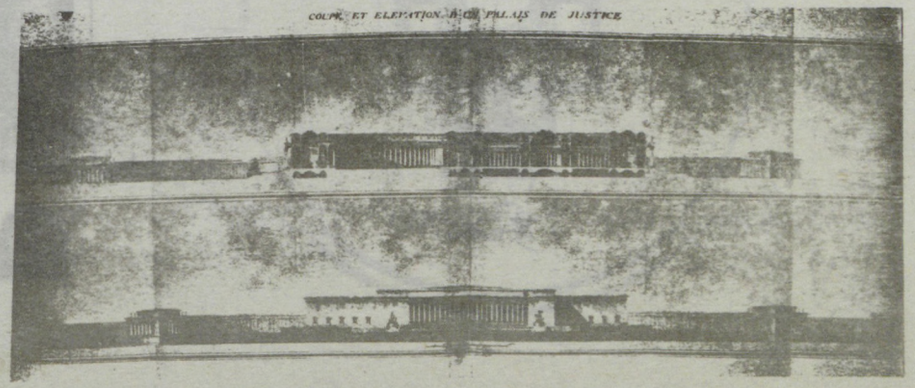


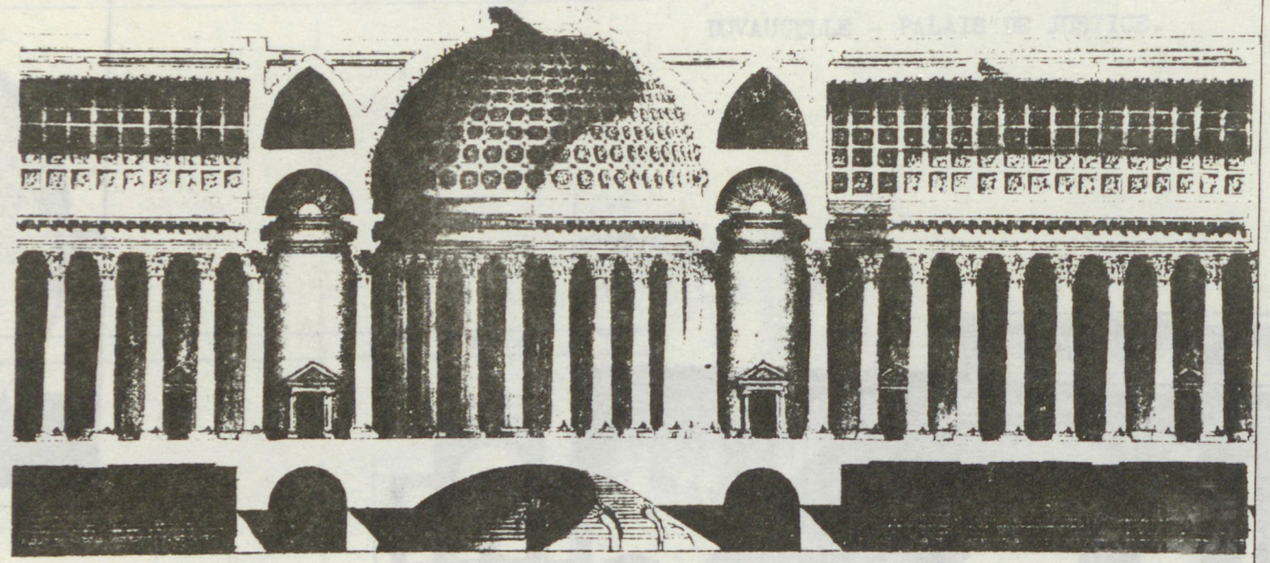


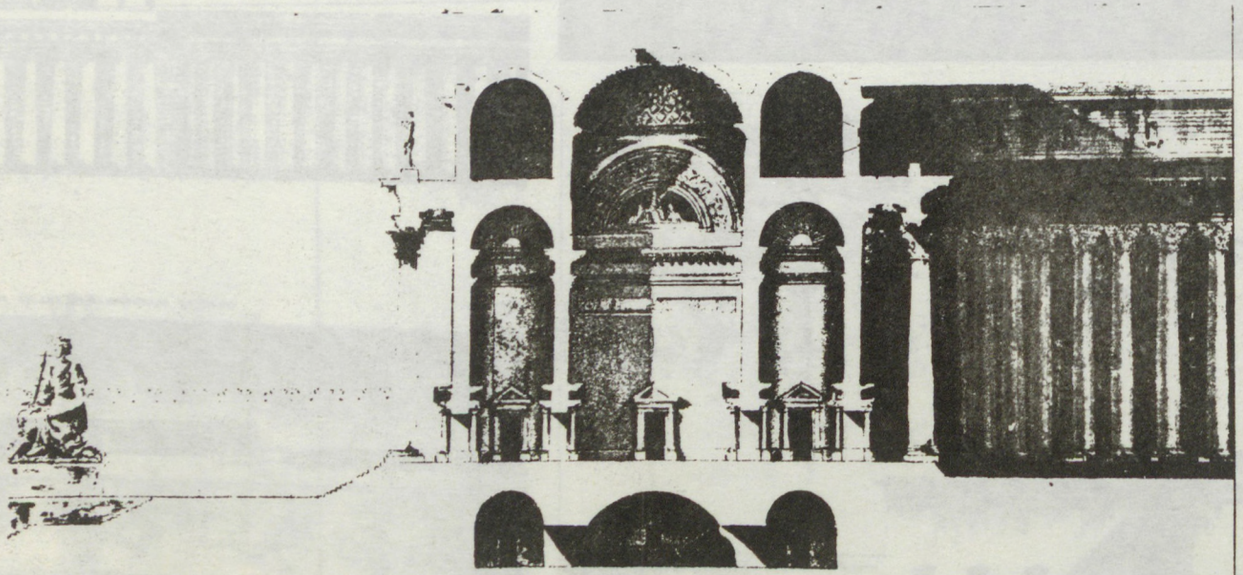




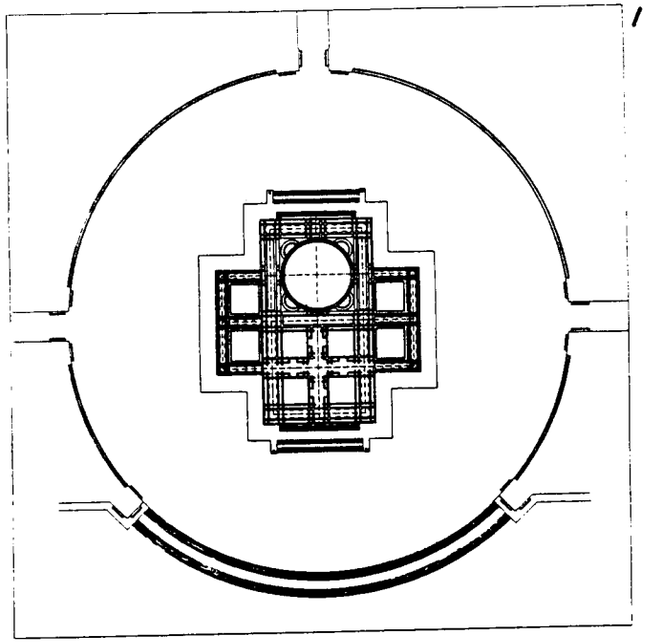
COUPE ET ELEVATION DU PALAIS DE JUSTICE

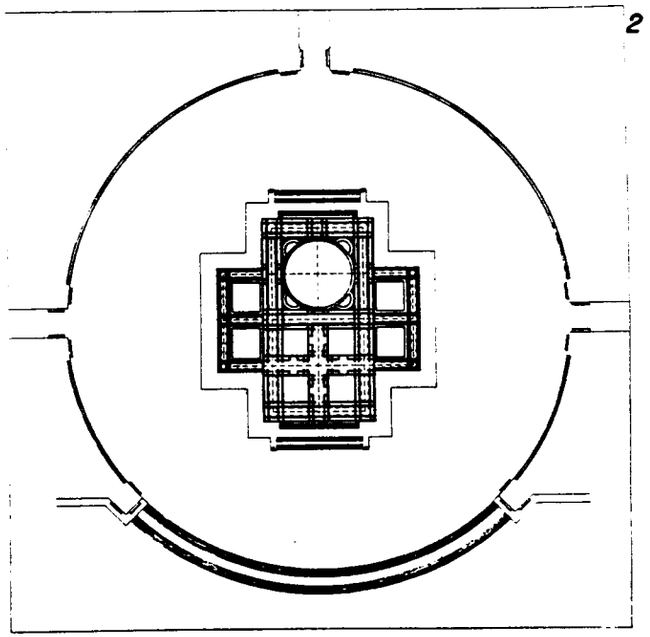


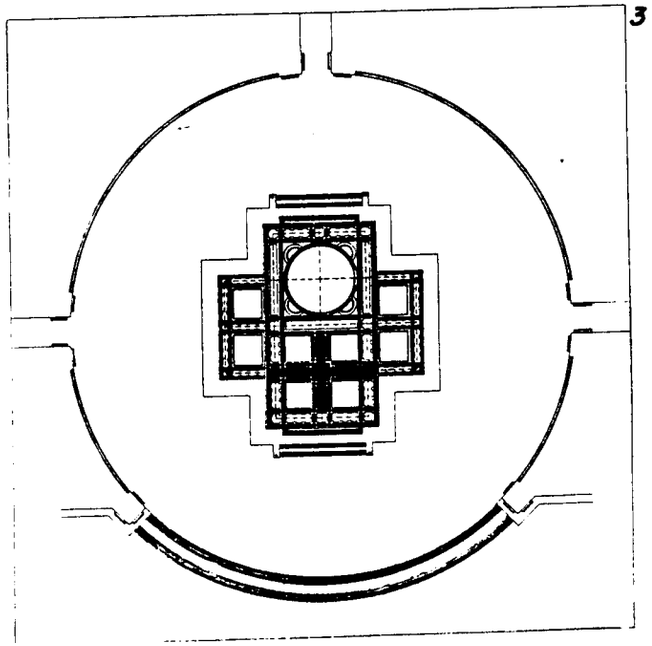


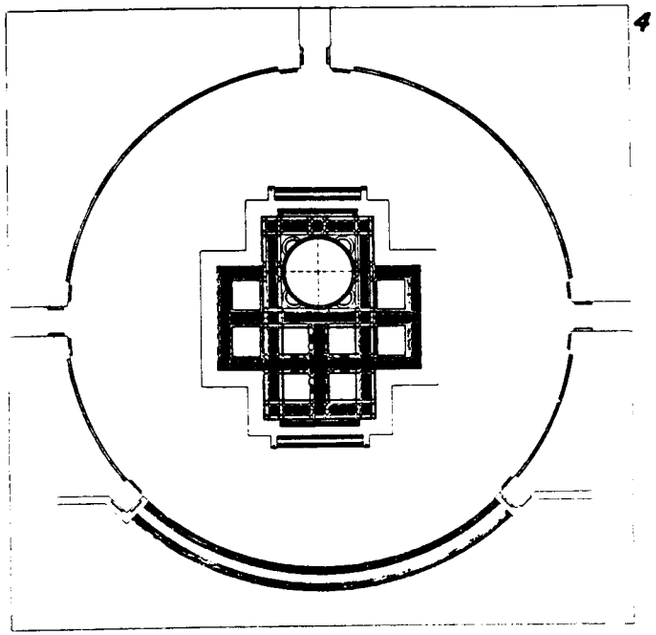


DUVAUCELLE PALAIS DE JUSTICE



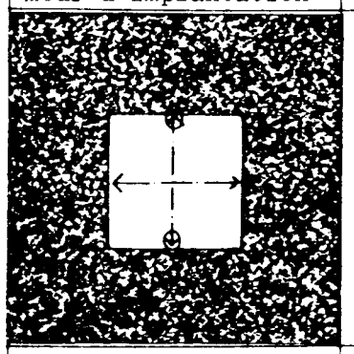
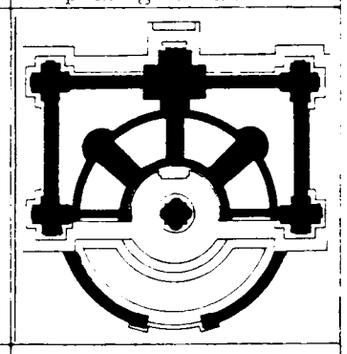


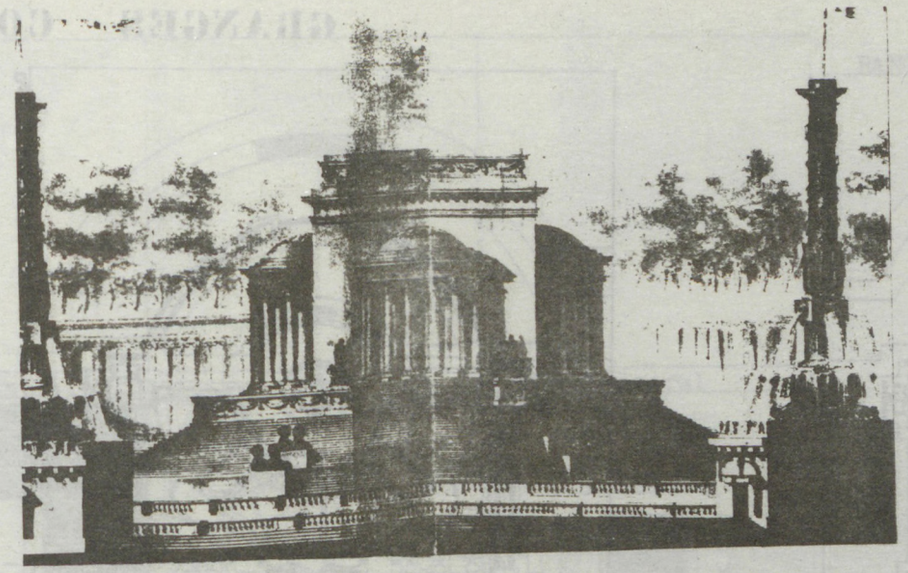


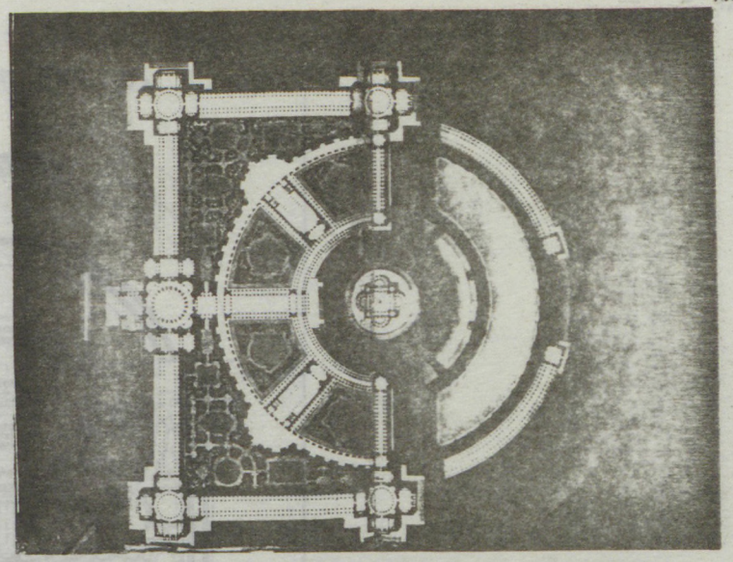


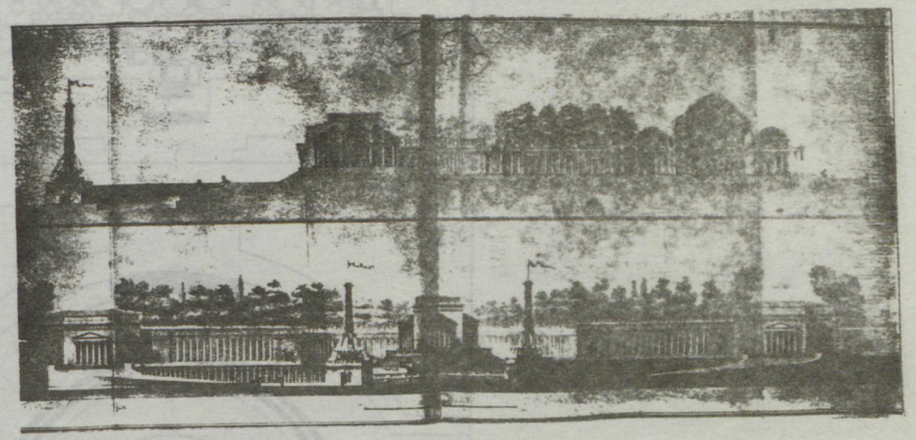
GRANGES - COLISEE.

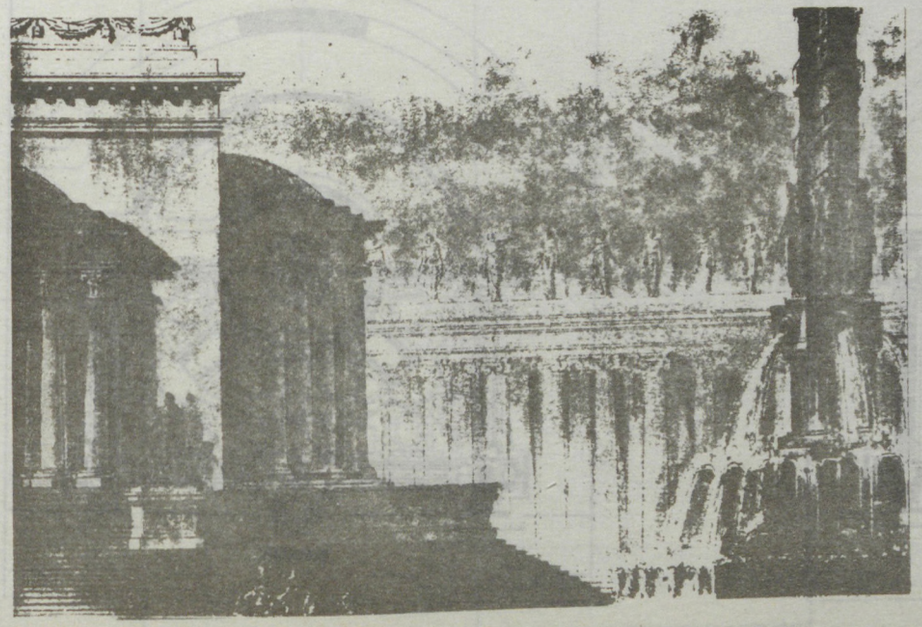
1784

mode d'implantation		plan général
		

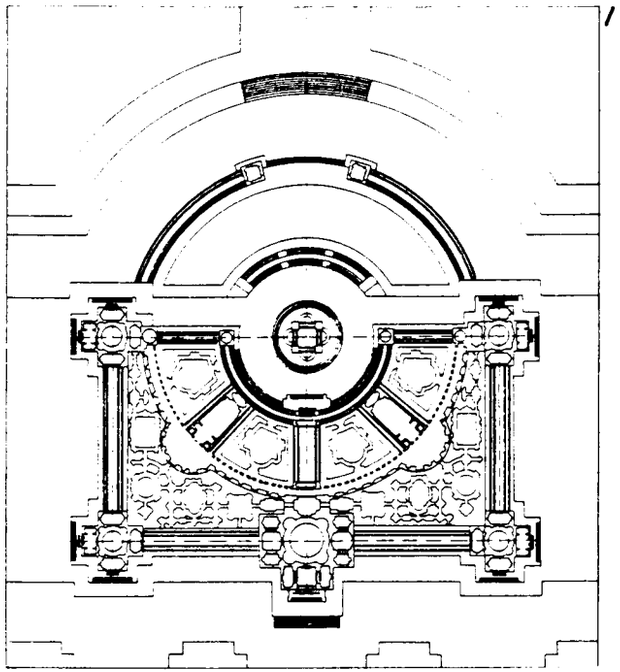


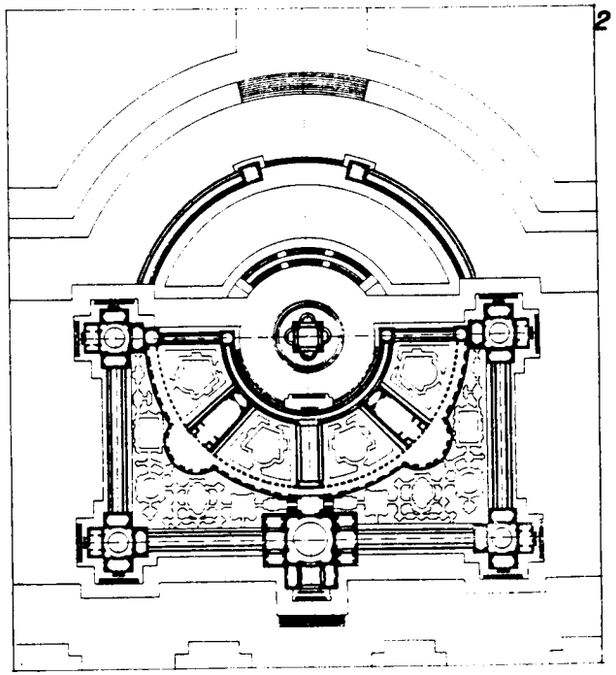


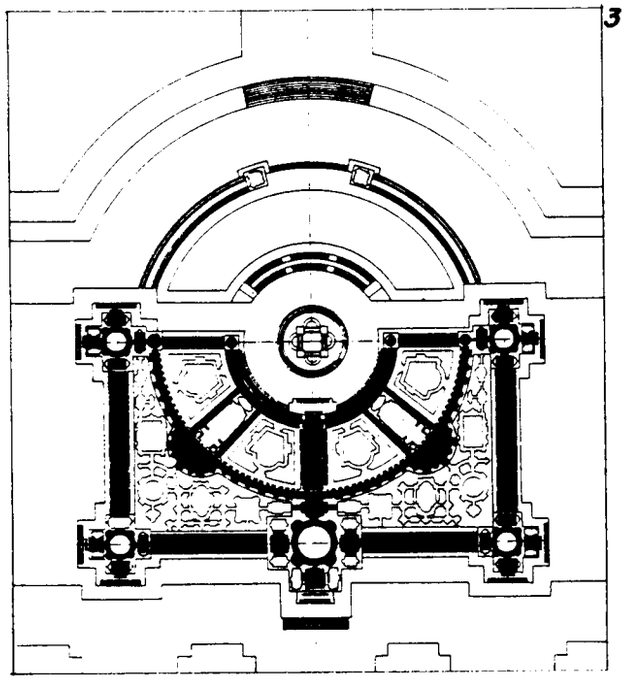


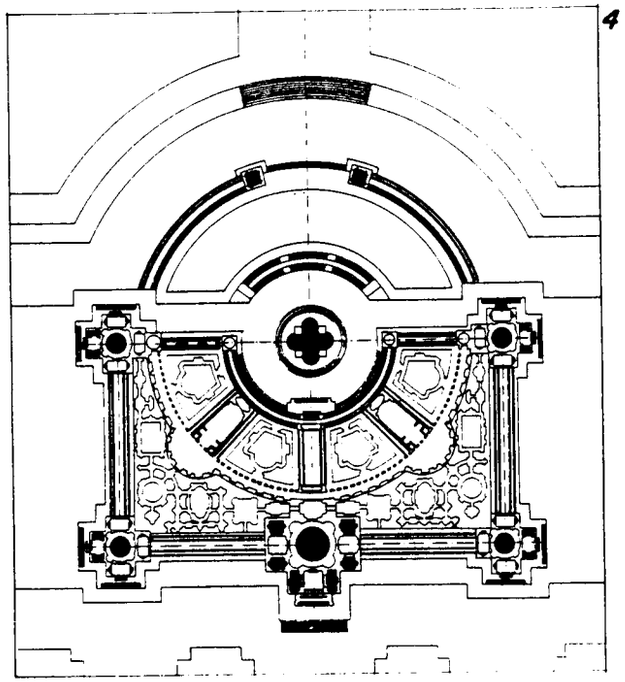


GRANGES COLISEE



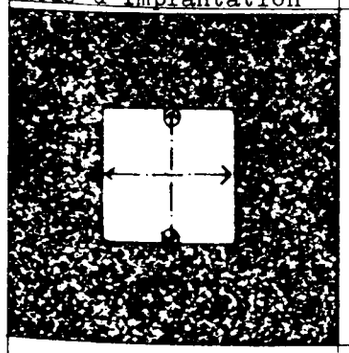




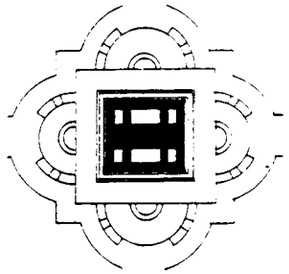


1784

mode d'implantation

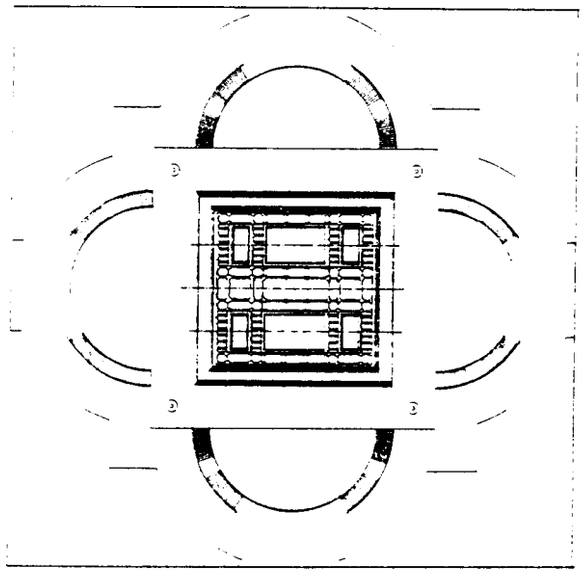


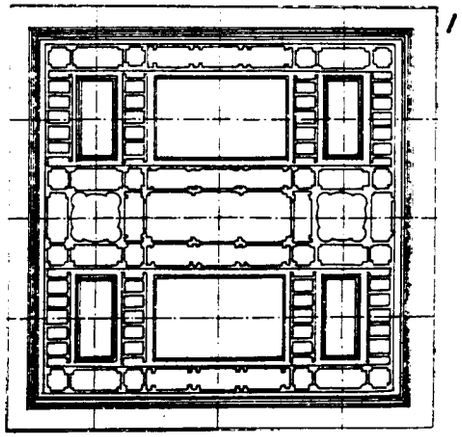
plan general

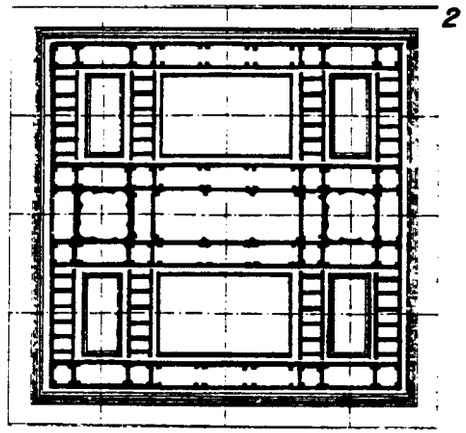


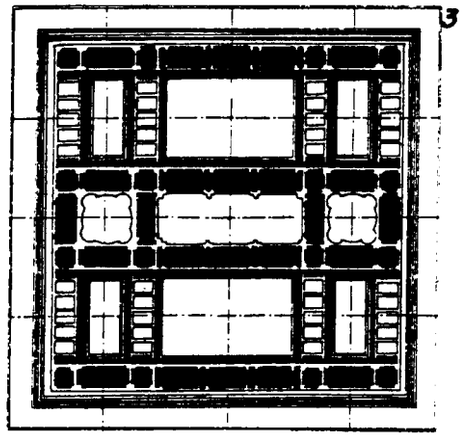
RANCE (da) - BAINS PUBLICS.

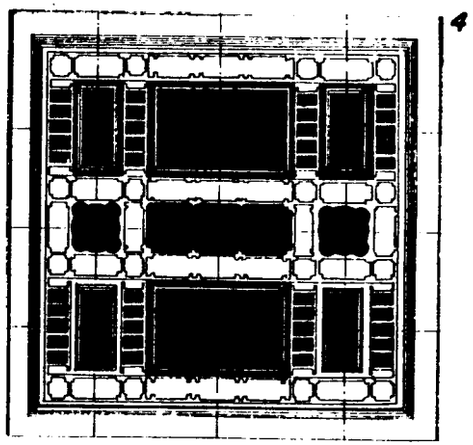
DU RANCE BAINS PUBLICS



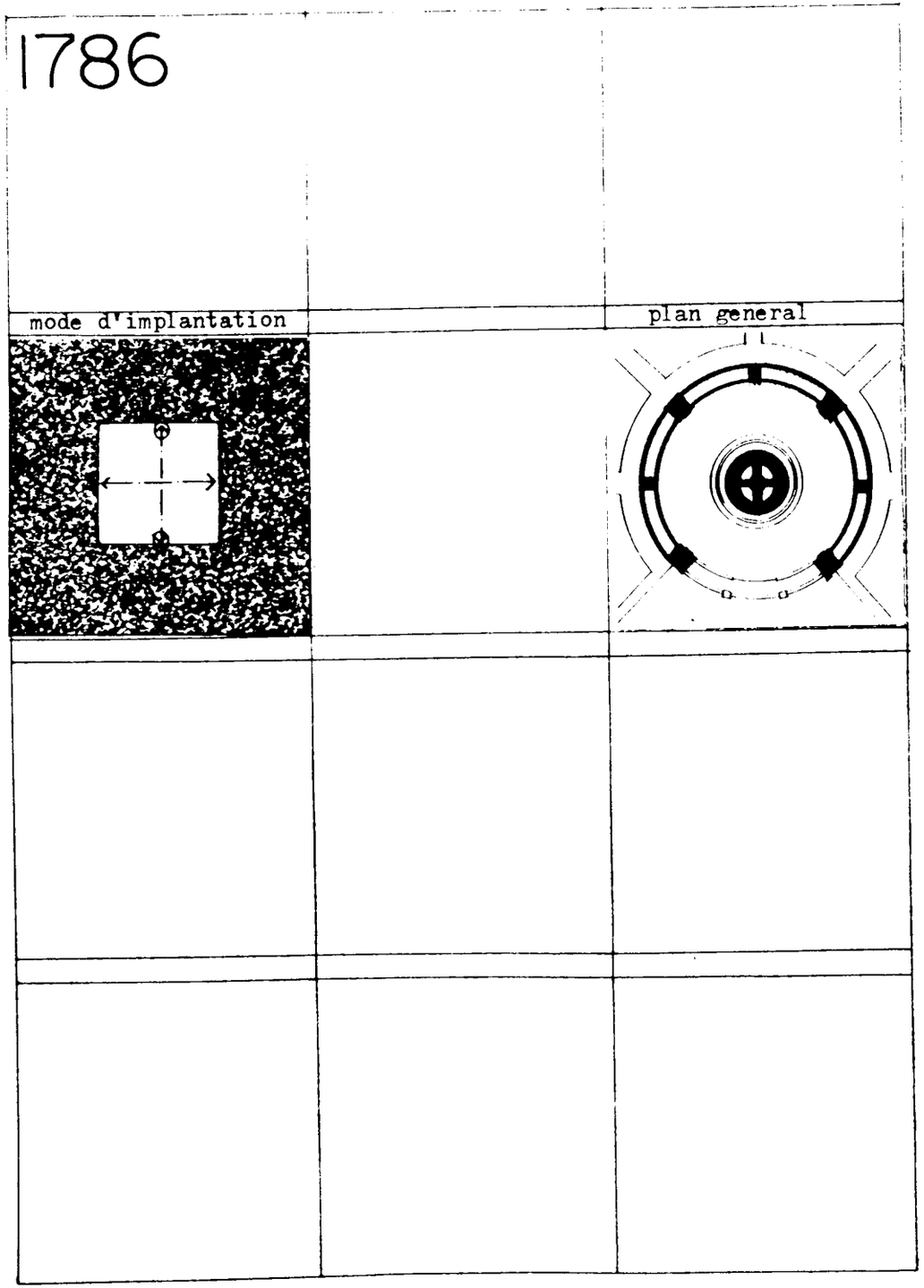


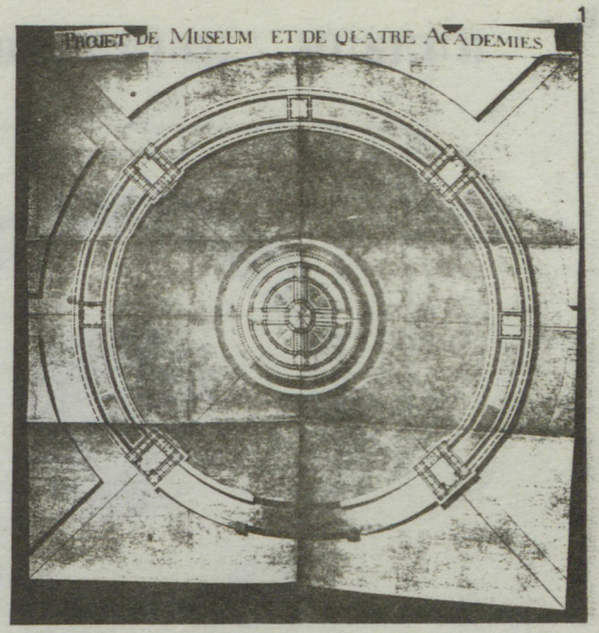




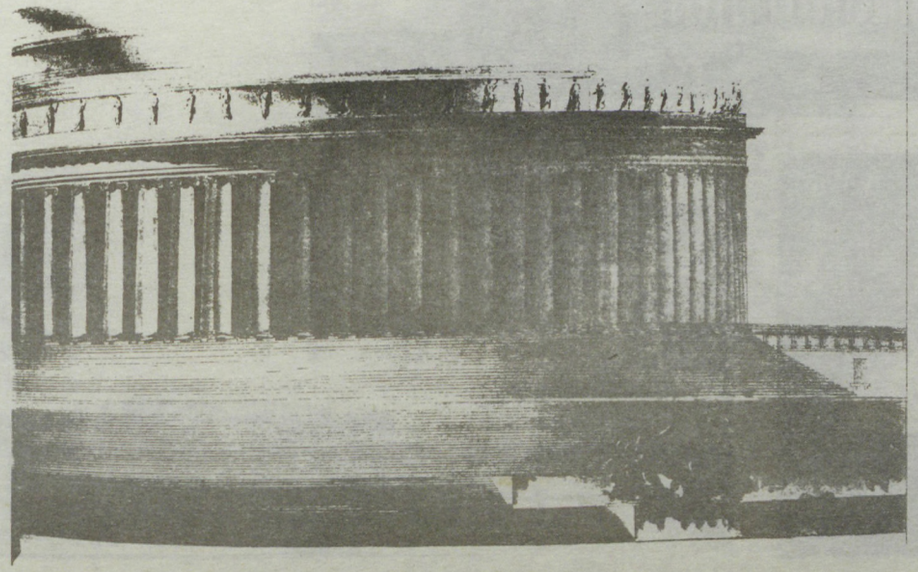


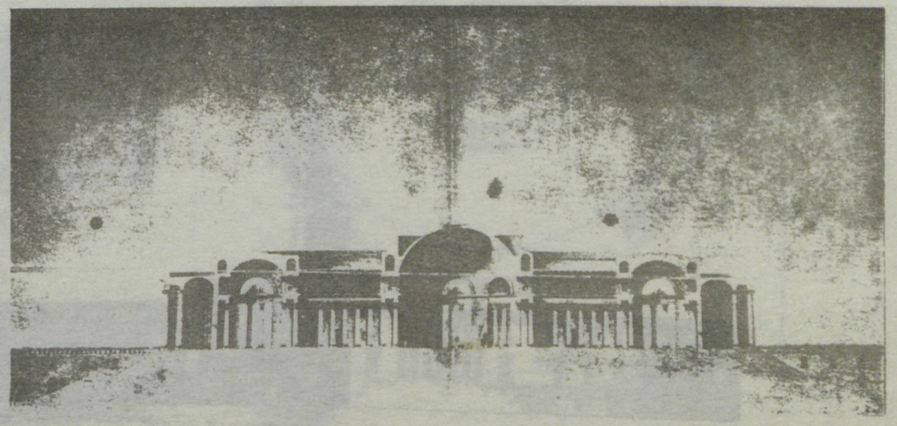
DUBREUIL - MUSEUM ET QUATRE ACADEMIES.

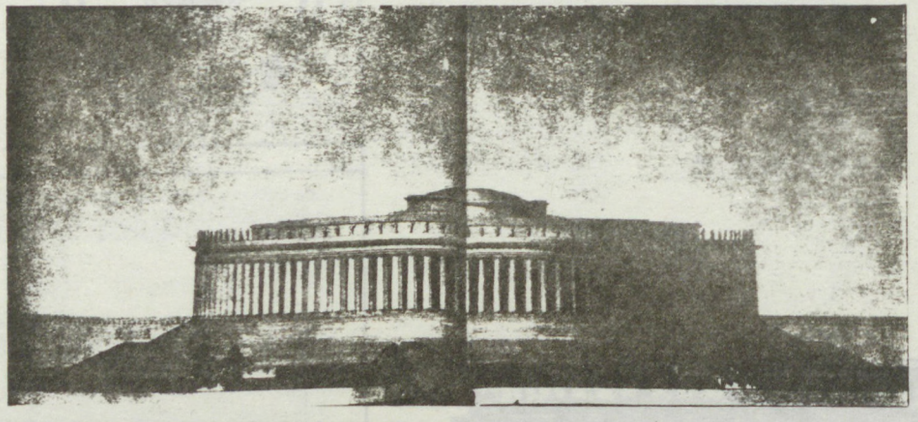


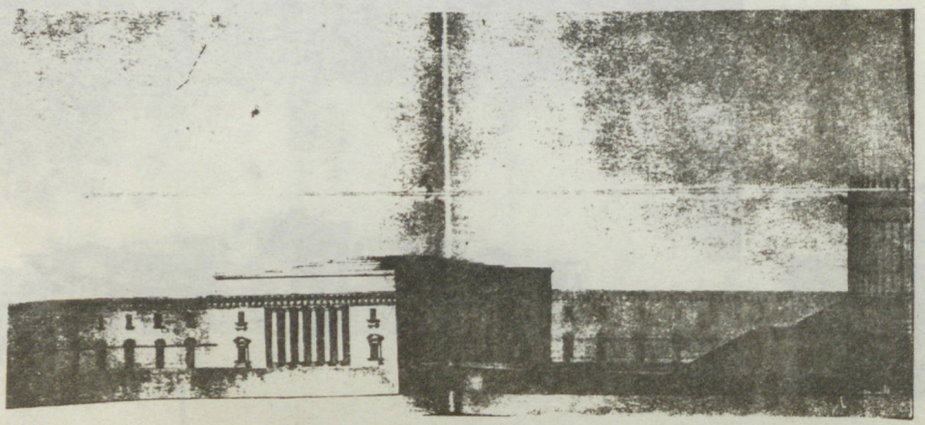


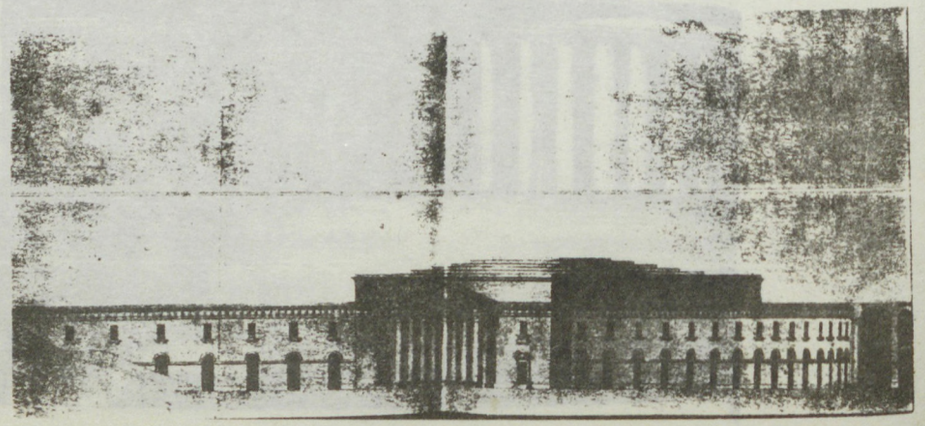
1



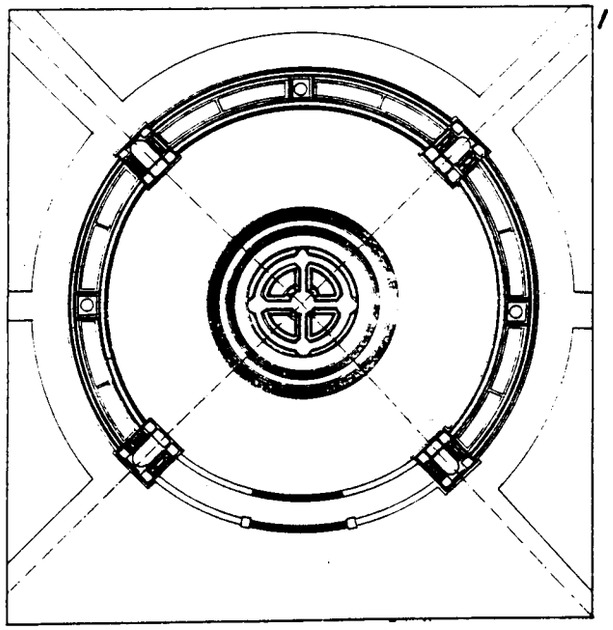


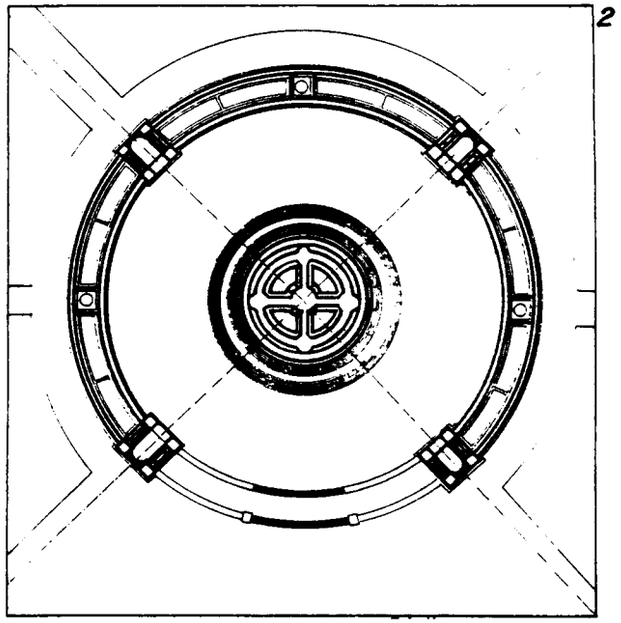


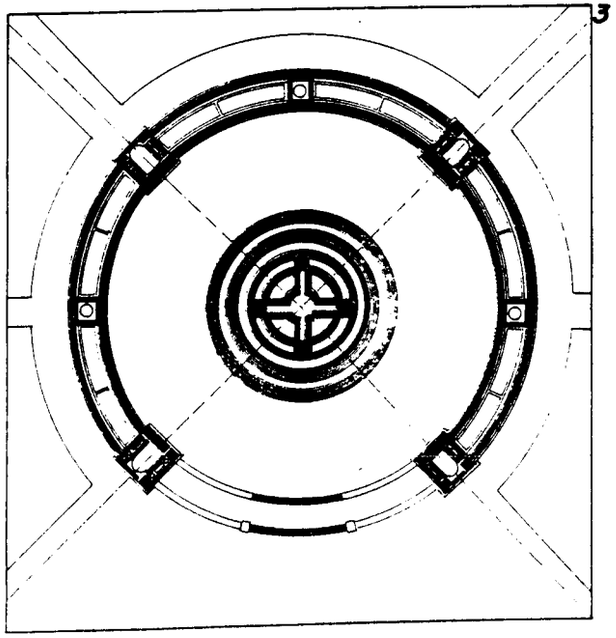


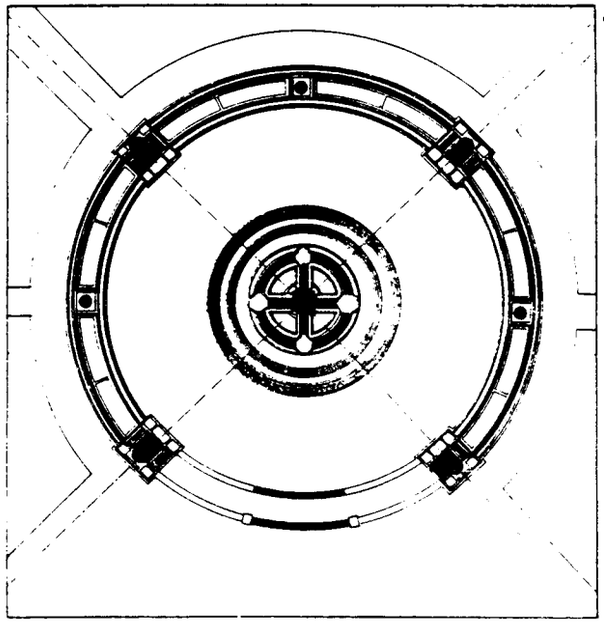


DUBREUIL MUSEUM





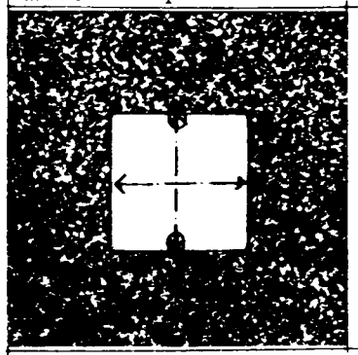




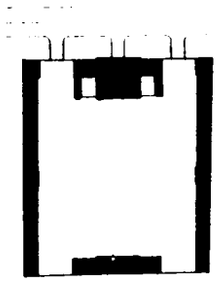
GROULT - AUBERGE.

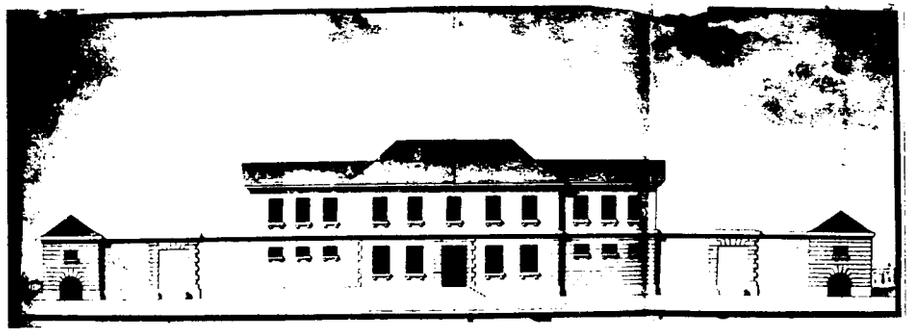
1786

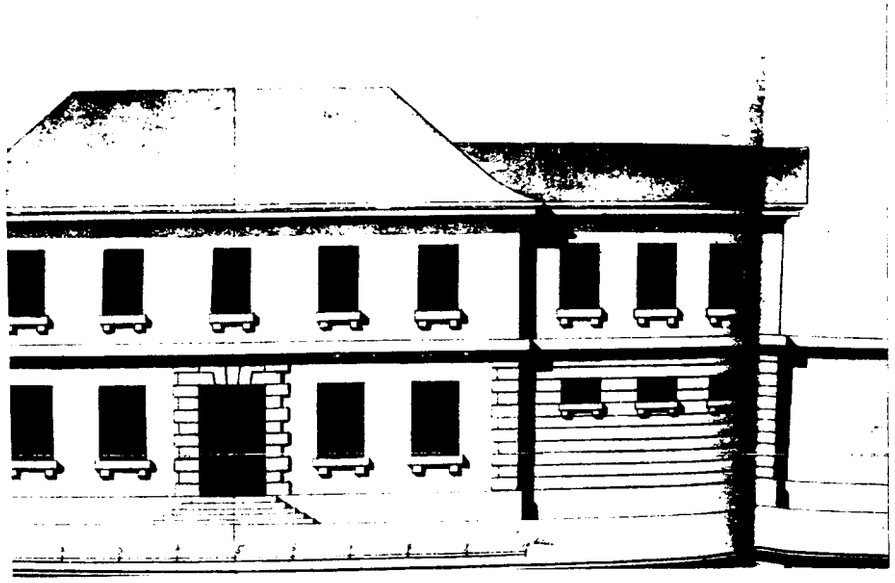
mode d'implantation

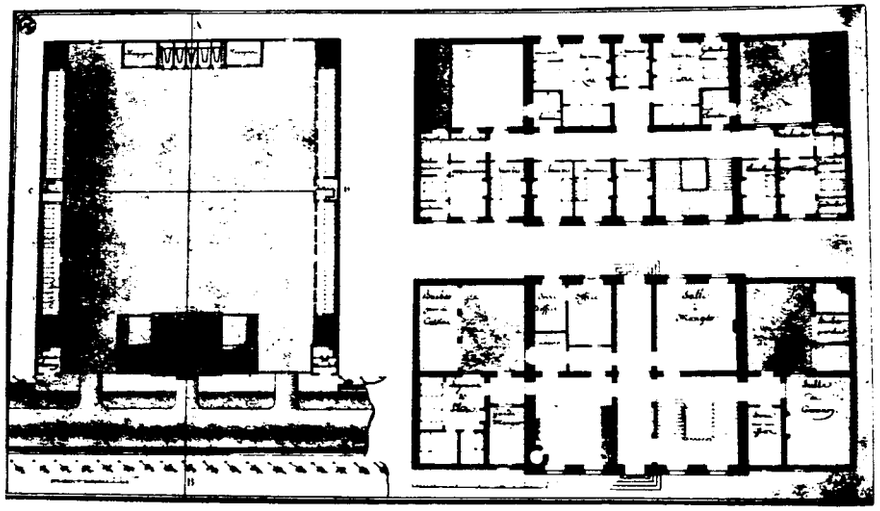


plan general

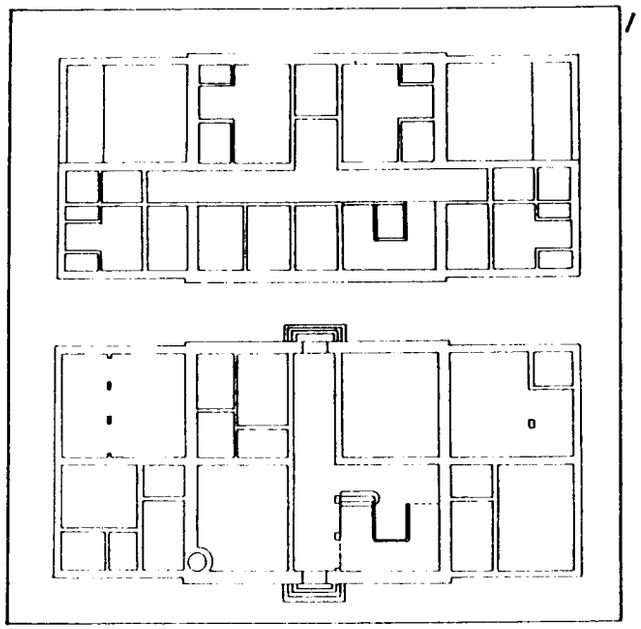


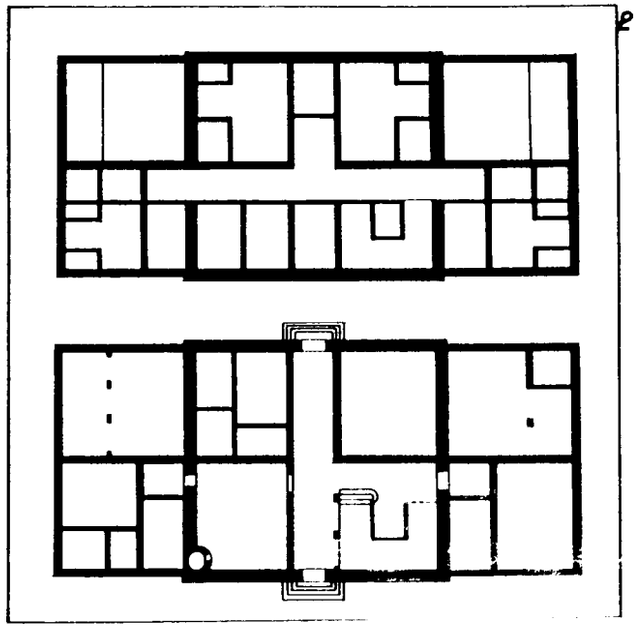


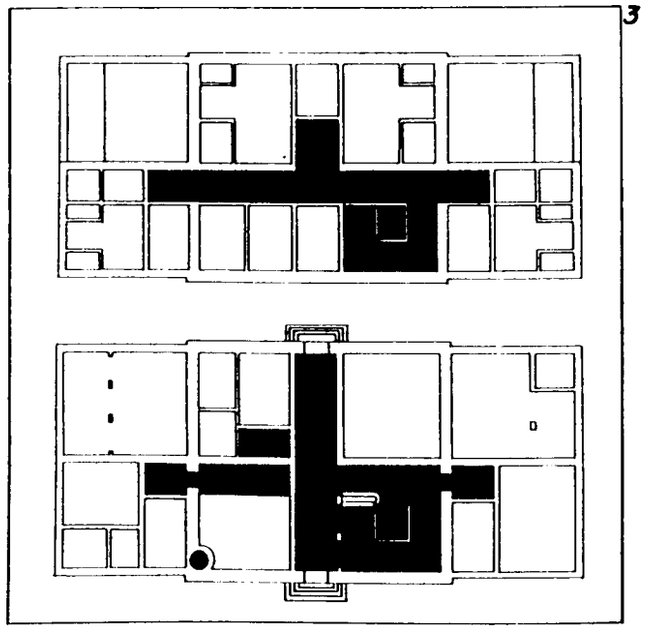


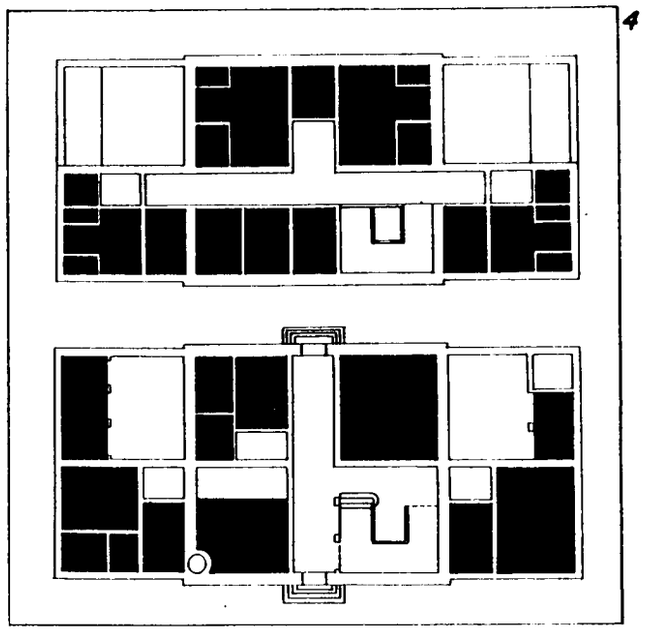


GROULT AUBERGE





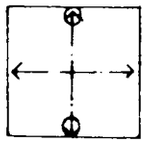




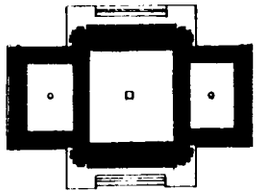
1787

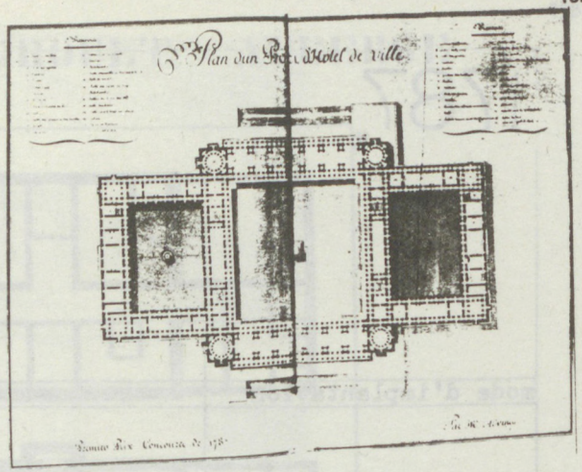
ADVINEY - HOTEL DE VILLE.

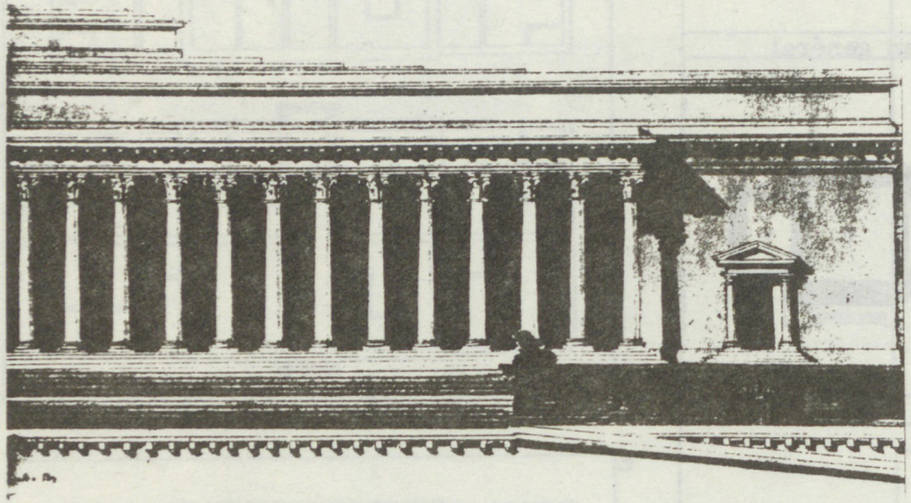
mode d'implantation

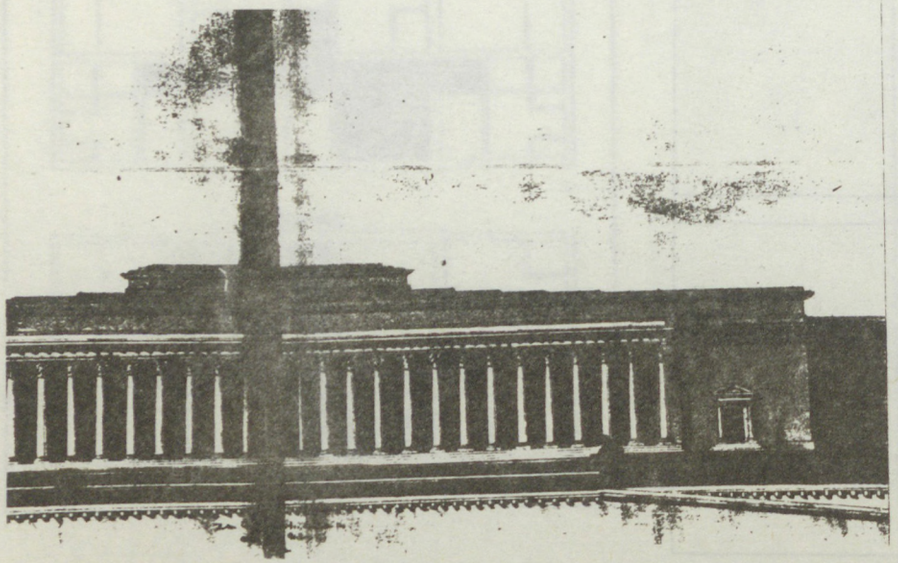


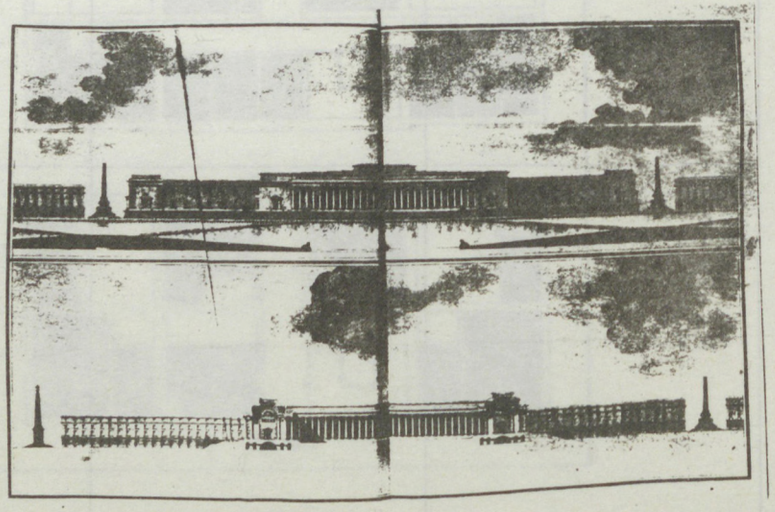
plan général



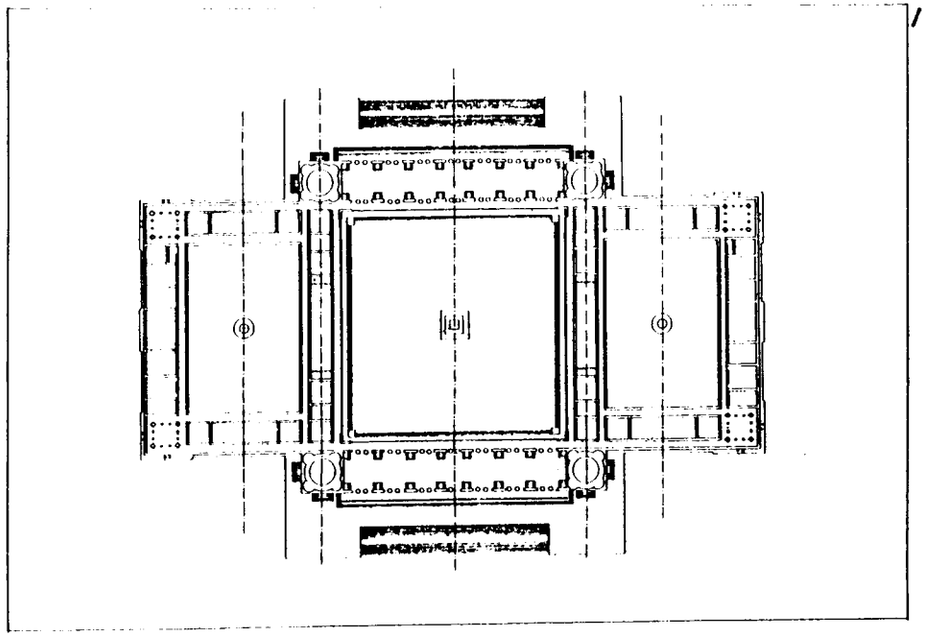

Plan d'un Grand Hôtel de Ville

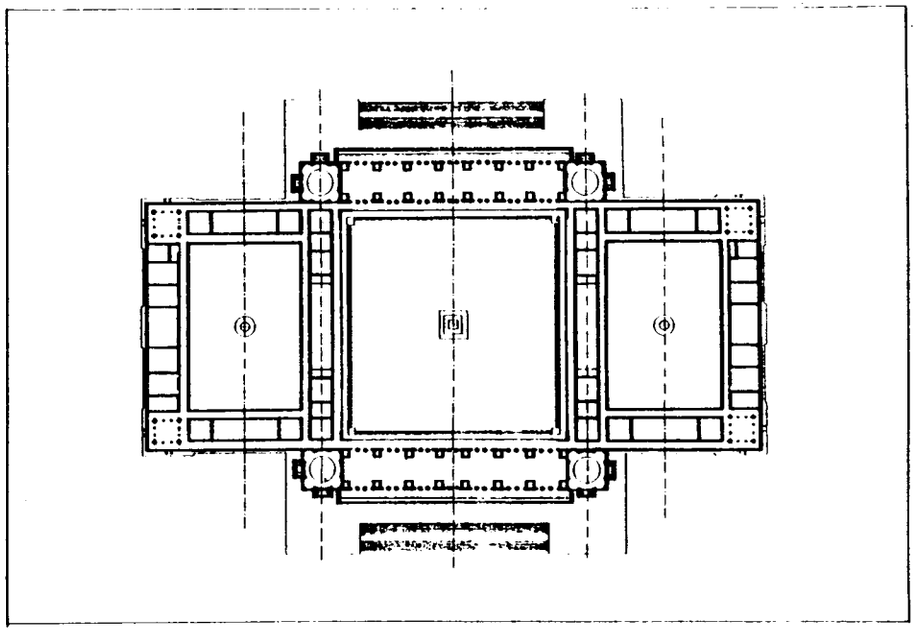


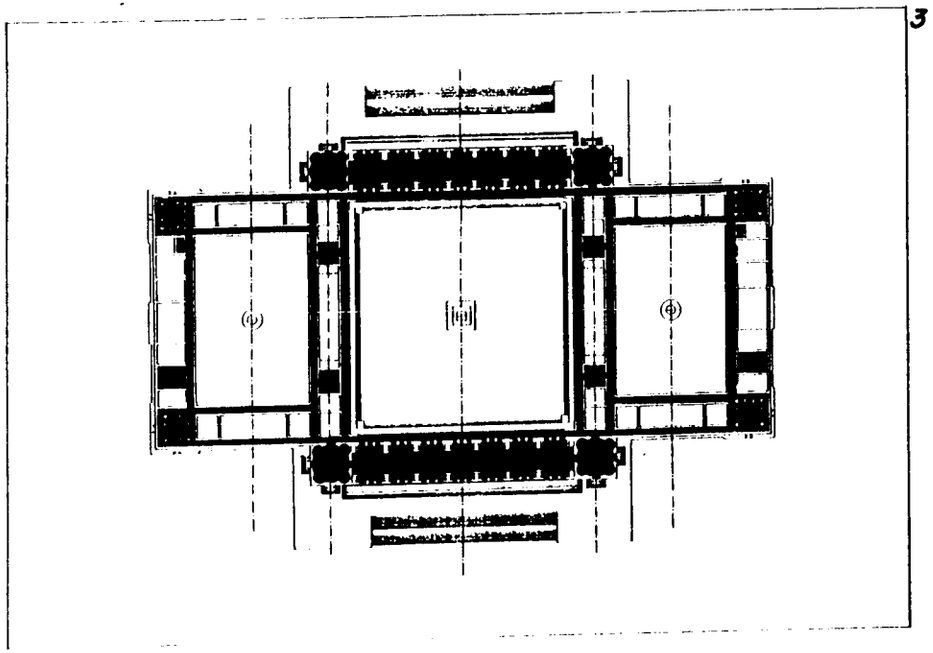


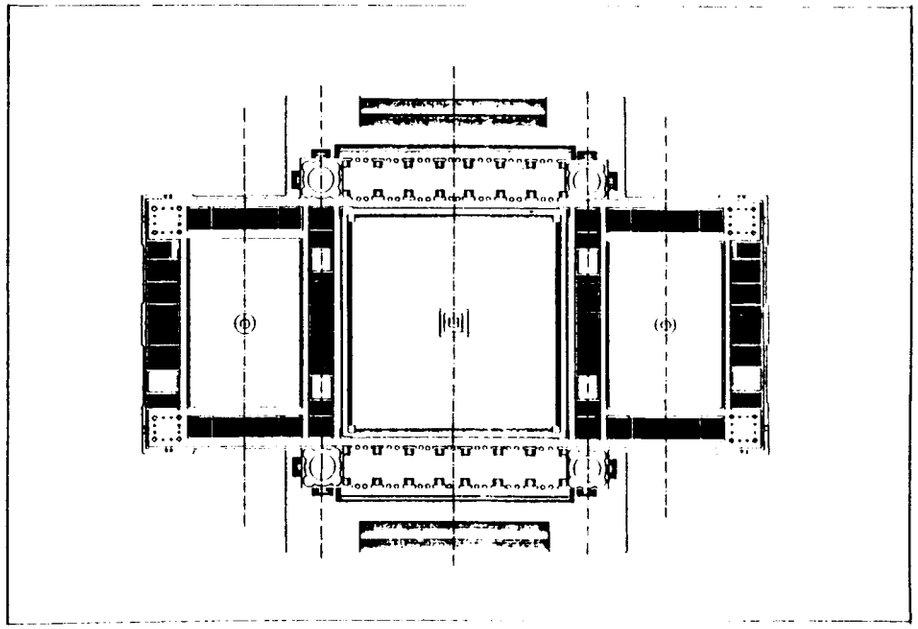


ADVINEY HOTEL DE VILLE





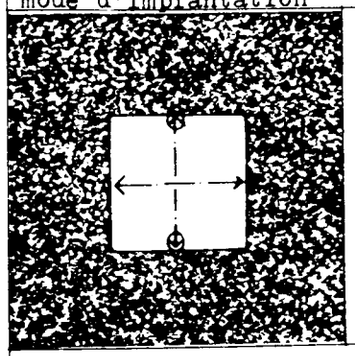




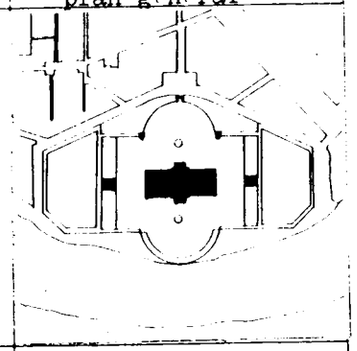
1787

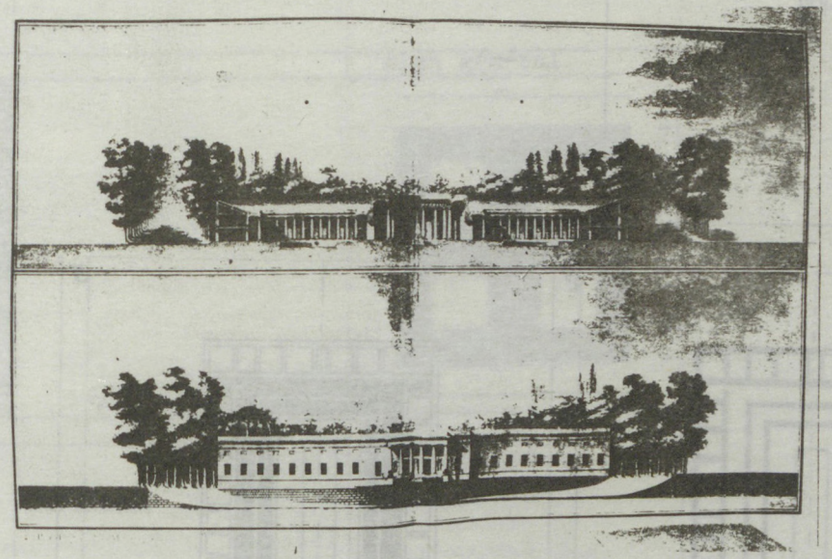
BERGIS - BAINS PUBLICS

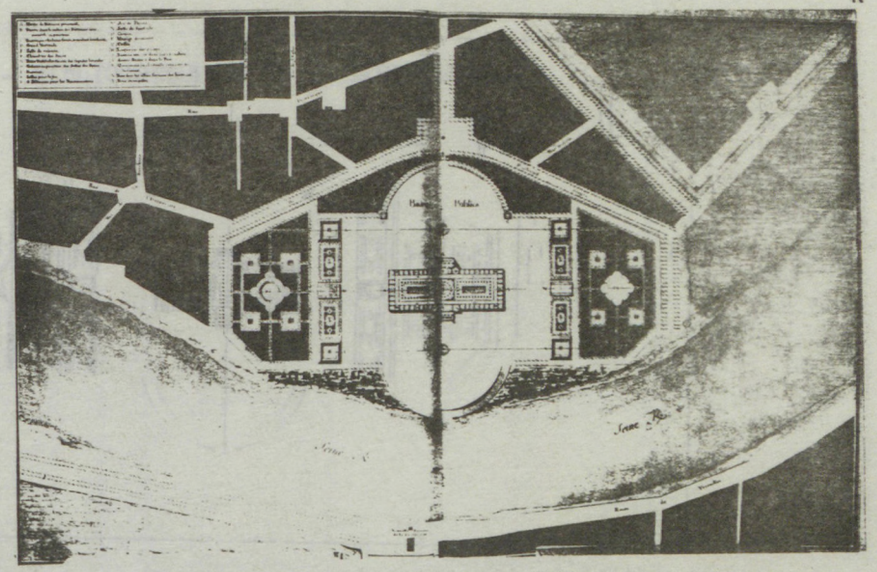
mode d'implantation

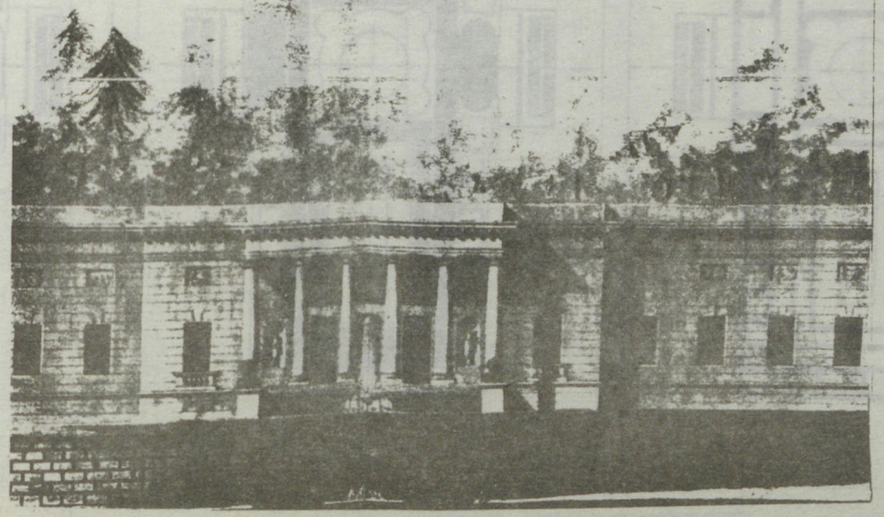


plan général

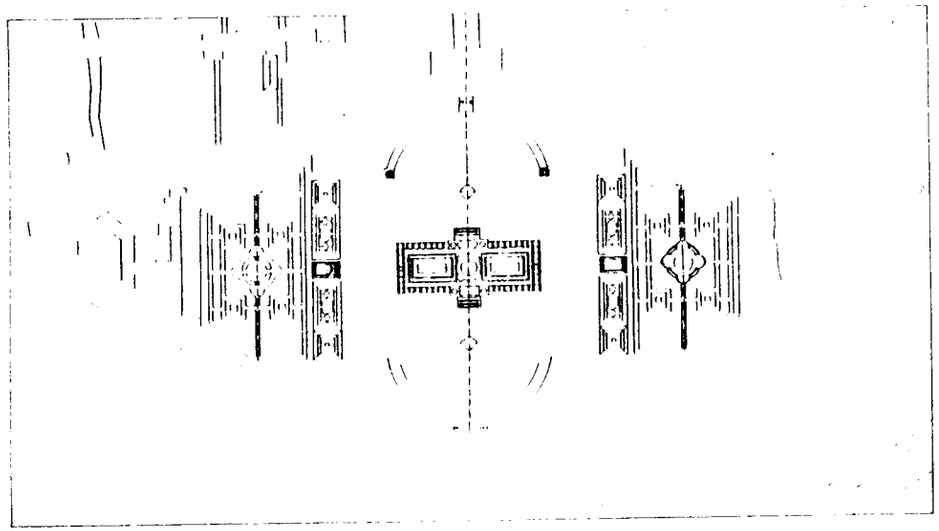


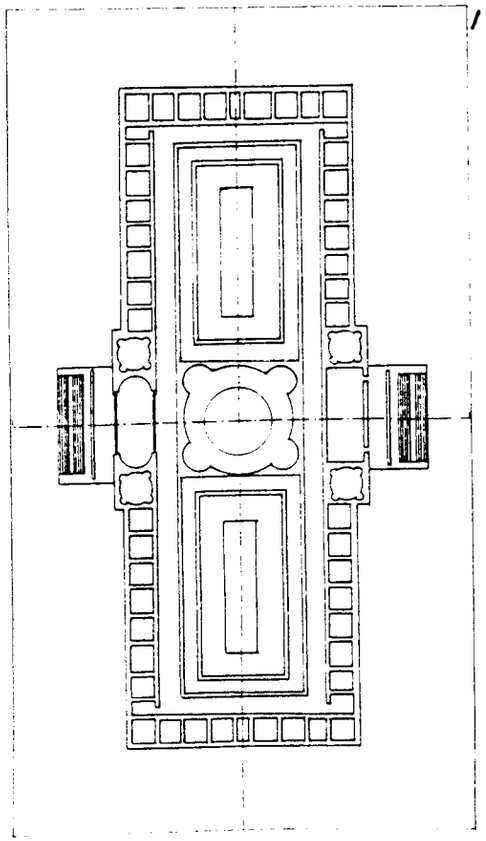


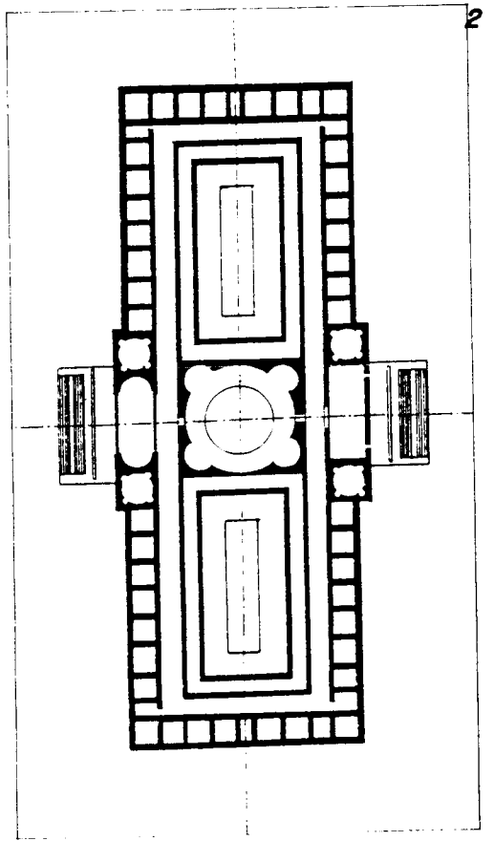


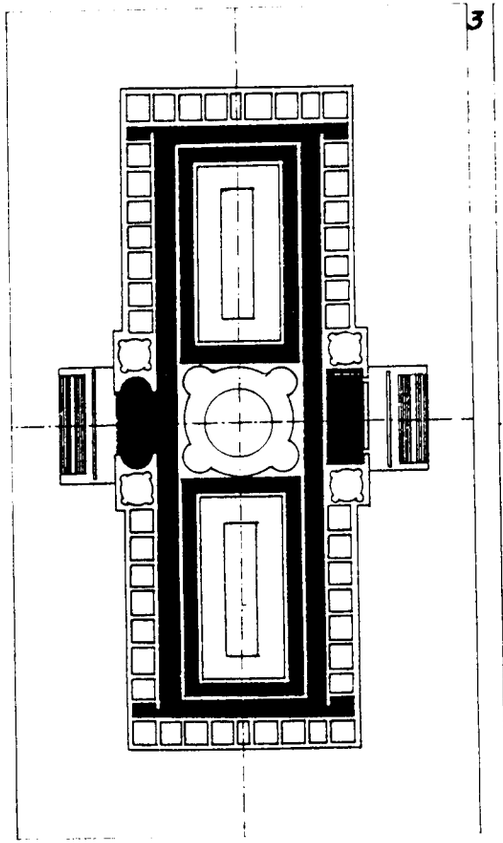


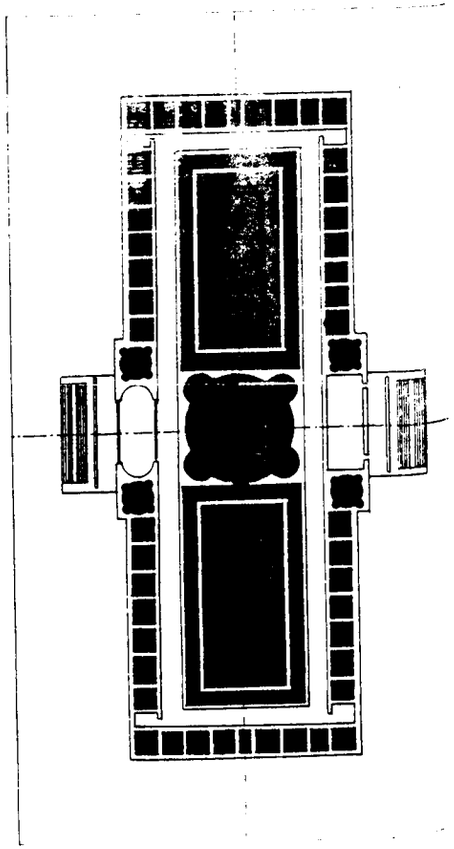
BERGIS BAINS PUBLICS





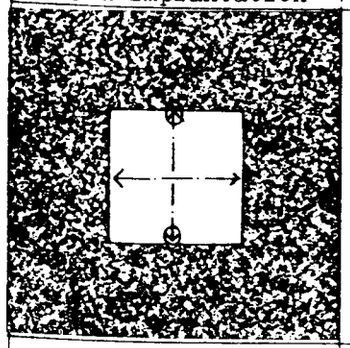




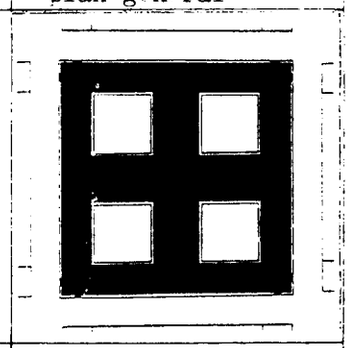


1788

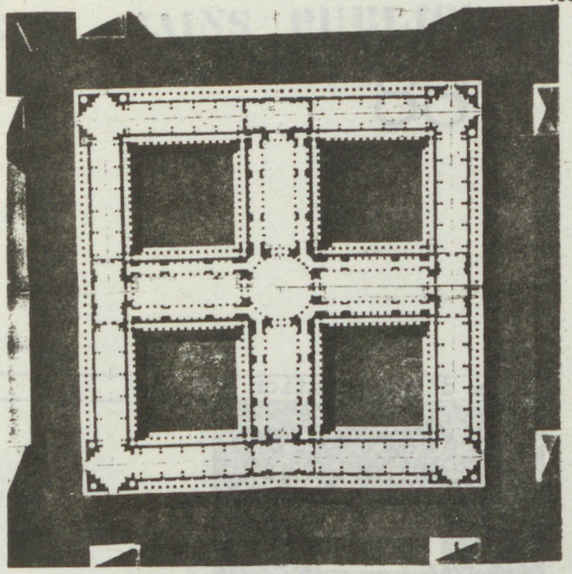
mode d'implantation

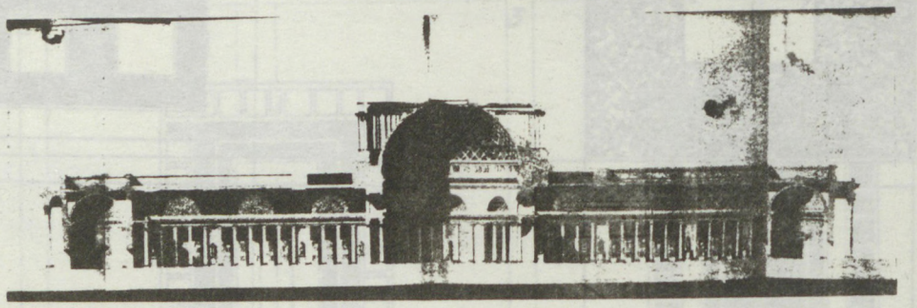


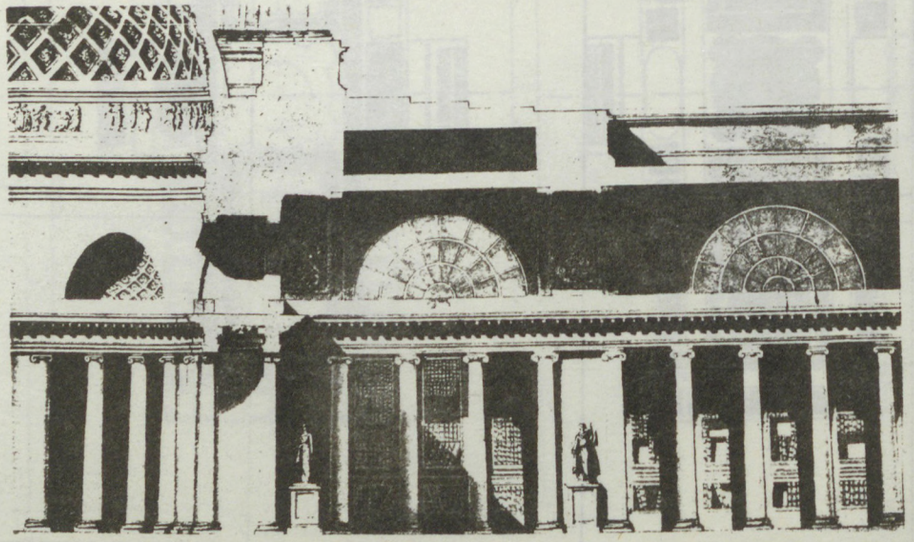
plan général



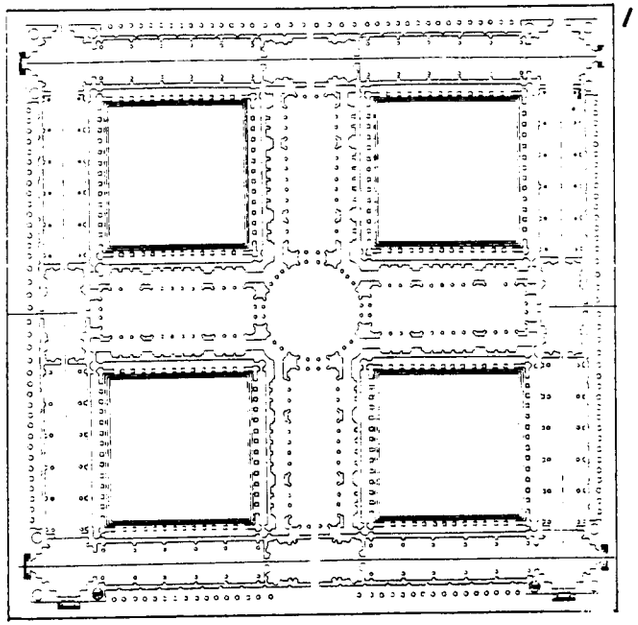
BENOIT - BIBLIOTHEQUE POUR LA CAPITALE.



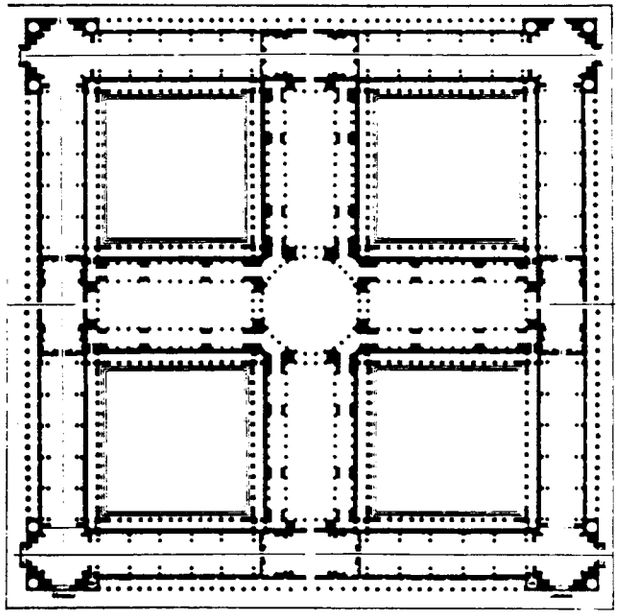




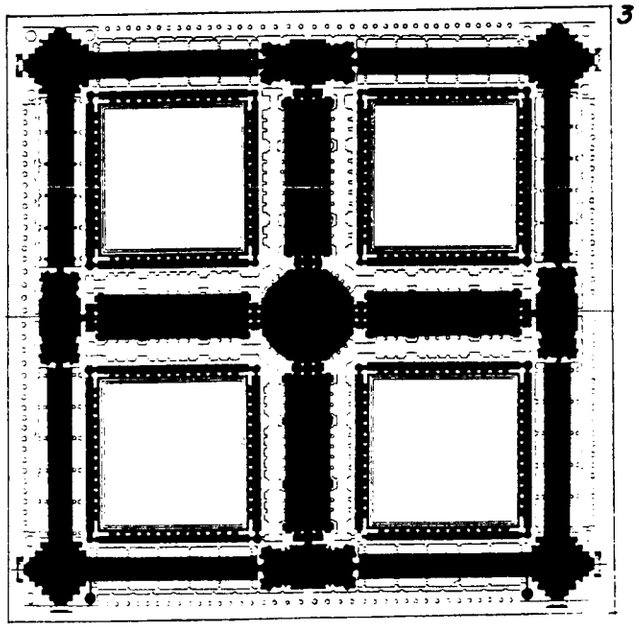
BENOIT BIBLIOTHEQUE



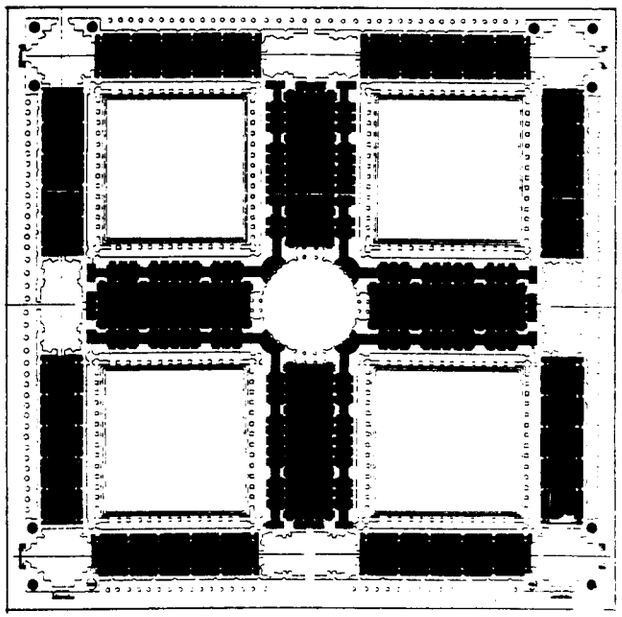
1



2



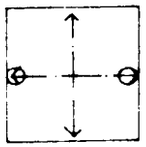
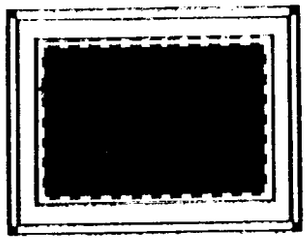
3

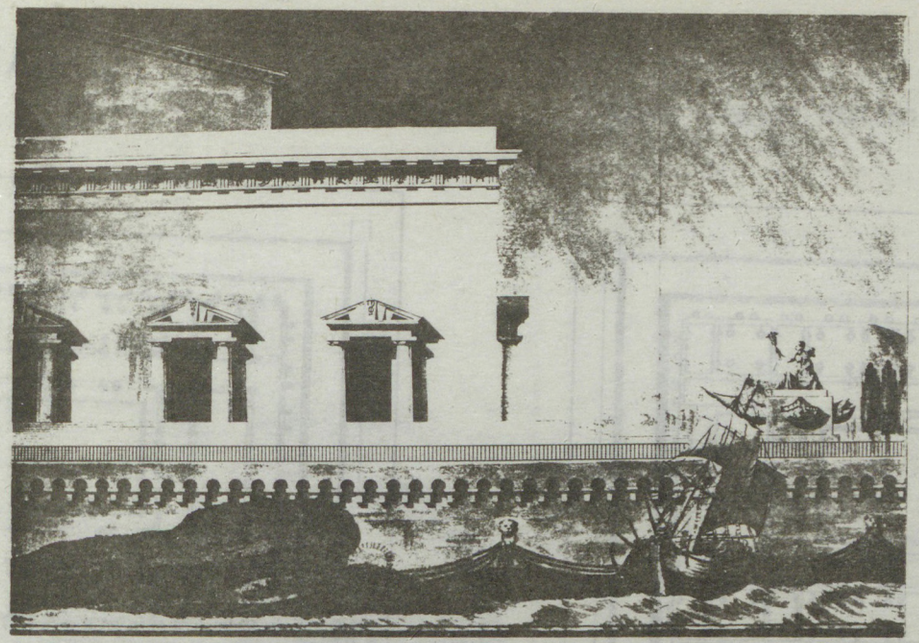


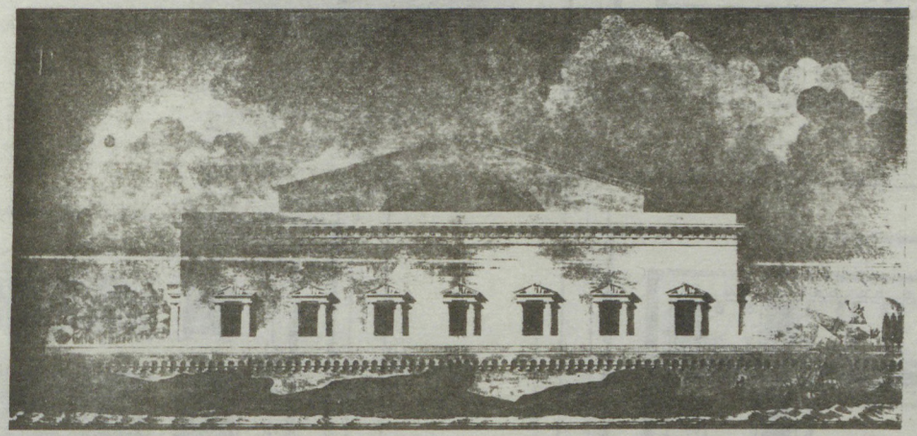
4

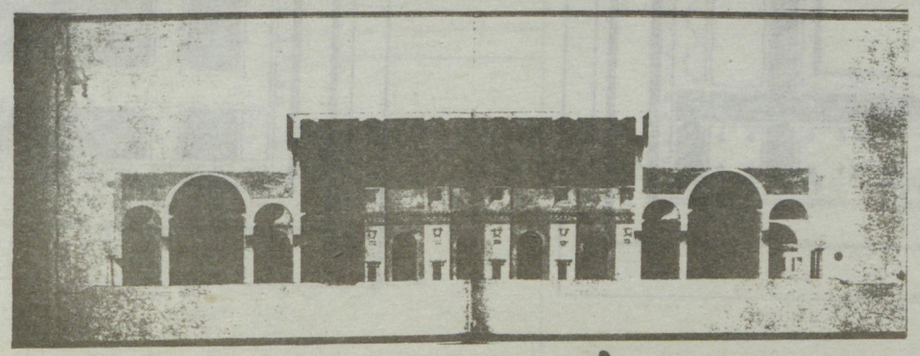
1788

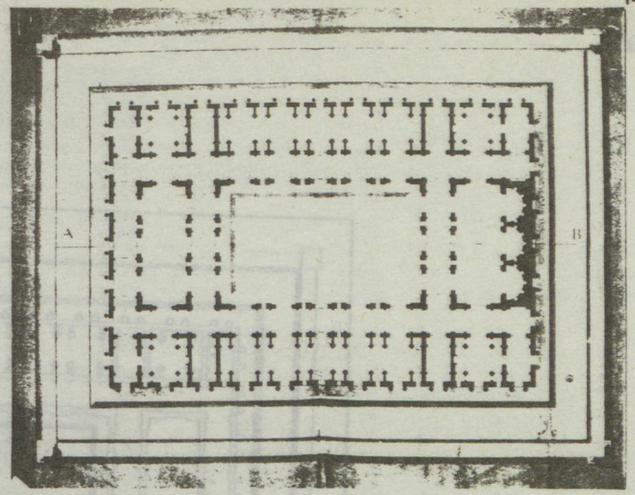
CARBON - BOURSE.

mode d'implantation		plan général
		

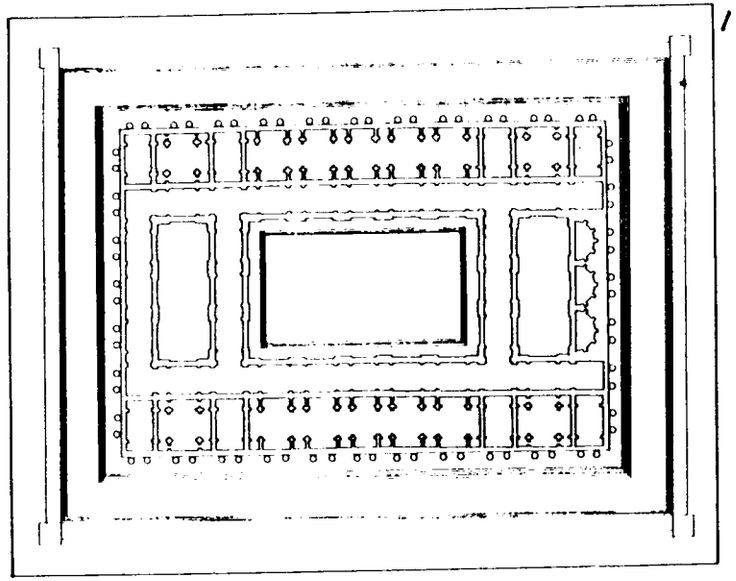


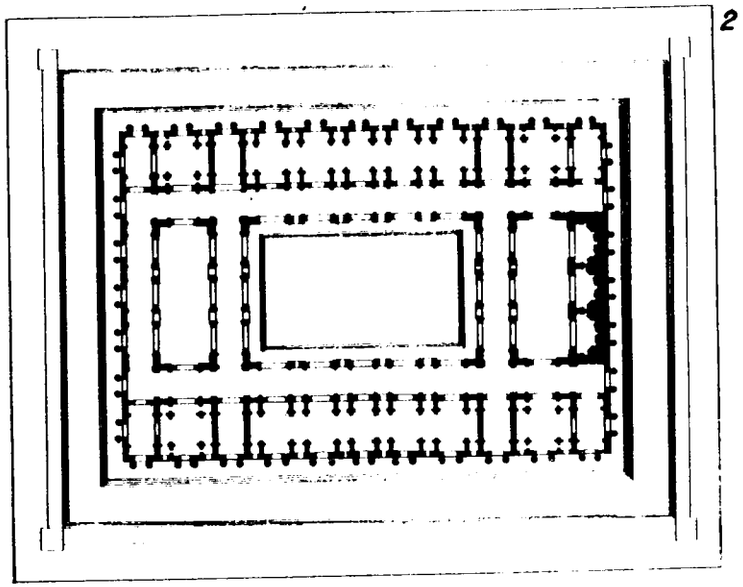


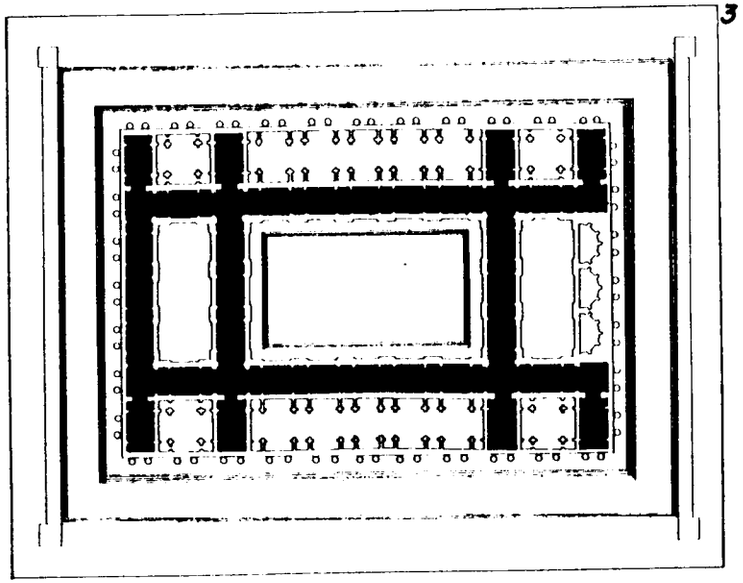


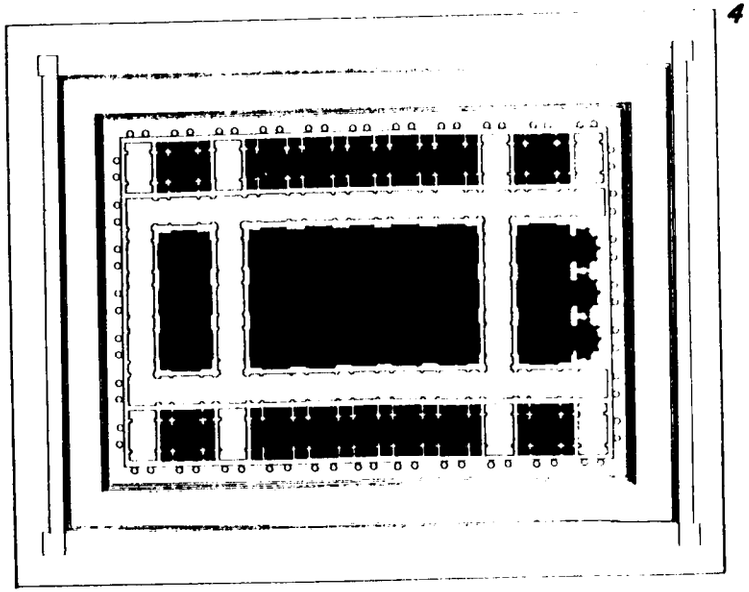


CARBON BOURSE


1


2

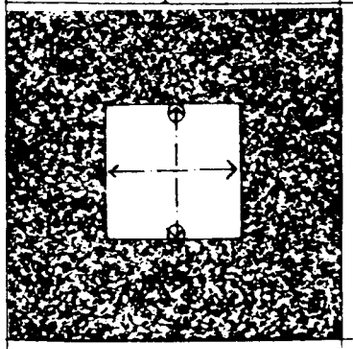

3


4

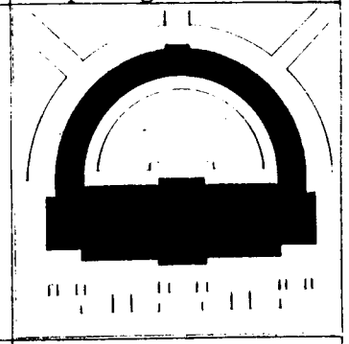
1788

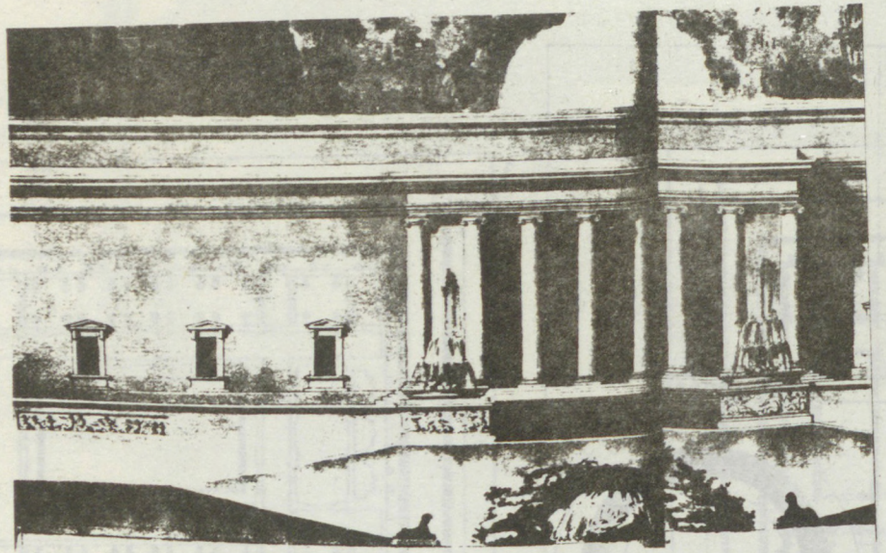
DAUGY - BAINS PUBLICS.

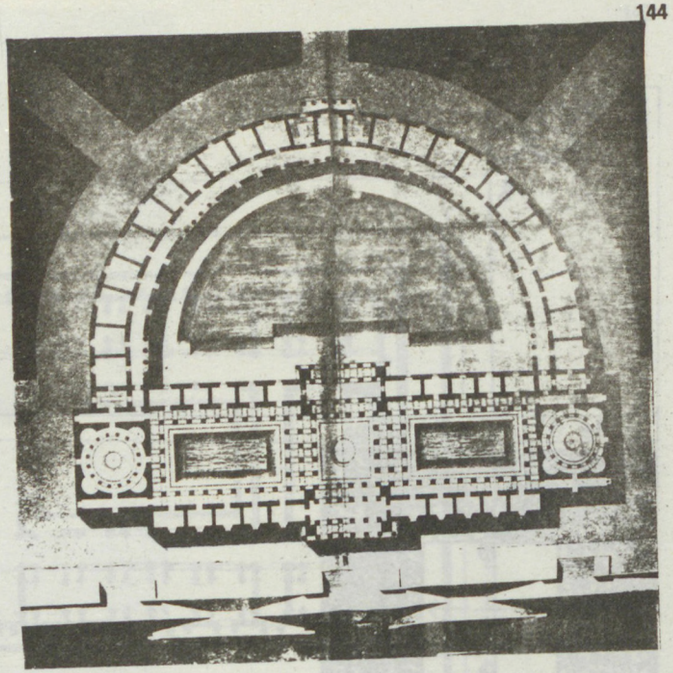
mode d'implantation

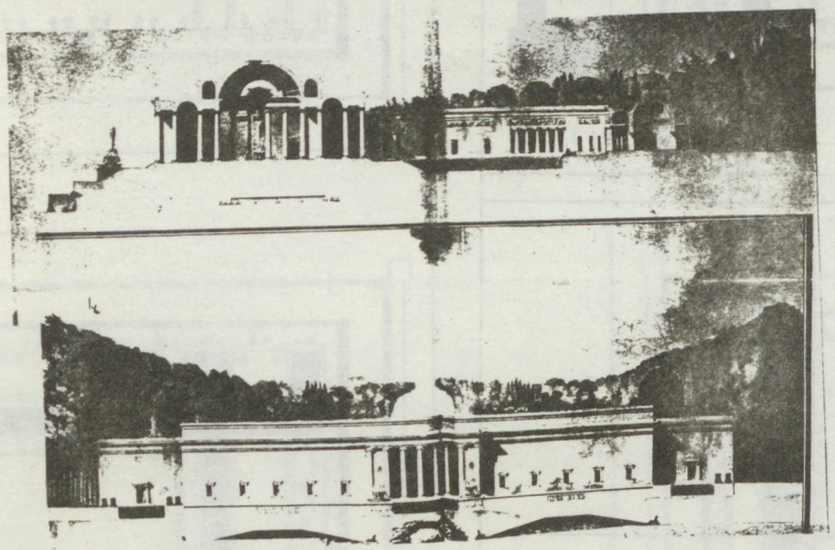


plan général

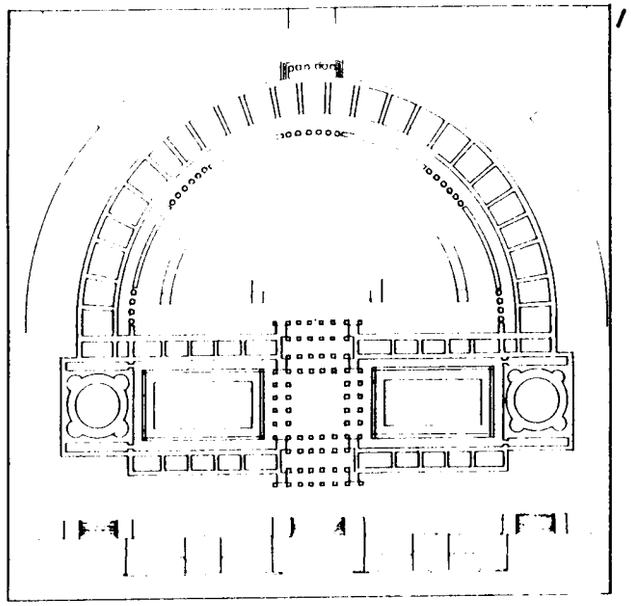


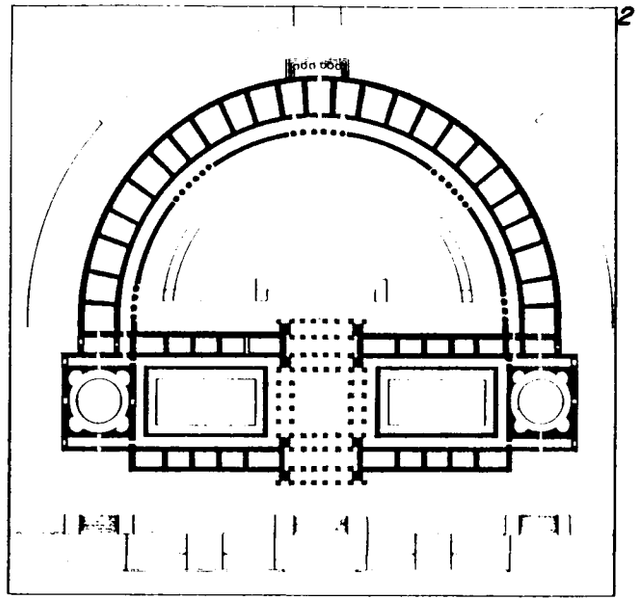


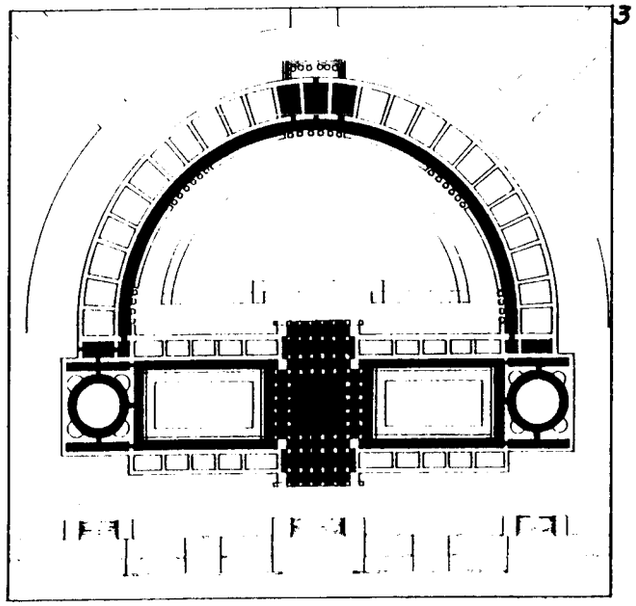


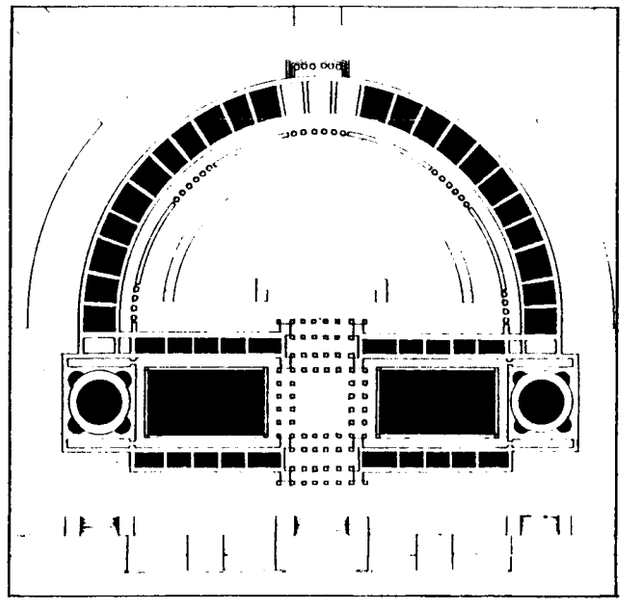


DAUGY BAINS PUBLICS





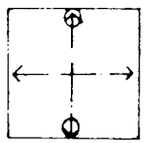




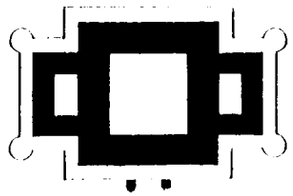
1788

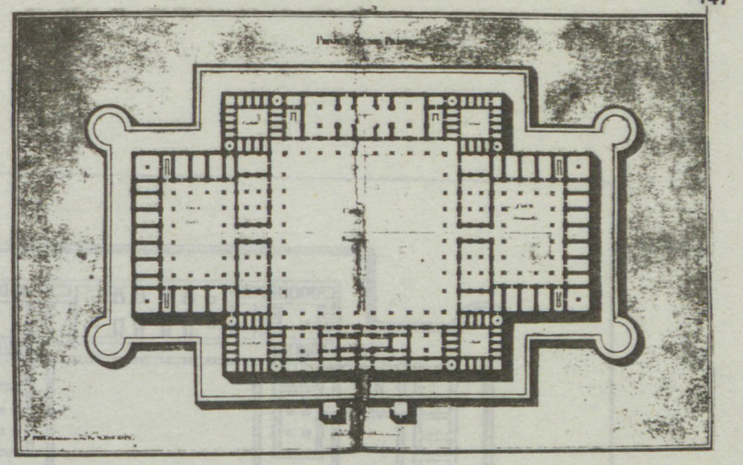
HOUSSIN - PRISON.

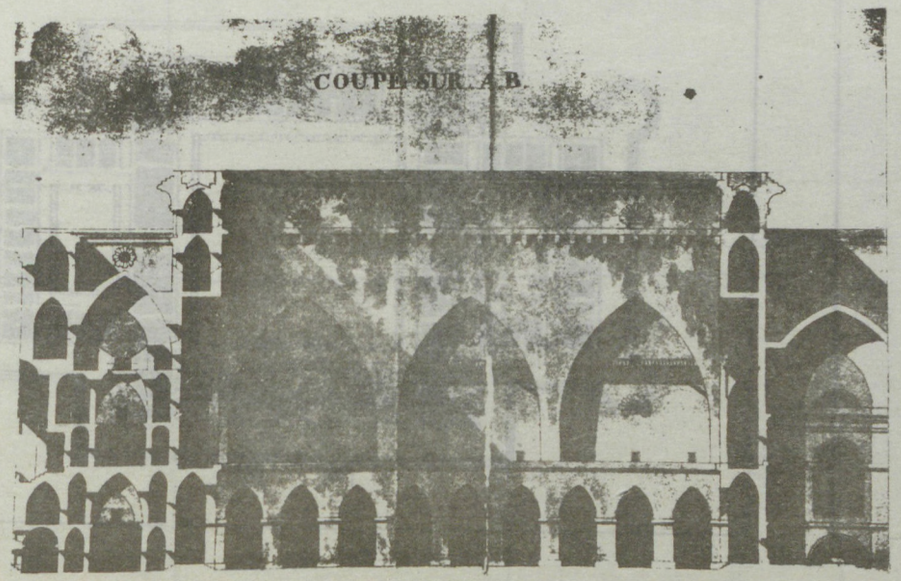
mode d'implantation

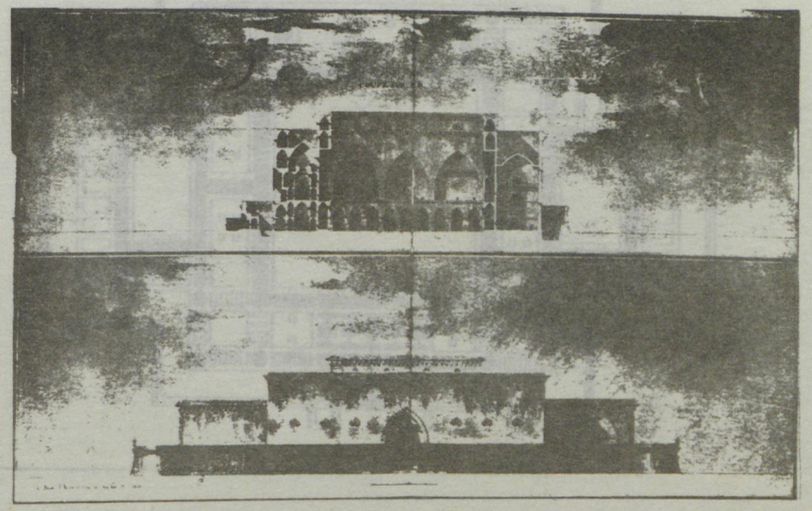


plan général

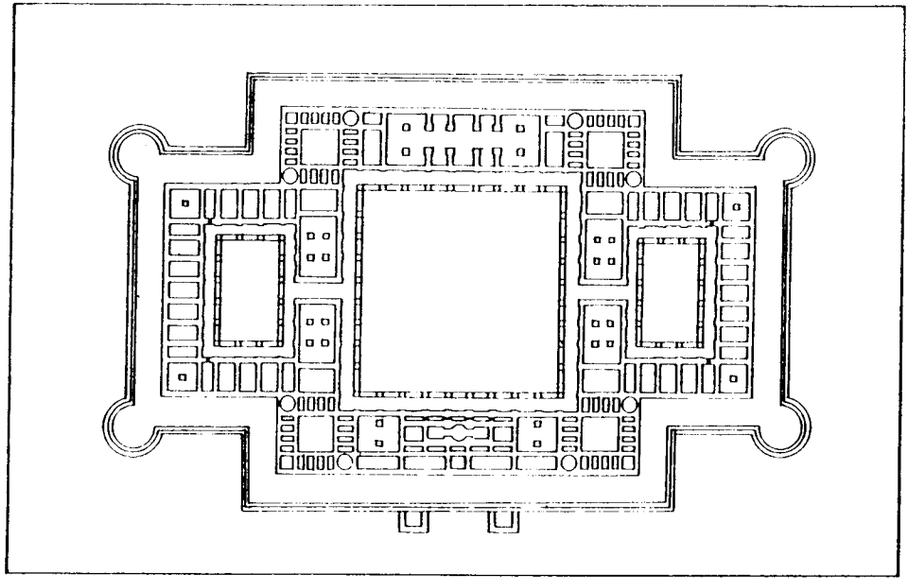


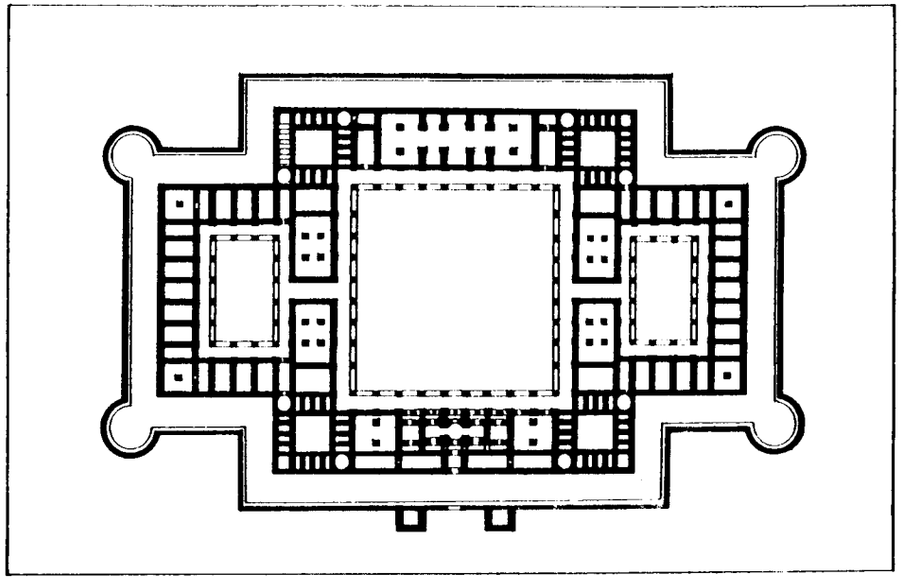


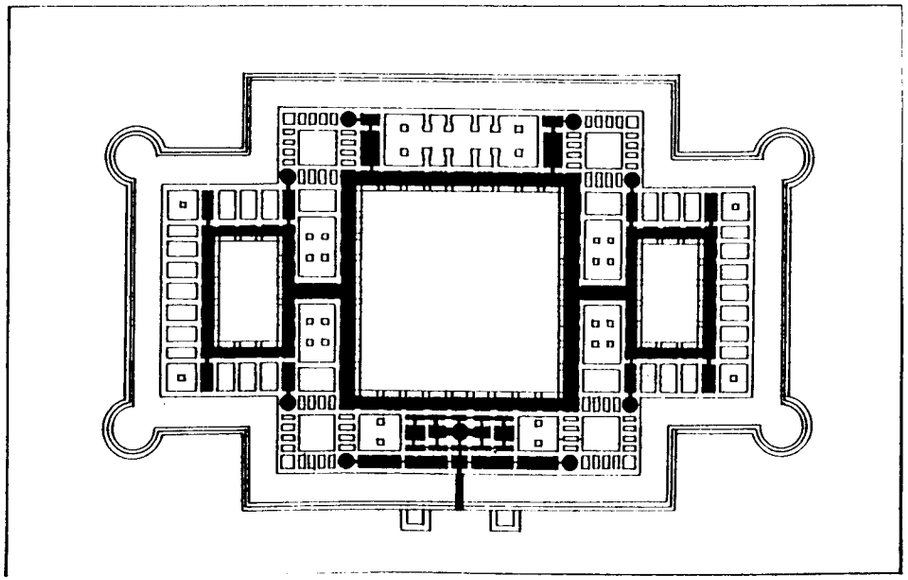

COUPE SUR A.B.

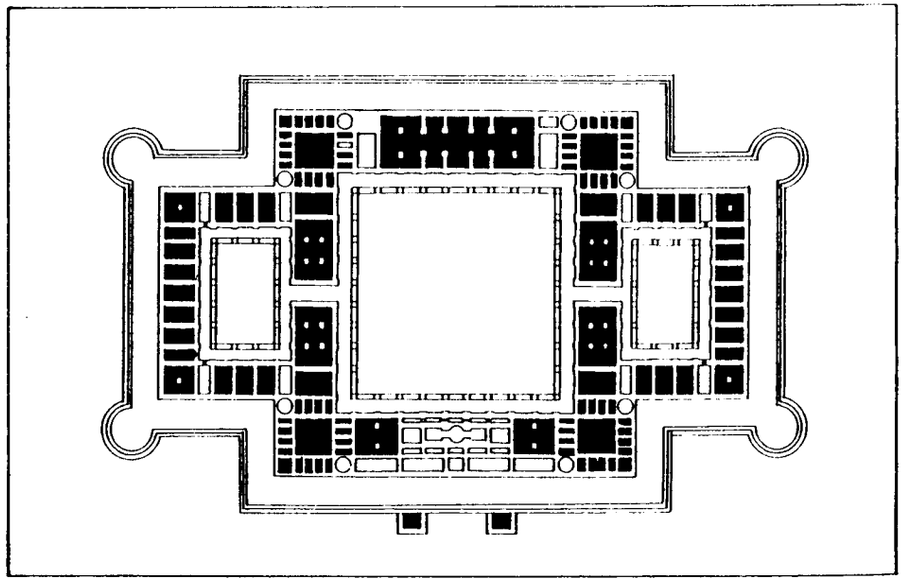


HOUSSIN PRISON





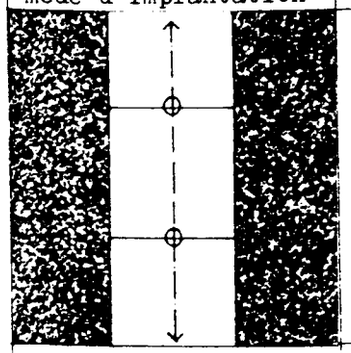




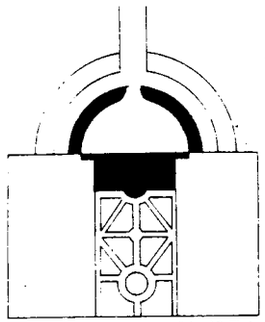
1788

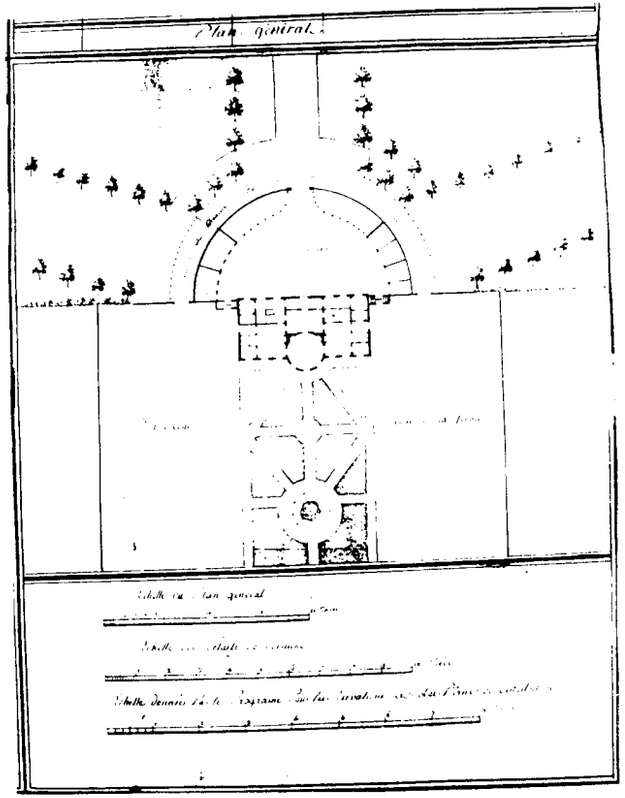
NORMAND - MAISON.

mode d'implantation

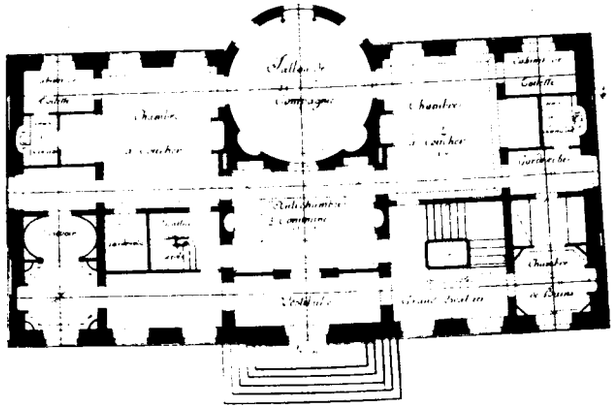


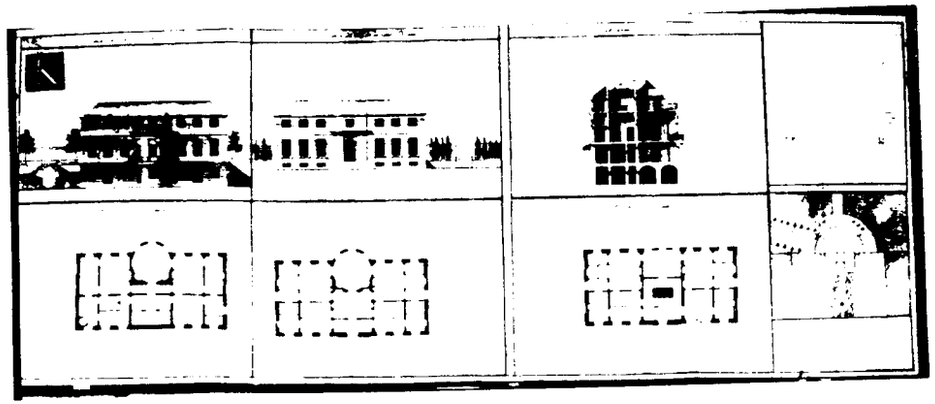
plan général

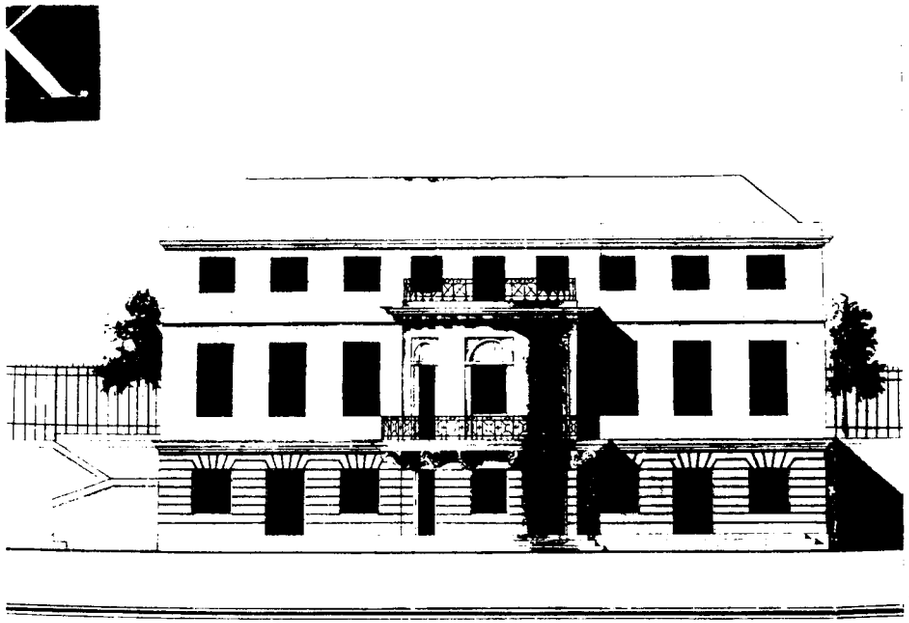




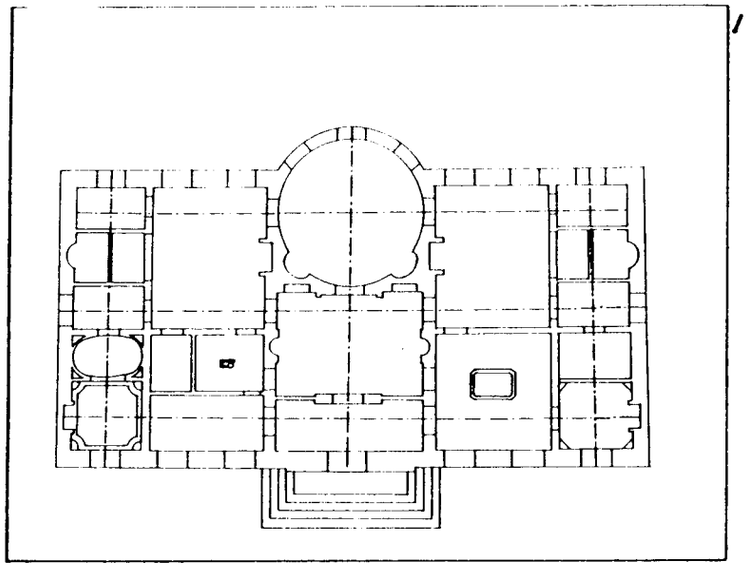
Plan du 1er Etage ou Rez de chaussée
du Coté de la Cour

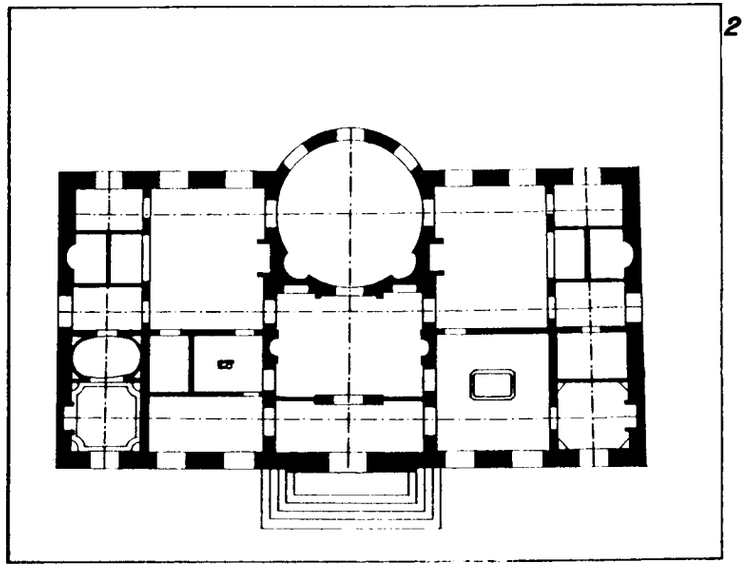


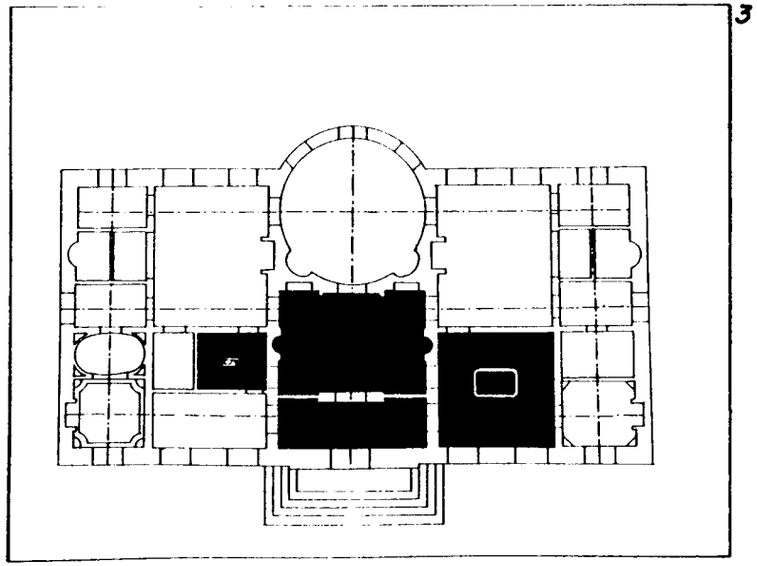


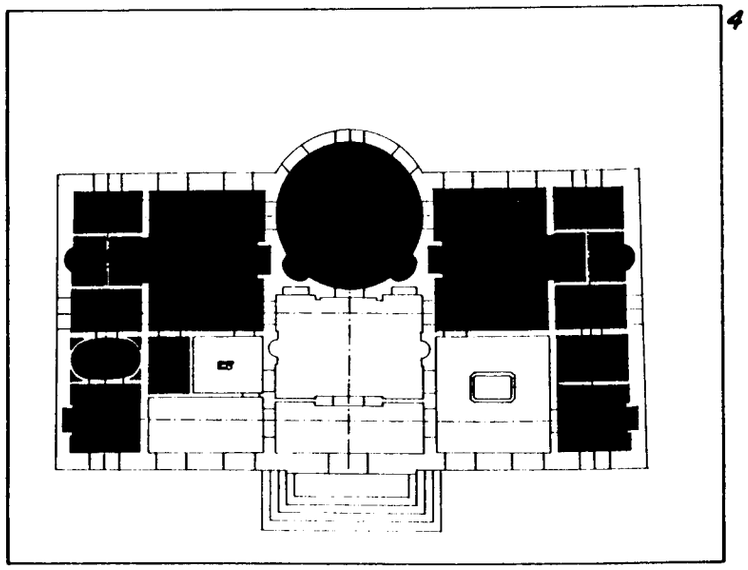


NORMAND MAISON


1

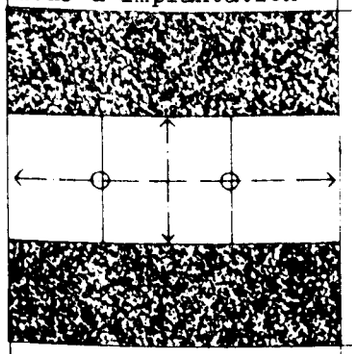

2


3

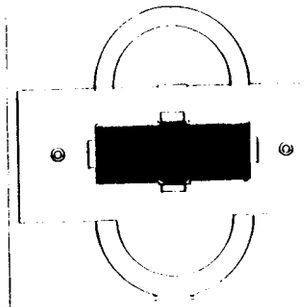

4

1789

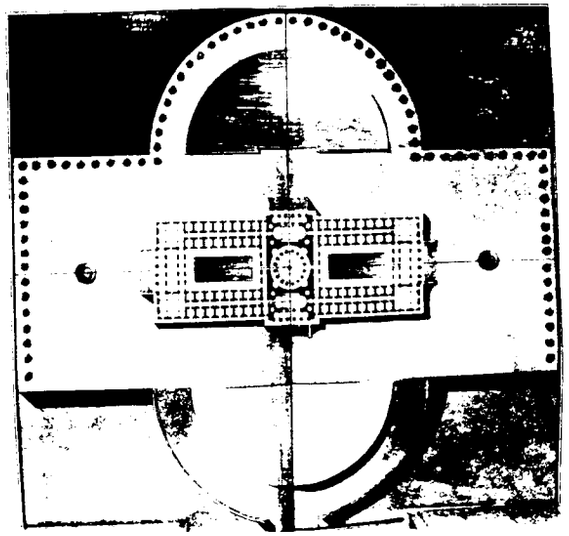
mode d'implantation

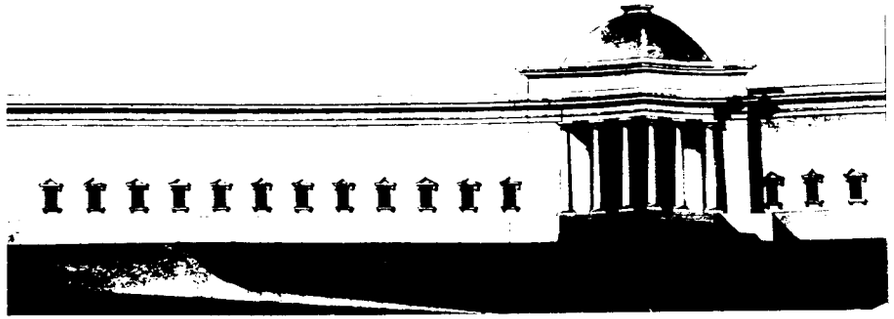


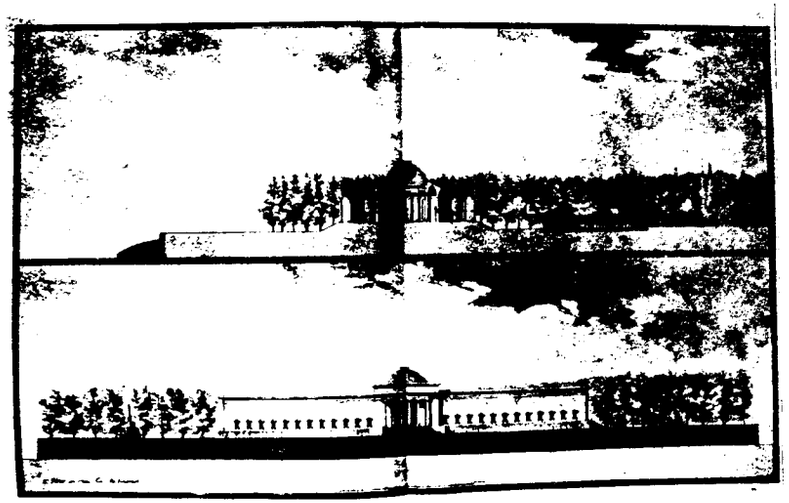
plan général



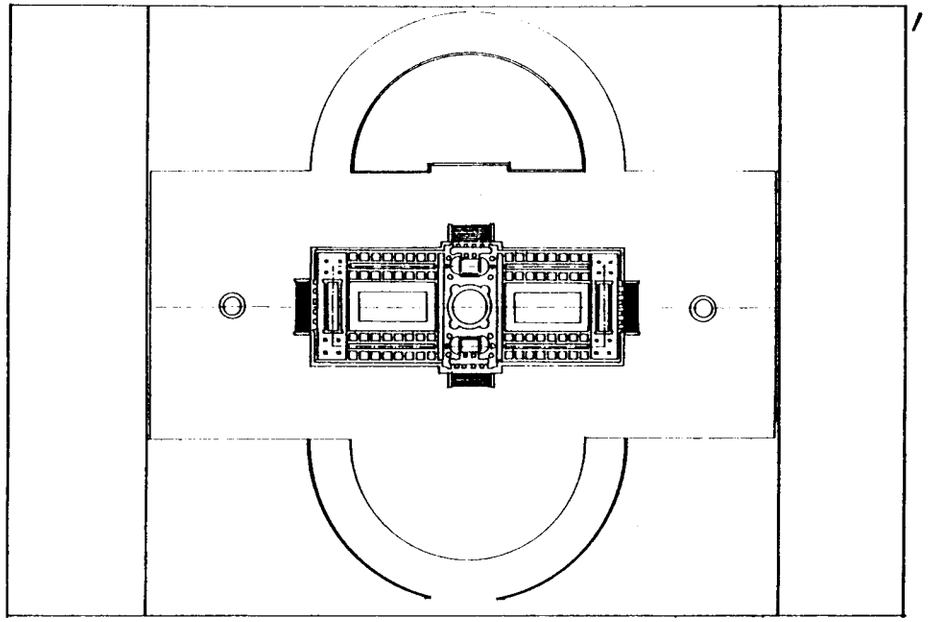
HERVOUET - BAINS PUBLICS.



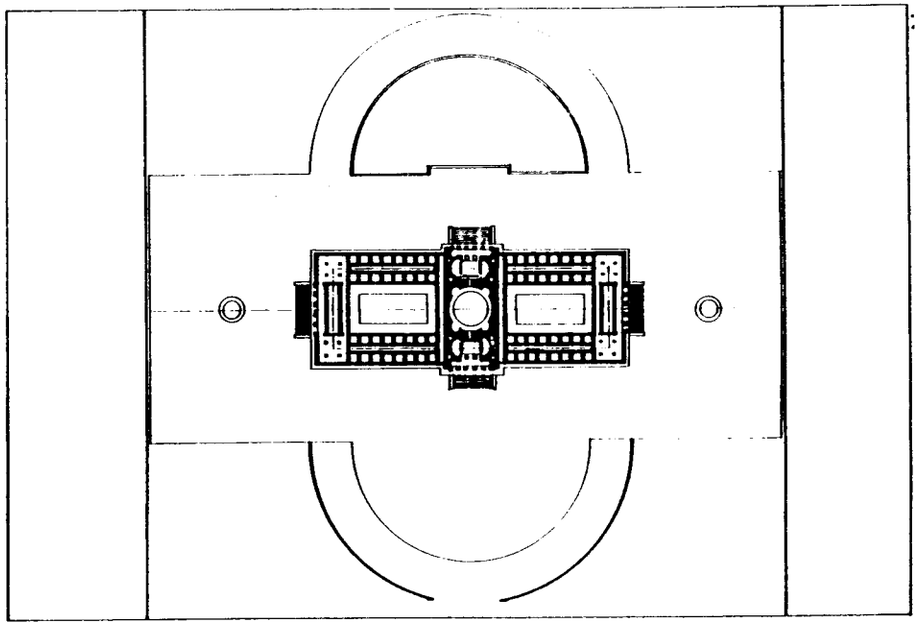


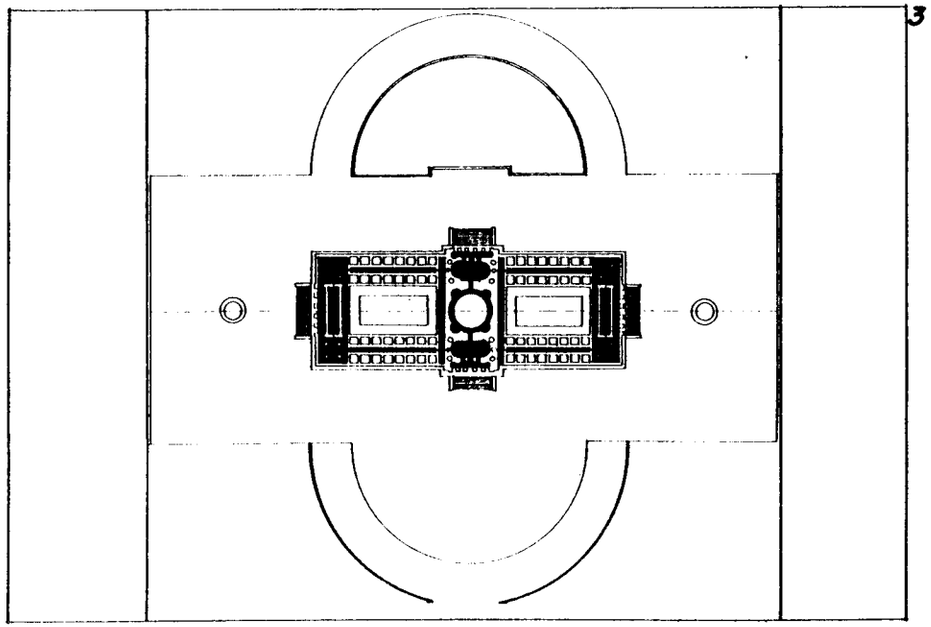


HERVOUET BAINS PUBLICS

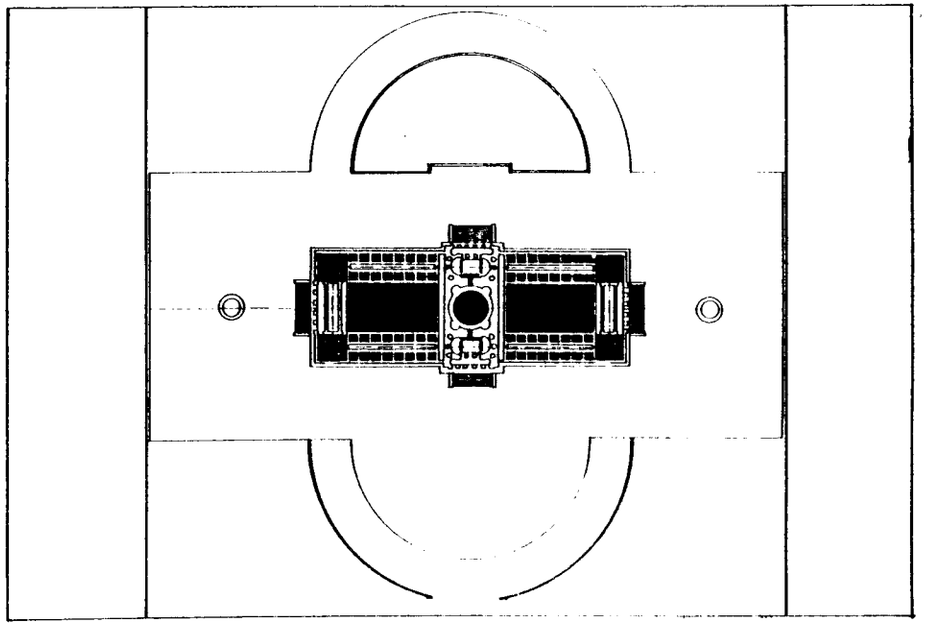


1





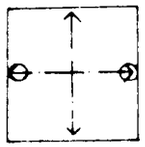
3



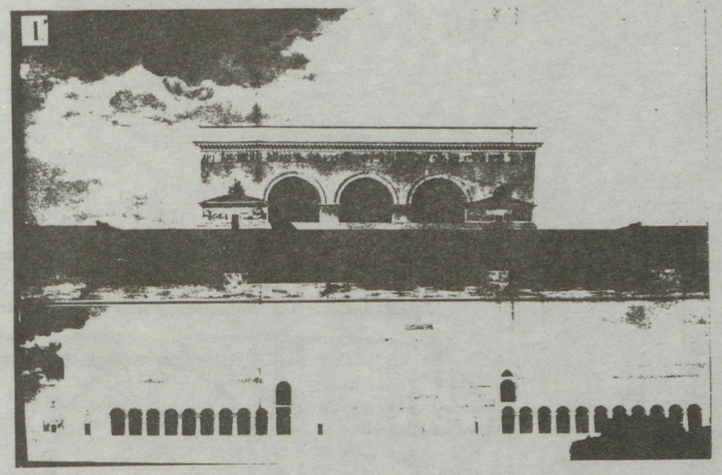
1790

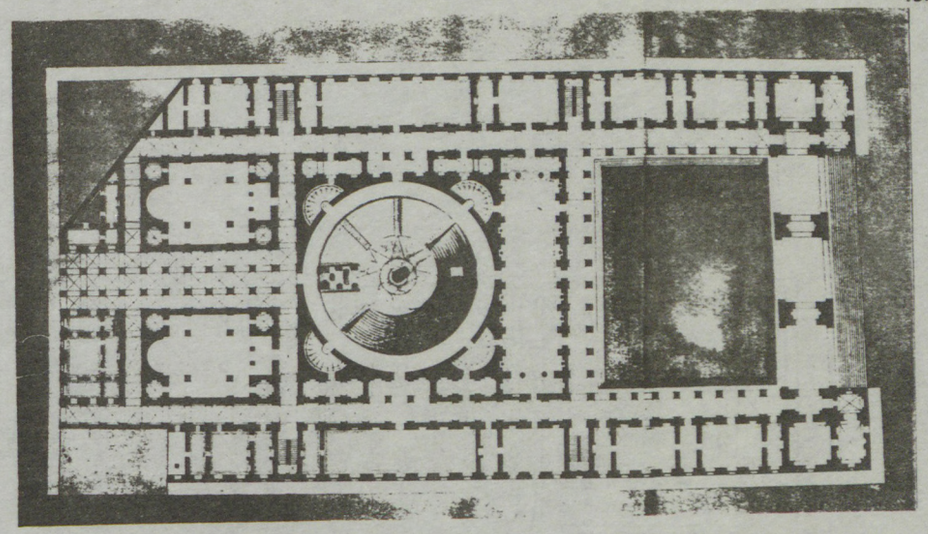
AYME - HOTEL POUR DIRECTOIRE DE DEPARTEMENT...

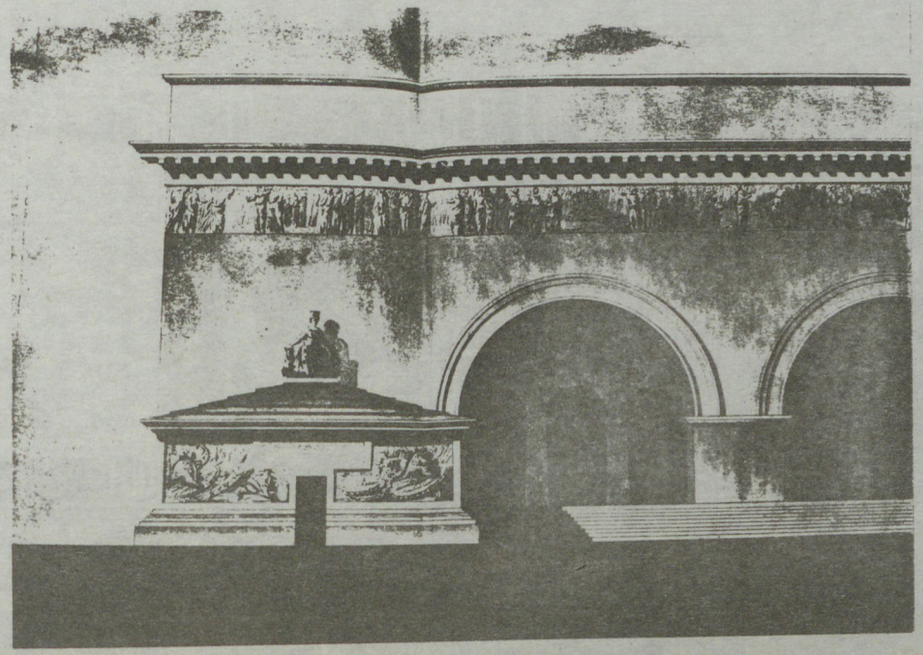
mode d'implantation



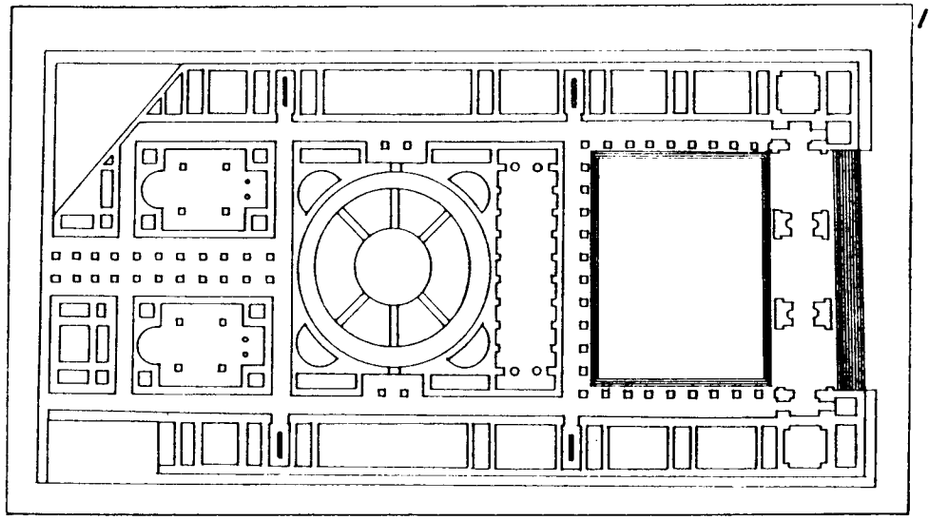
plan général

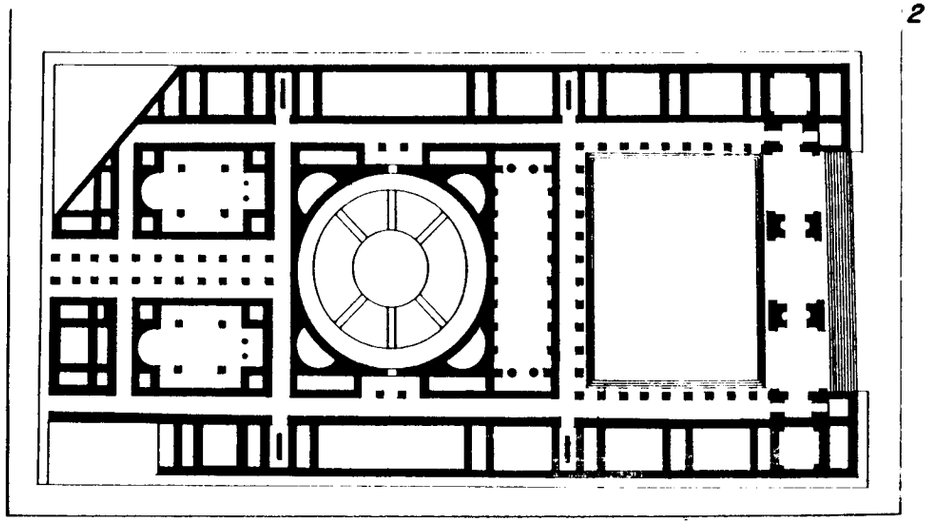


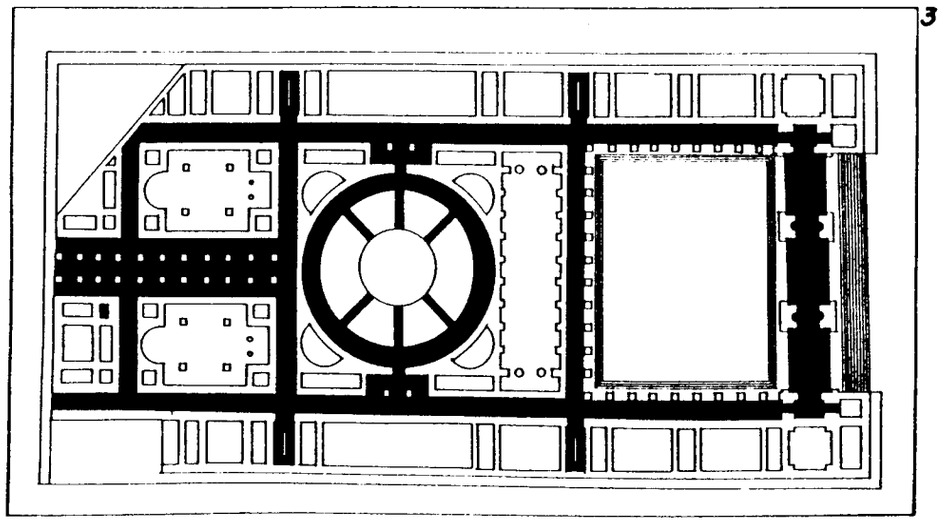


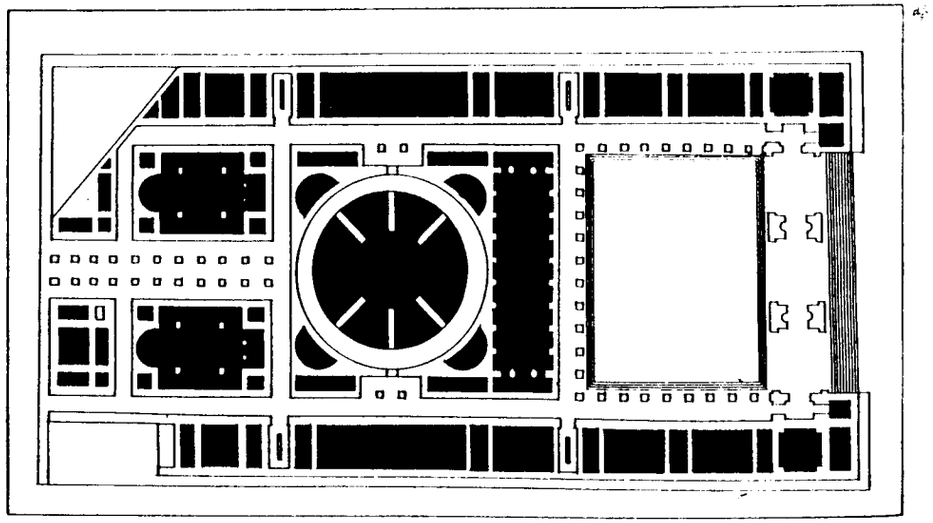


AYME ASSEMBLEE





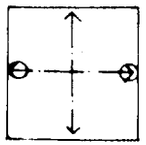




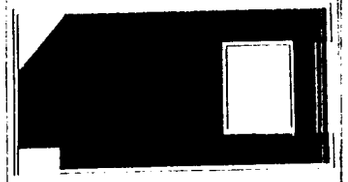
1790

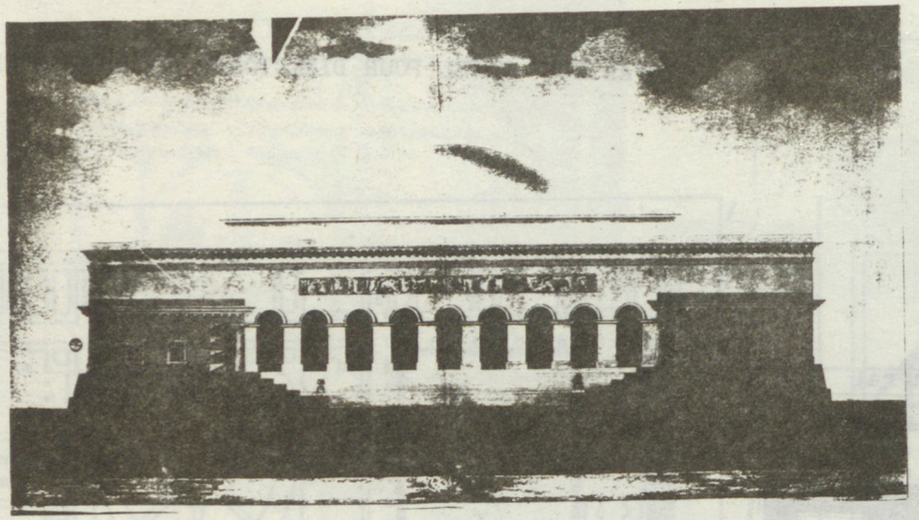
CHEVALIER - HOTEL POUR DIRECTOIRE DE DEPARTEMENT.

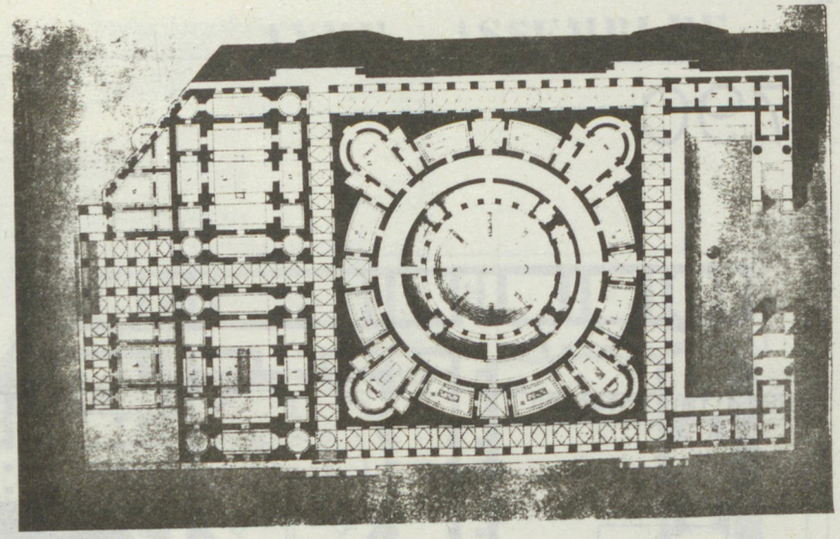
mode d'implantation



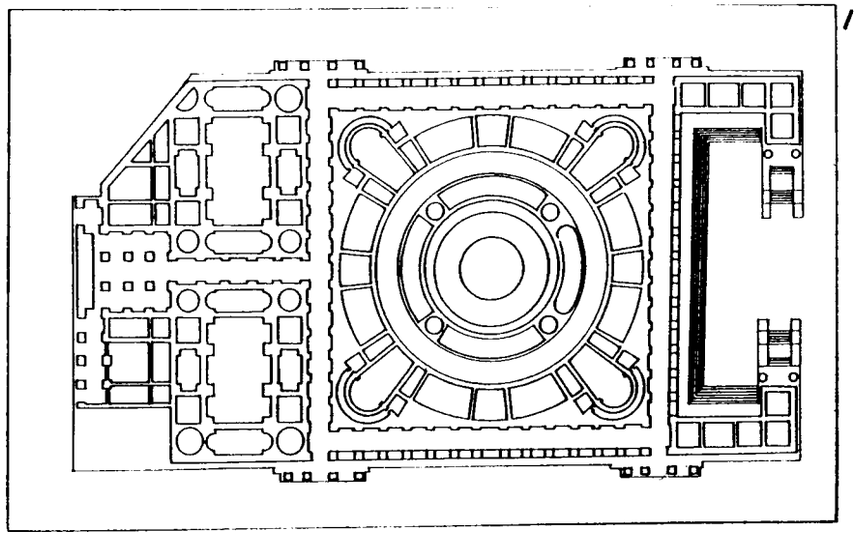
plan général

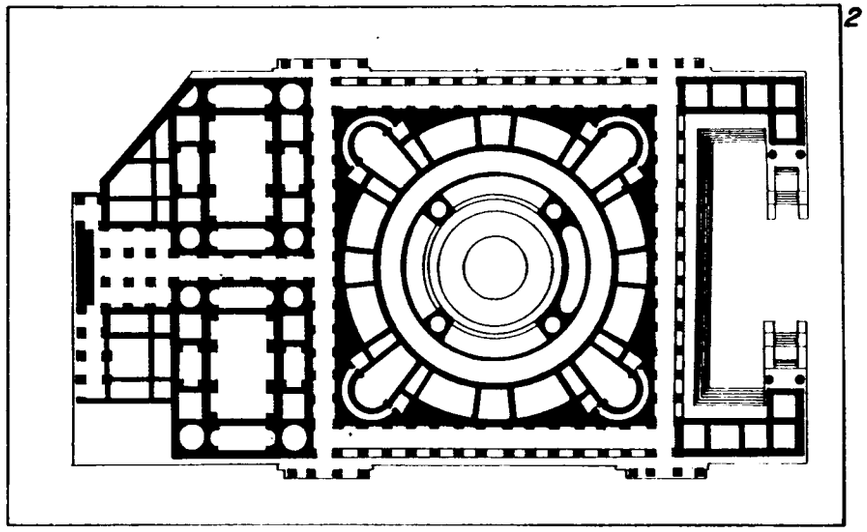


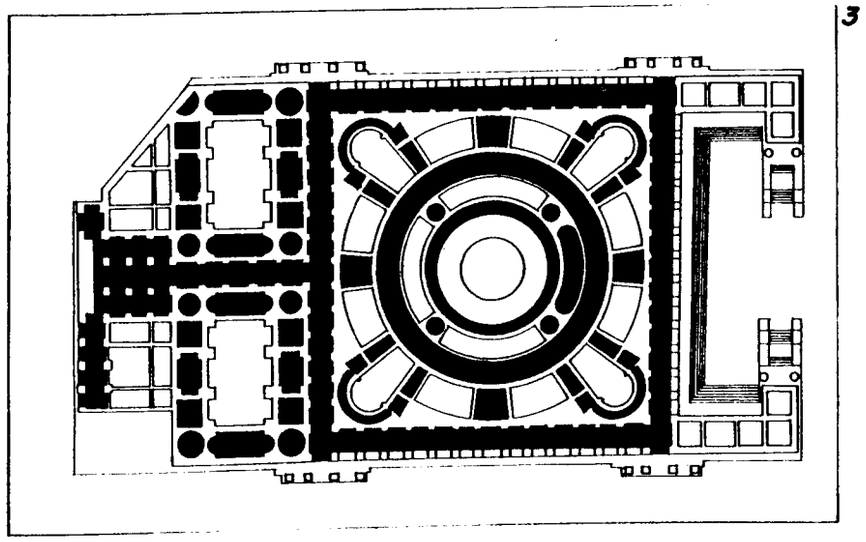


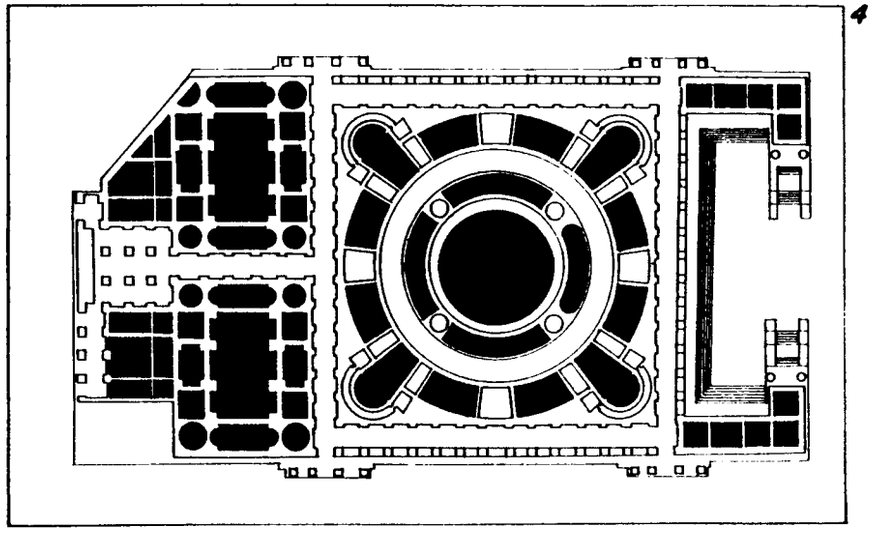


CHEVALIER SALLE D'ASSEMBLEE





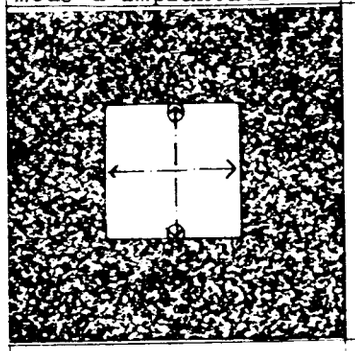




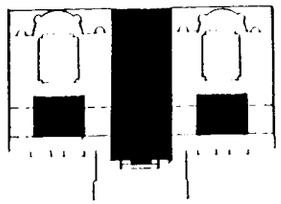
1791

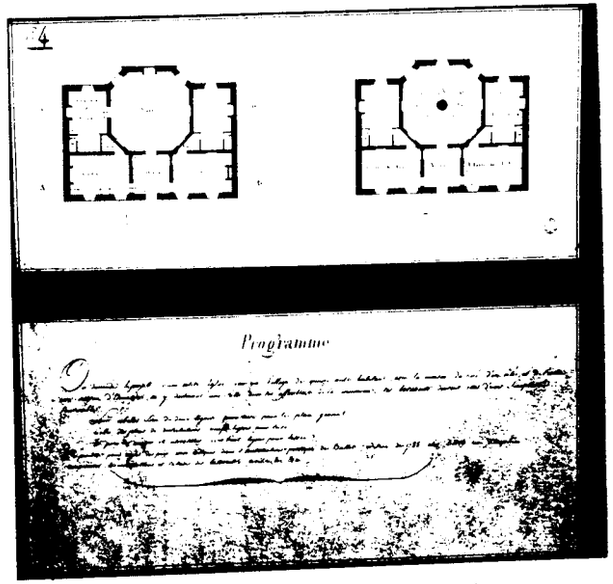
BARBOT - EGLISE, PRESBYTERE ET MAISON D'EDUCATION.

mode d'implantation



plan général

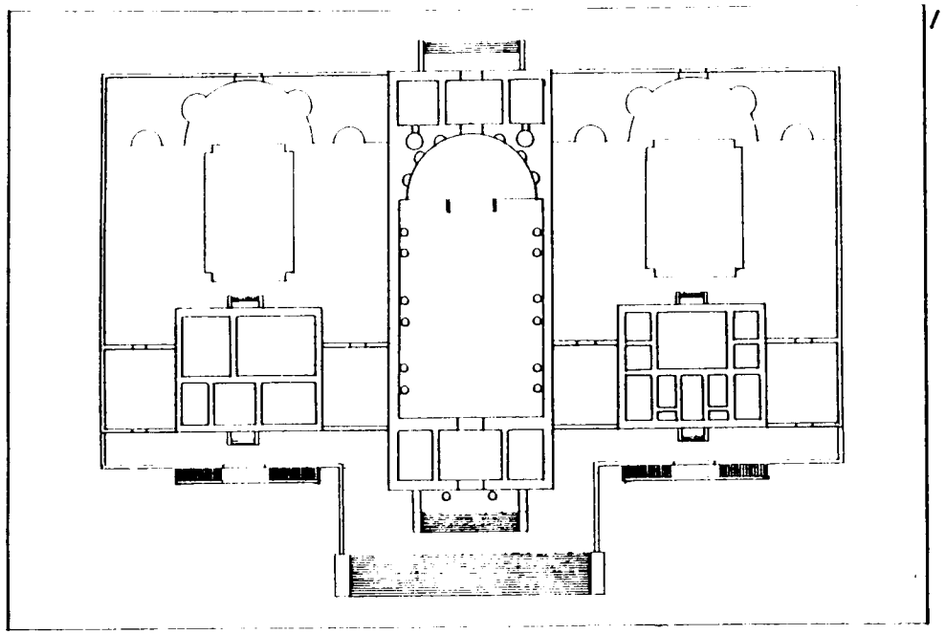


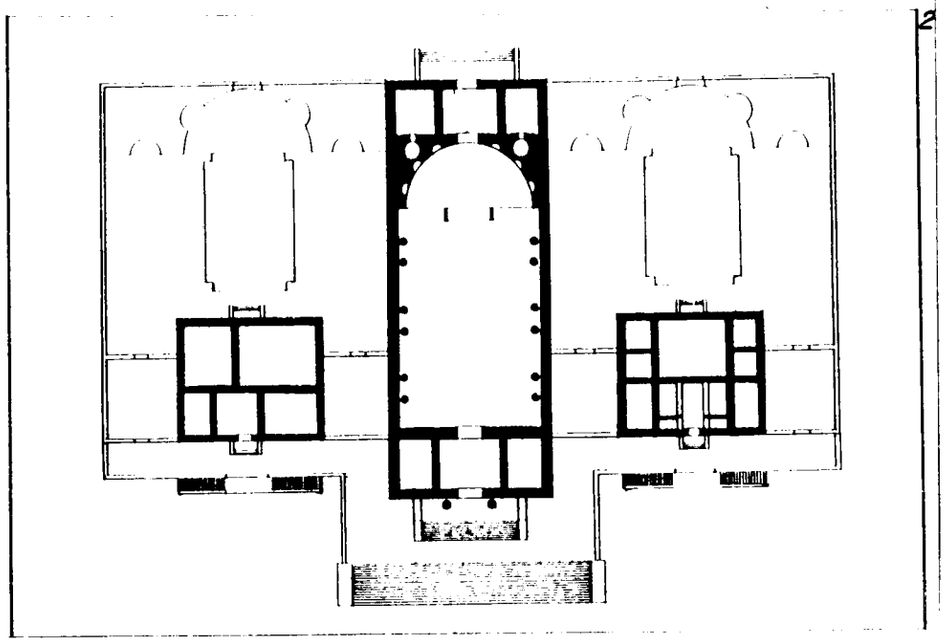

4
Programme

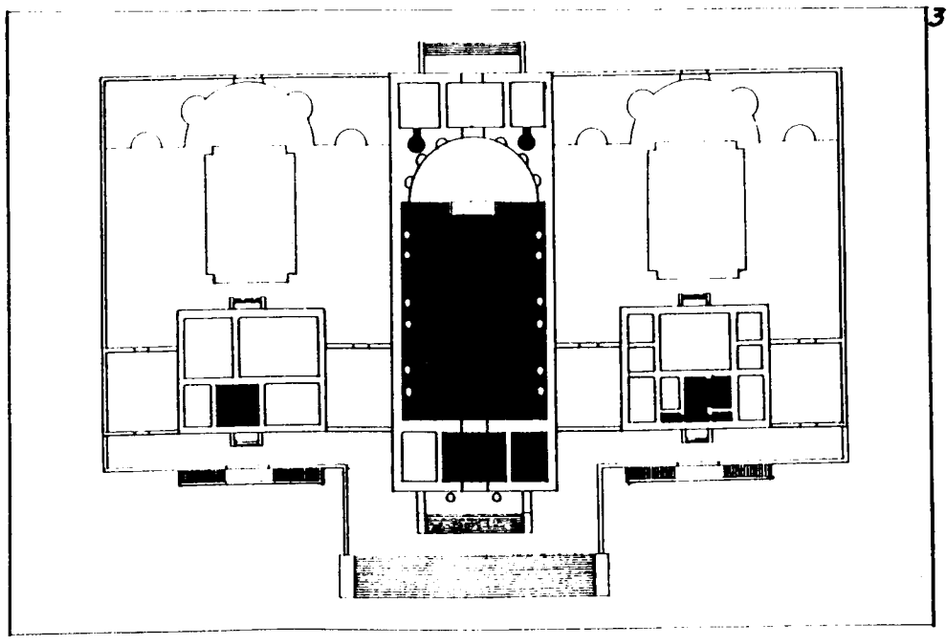

DU PRESBYTÈRE ET DE LA

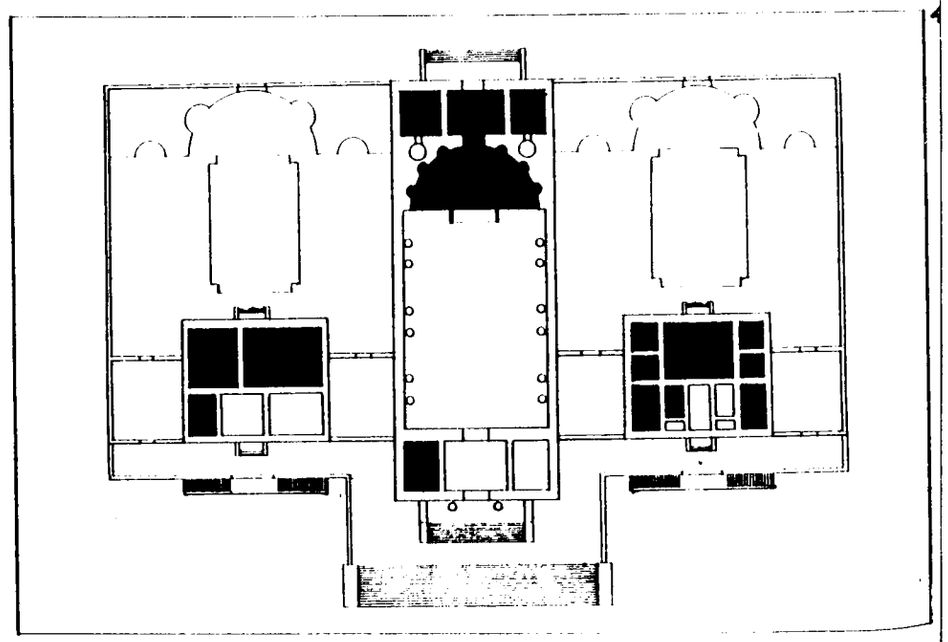

COUPE SUR LA LIGNE C.D

BARBOT PAROISSE

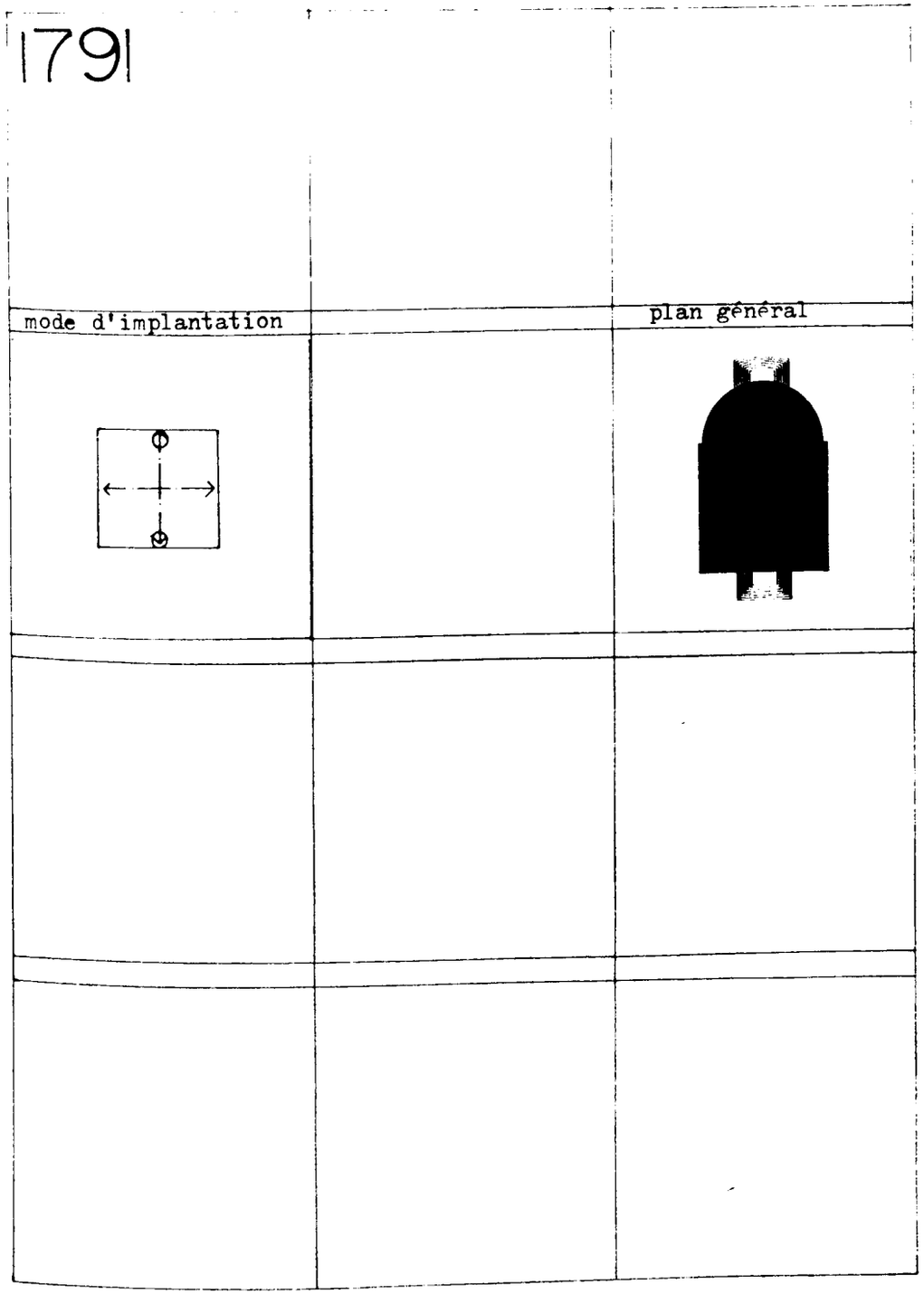


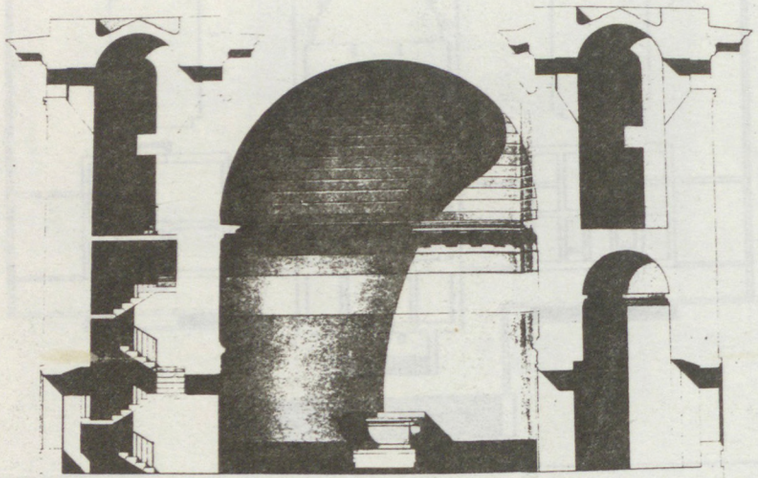


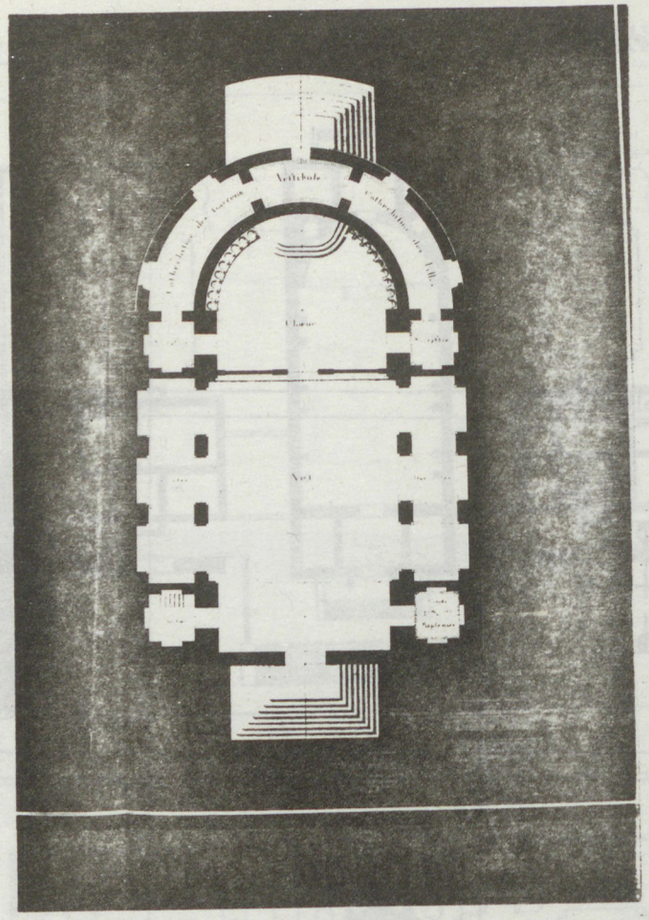


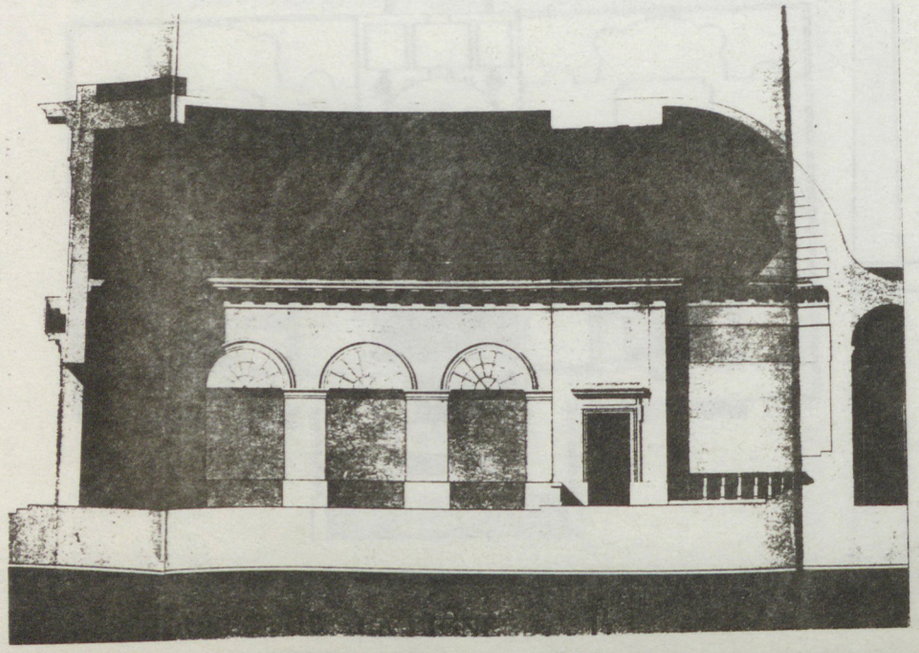


DUVAL - EGLISE.



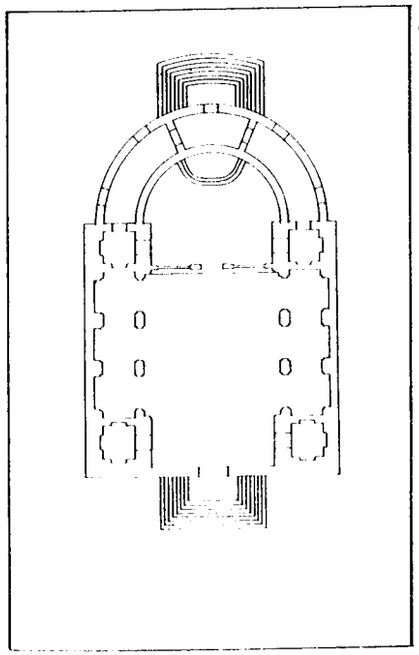



Vestibule
Nef

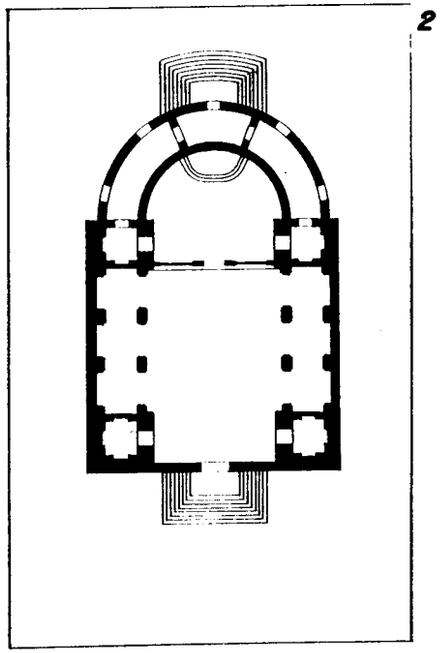



D·O·M

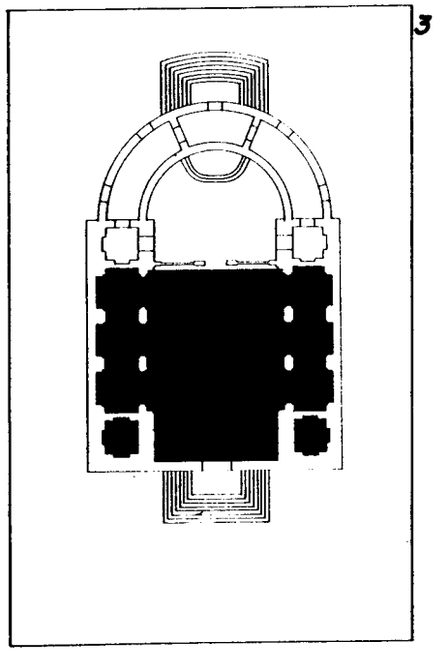
DUVAL EGLISE



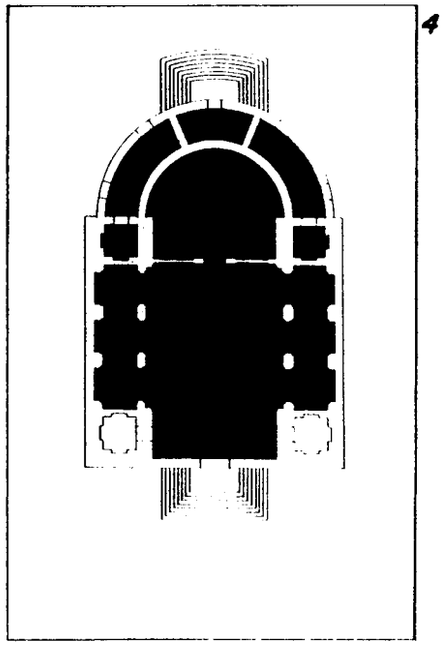
1



2



3

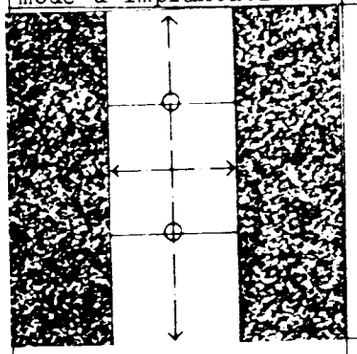


4

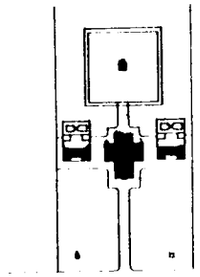
GOURY - EGLISE, PRESBYTERE ET MAISON D'EDUCATION.

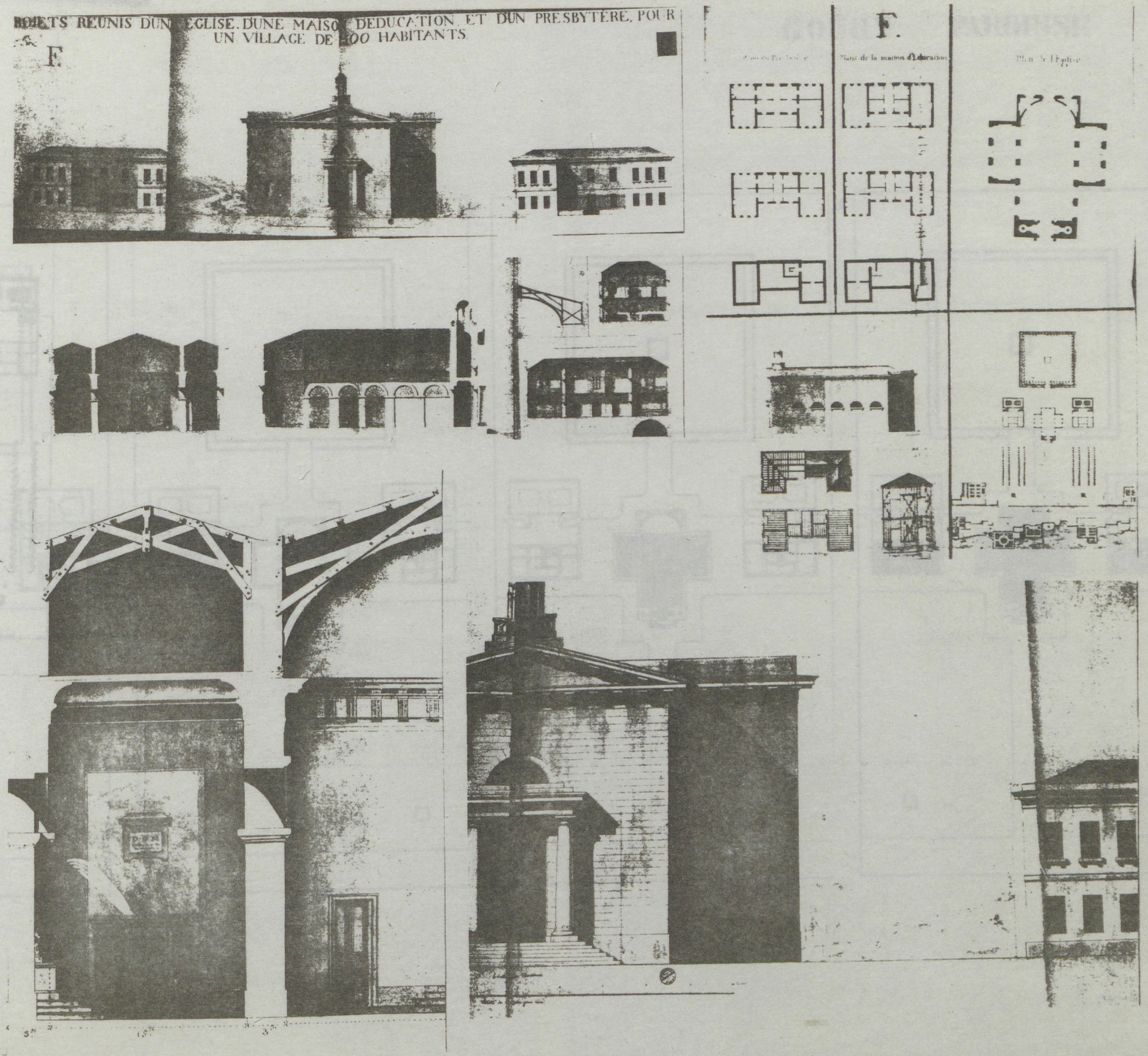
1791

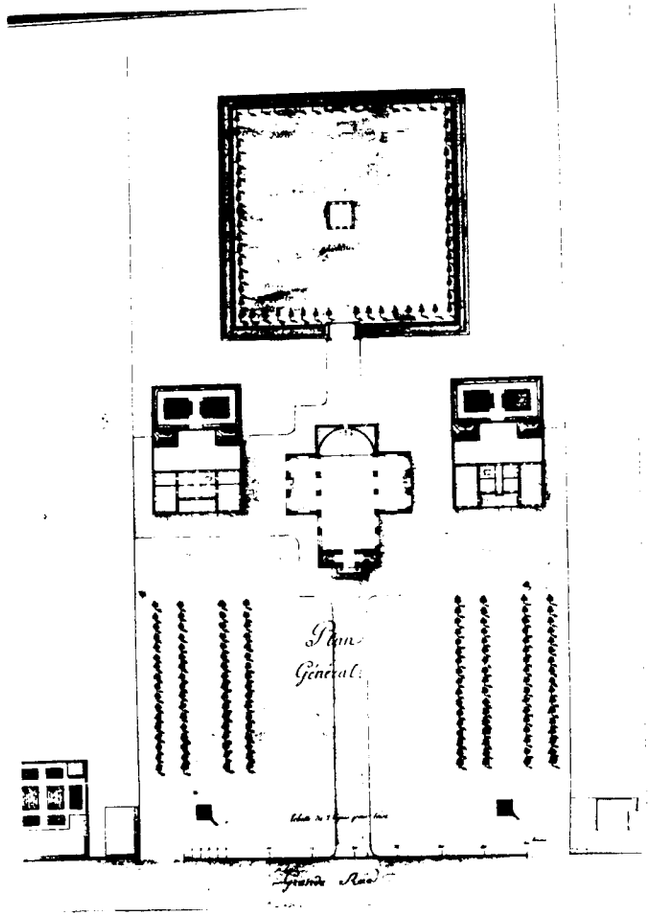
mode d'implantation



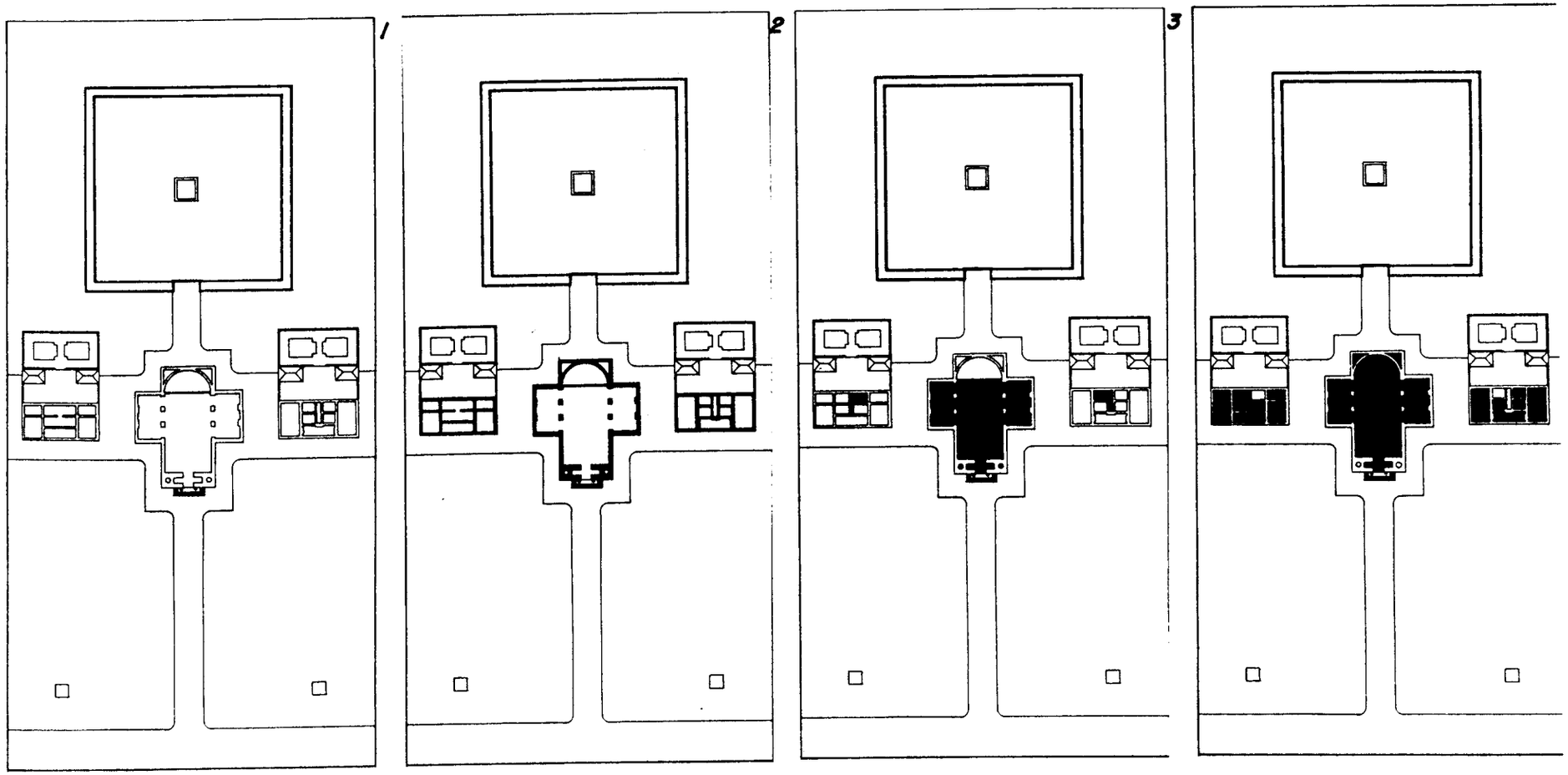
plan général




ROJETS REUNIS DUN EGLISE. DUNE MAISO DEDUCATION. ET DUN PRESBYTERE. POUR
UN VILLAGE DE 00 HABITANTS
F
F.

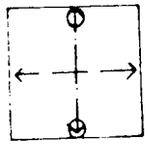

Plan
General
Grande Rue

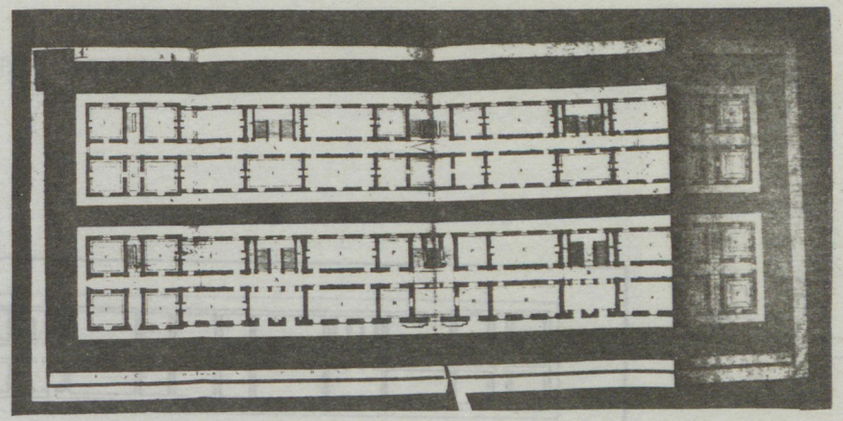
GOURY PAROISSE

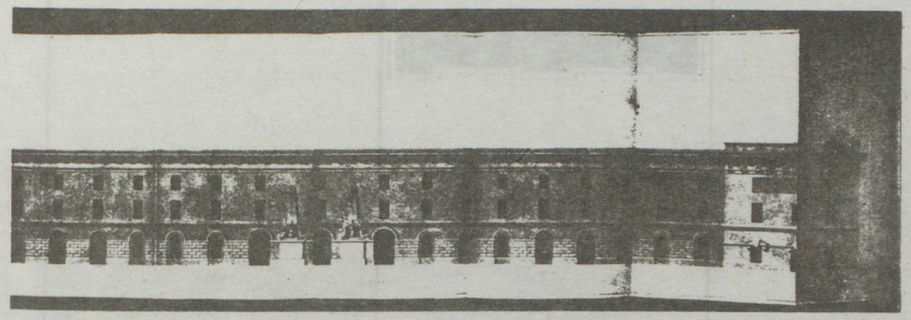


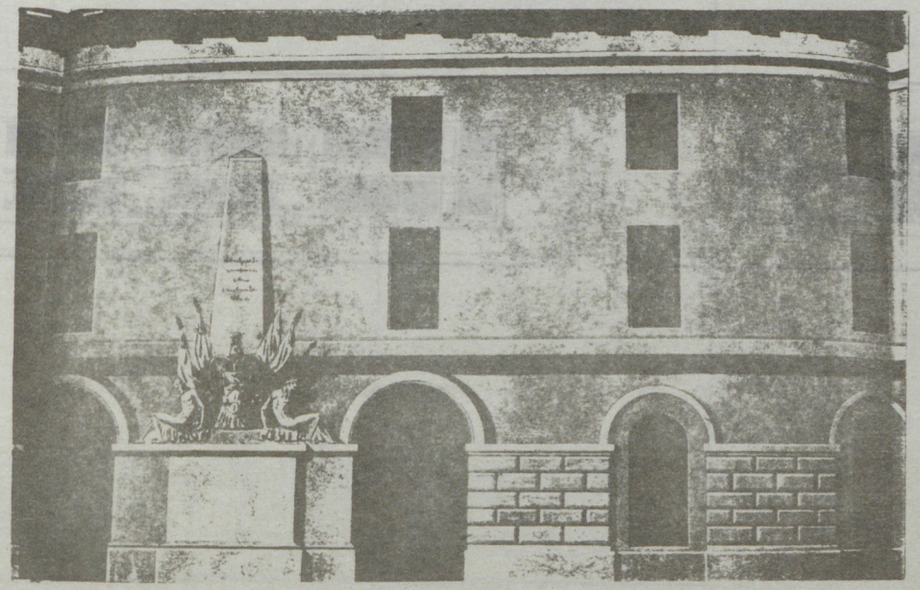
1792

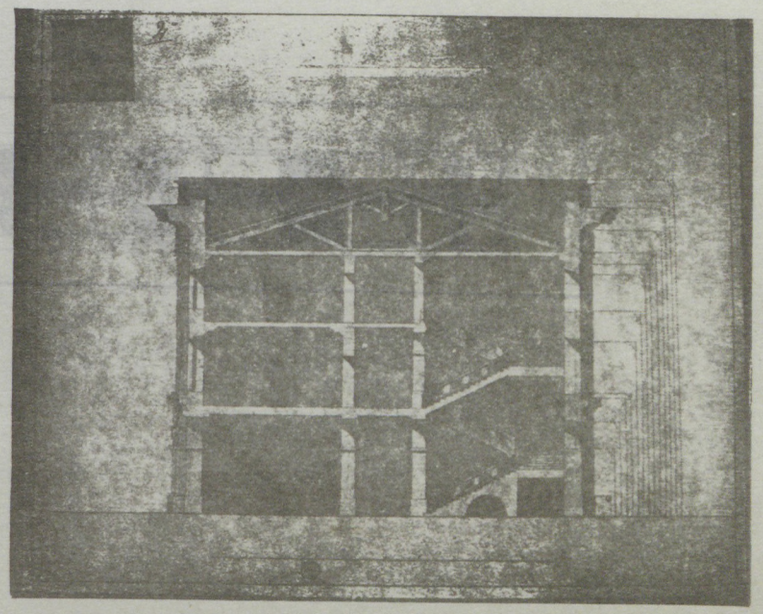
BLANVILLAIN - CASERNE.

mode d'implantation		plan général
		[redacted]

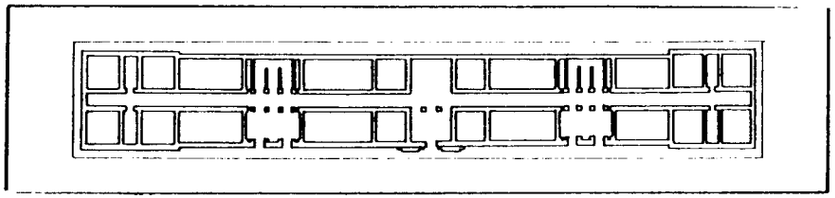


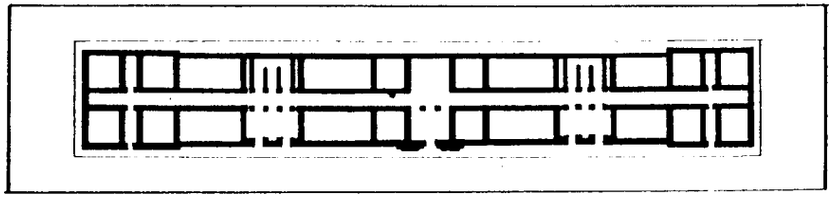


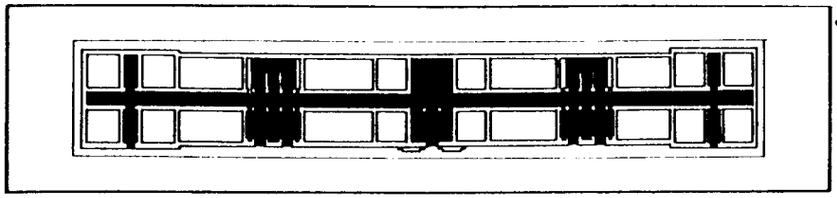


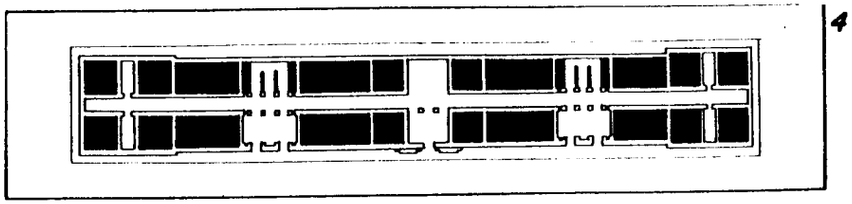


BLANVILLAIN CASERNE



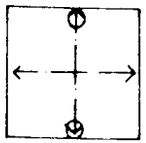


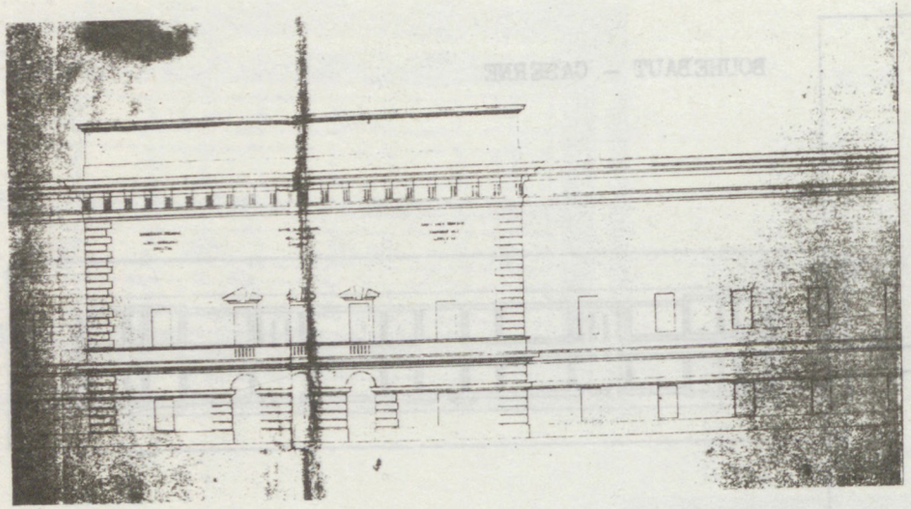


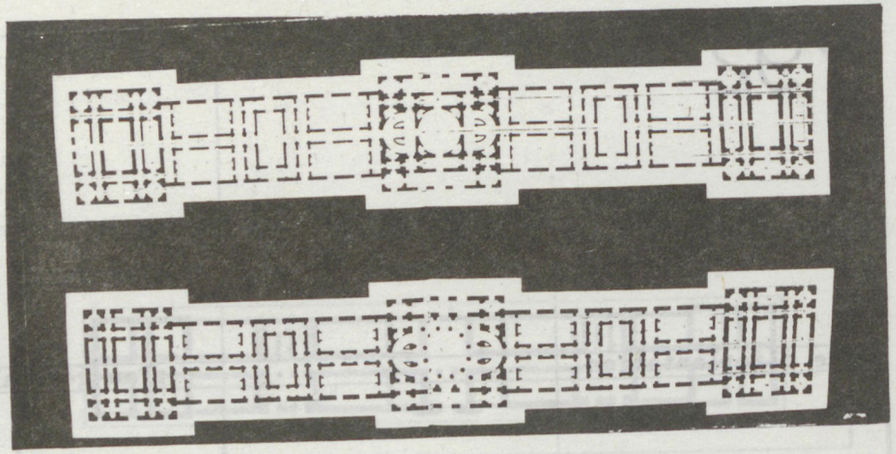


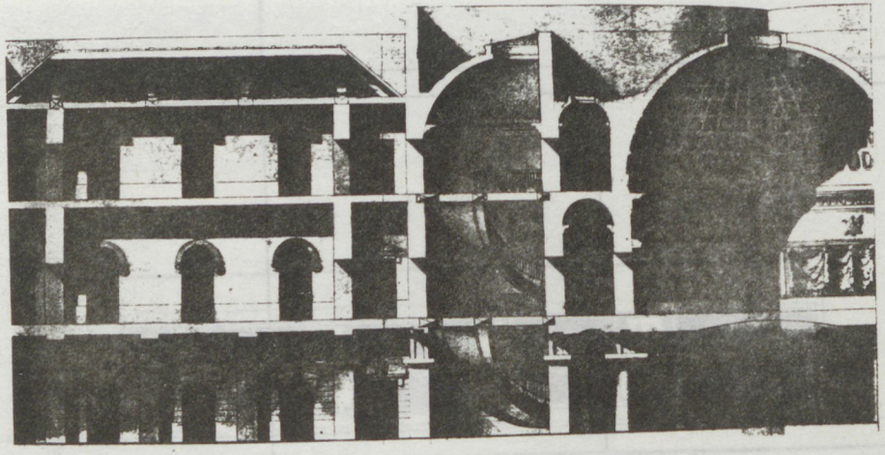
1792

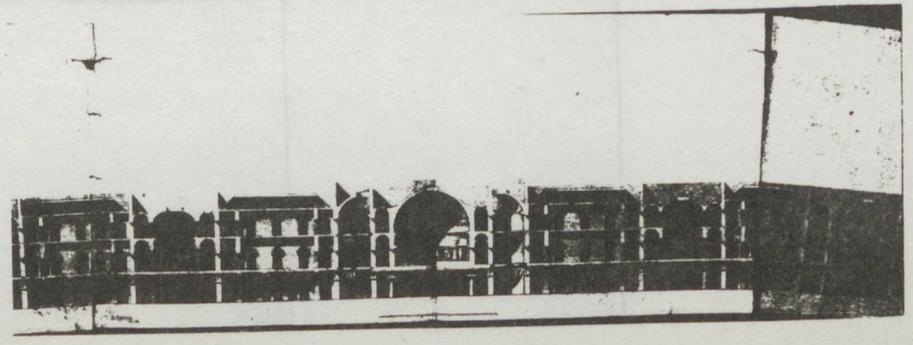
BOUHEBAUT - CASERNE

mode d'implantation		plan général
		

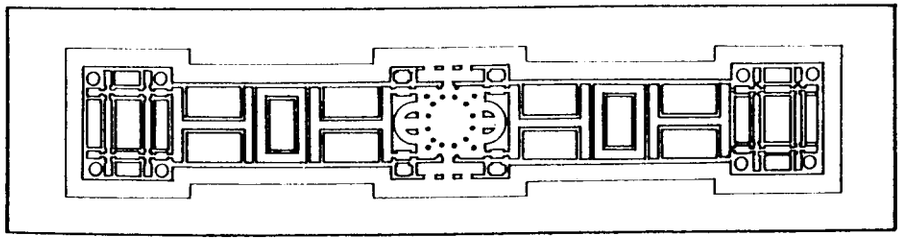


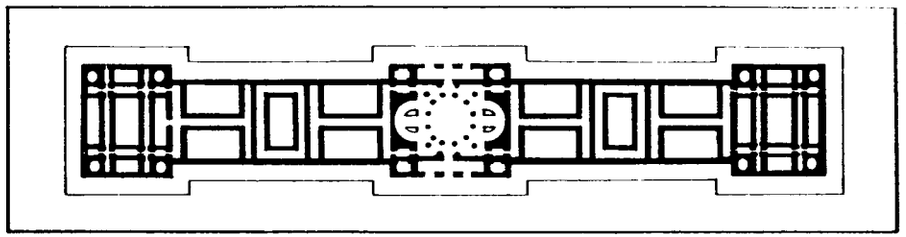


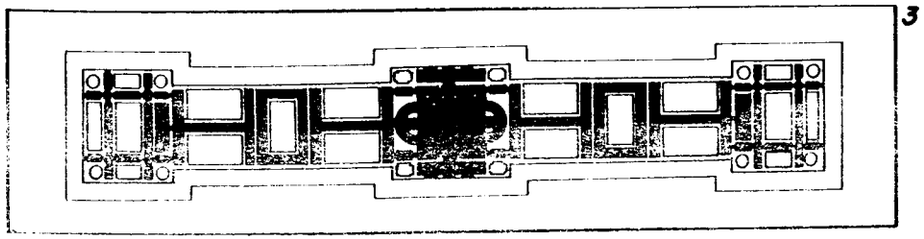


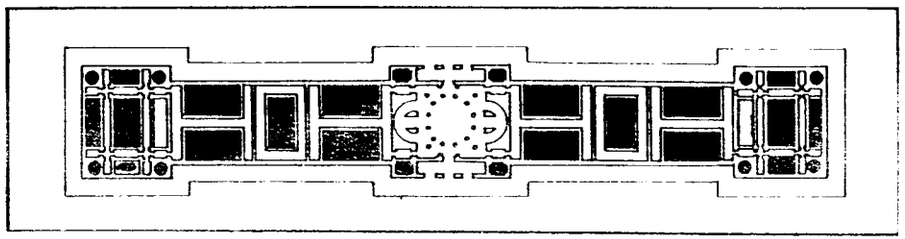


BOUHEBAUT CASERNE


1

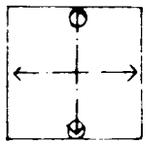

2

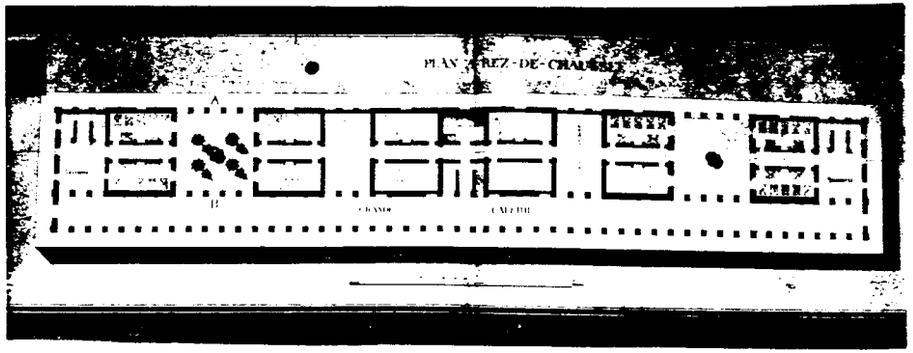

3

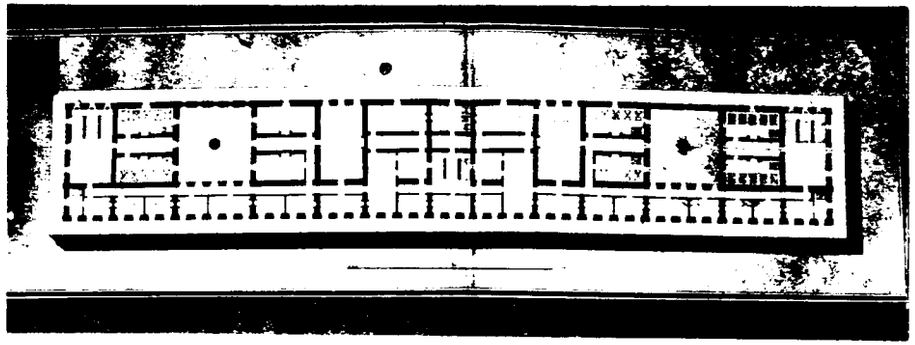

4

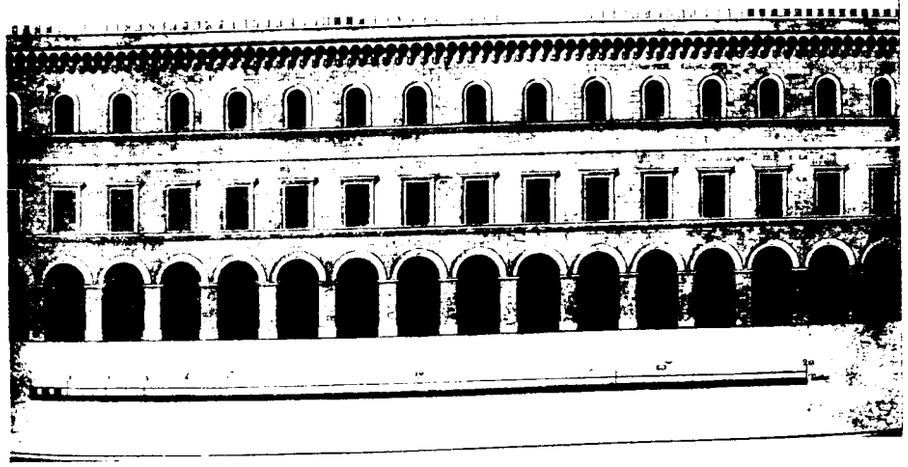
1792

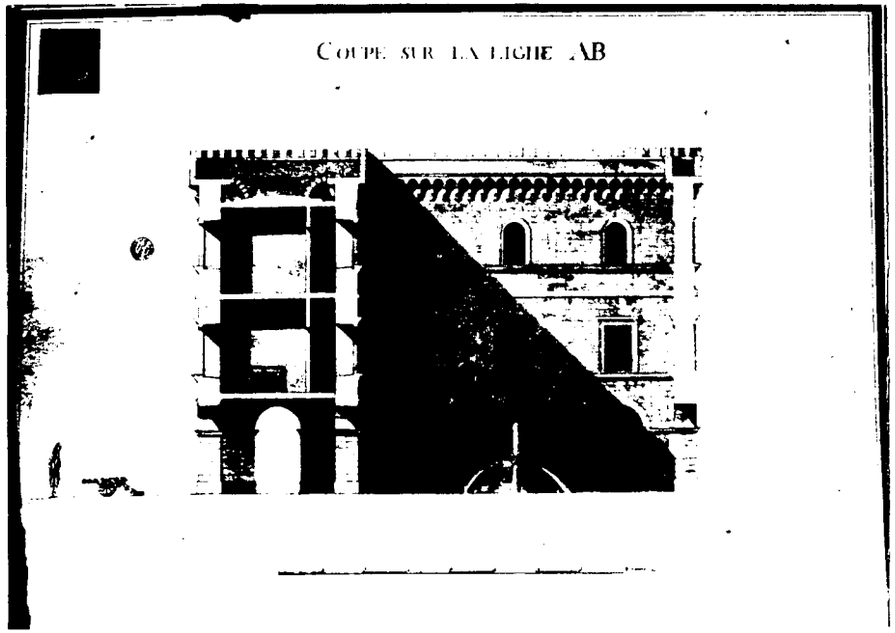
CHABORD - CASERNE.

mode d'implantation		plan général
		

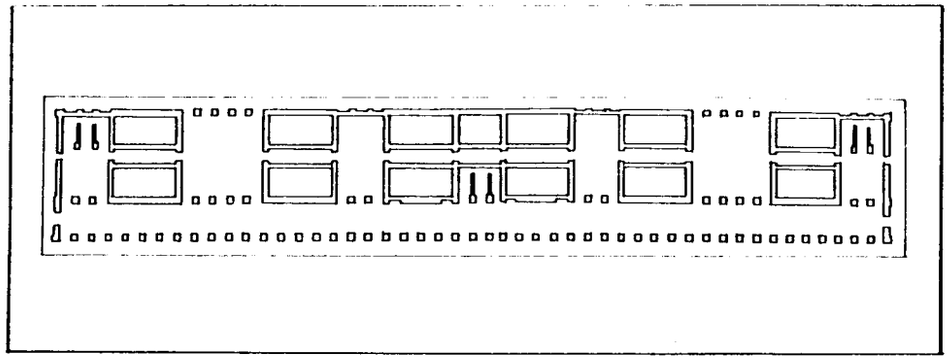

PLAN REZ-DE-CHAUSSÉE

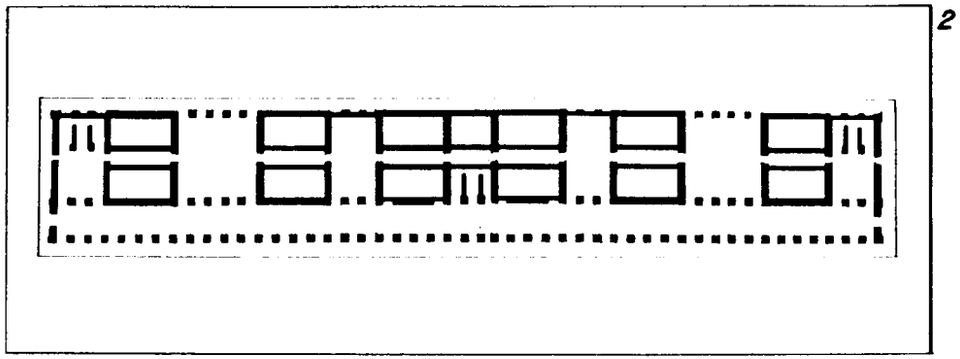


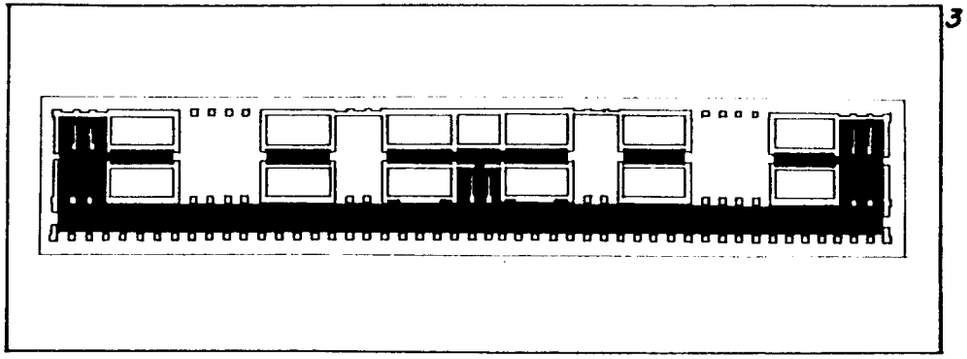


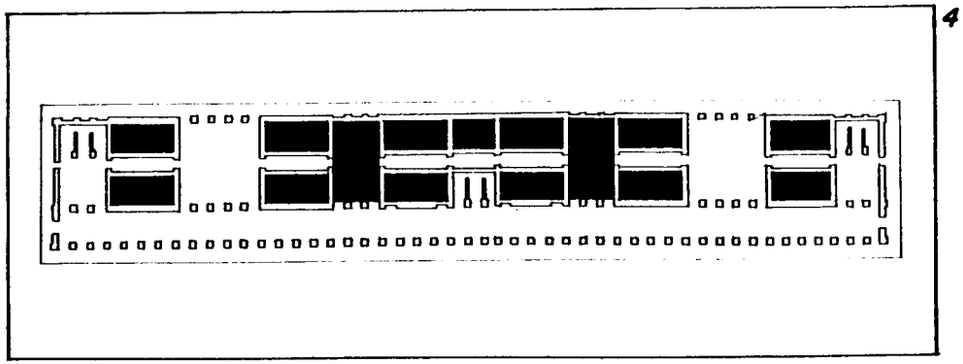

COUPE SUR LA LIGNE AB

CHABORD CASERNE


1

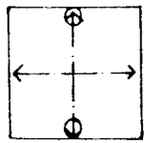

2

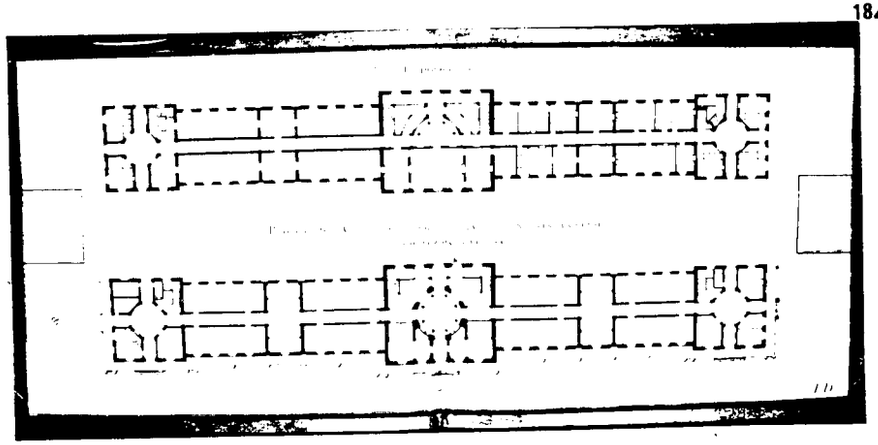

3

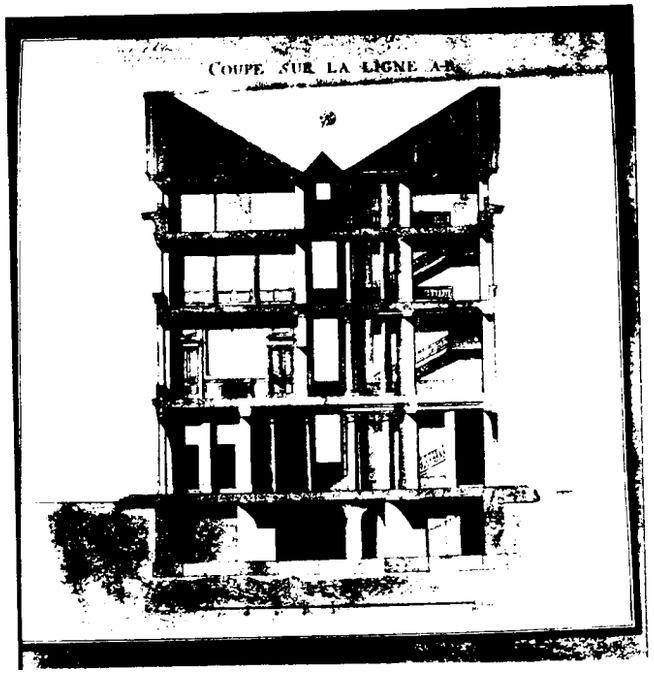

4

1792

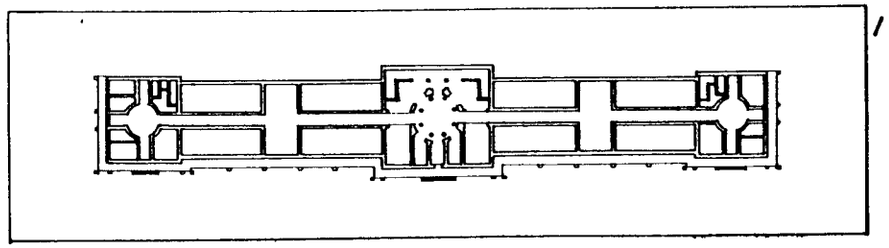
DECASTRES - CASERNE.

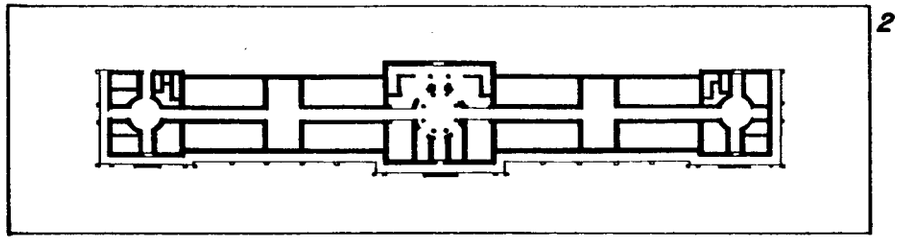
mode d'implantation		plan général
		

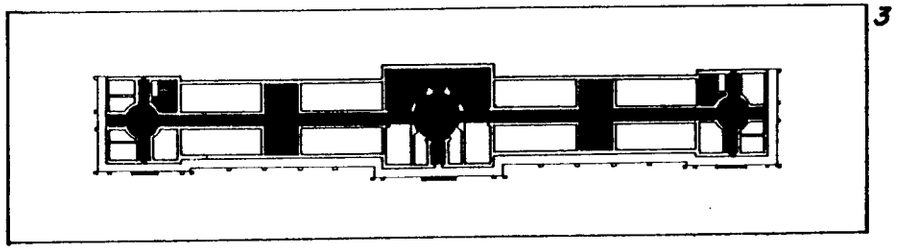


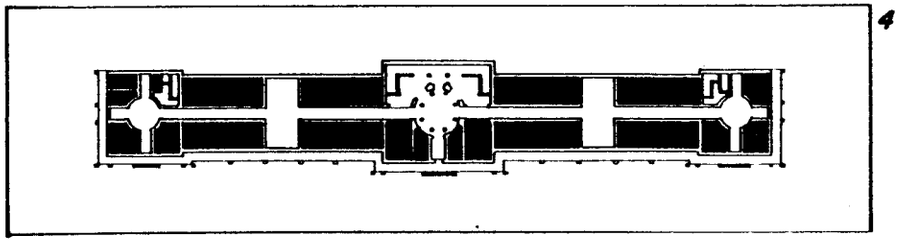

COUPE SUR LA LIGNE A-B

DECASTRES CASERNE


1

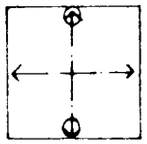

2

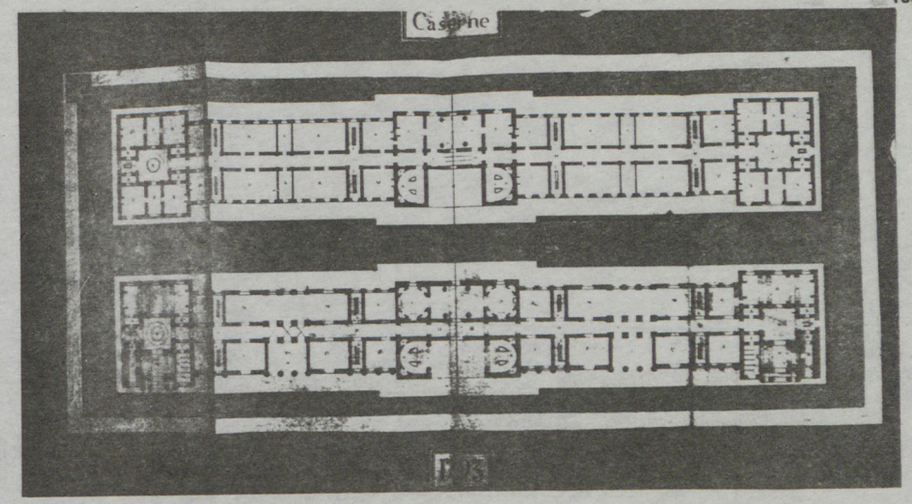

3

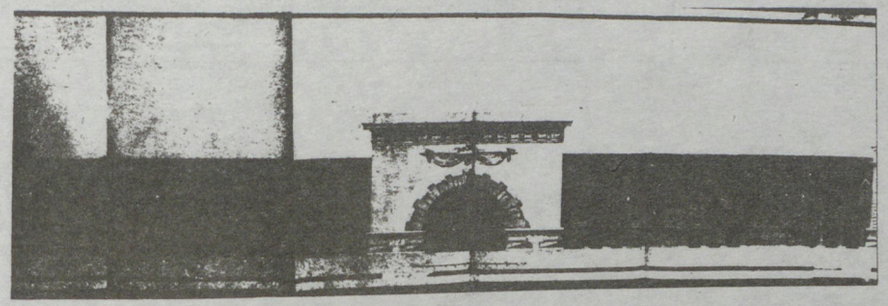

4

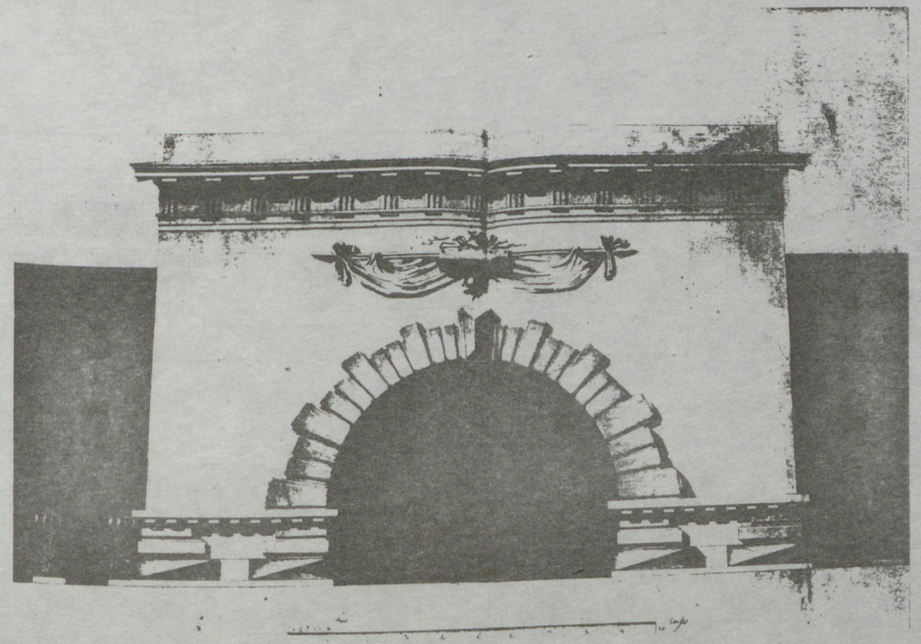
1792

EMY - CASERNE.

mode d'implantation		plan général
		[redacted]

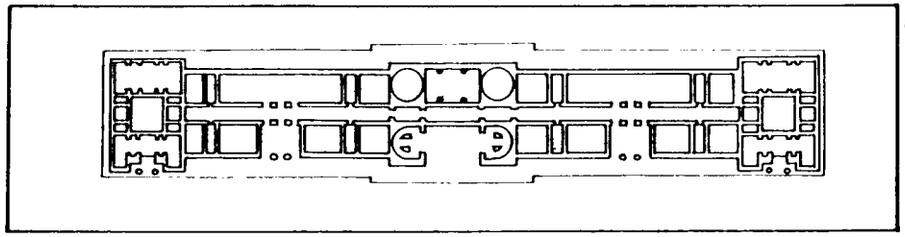

Caserne

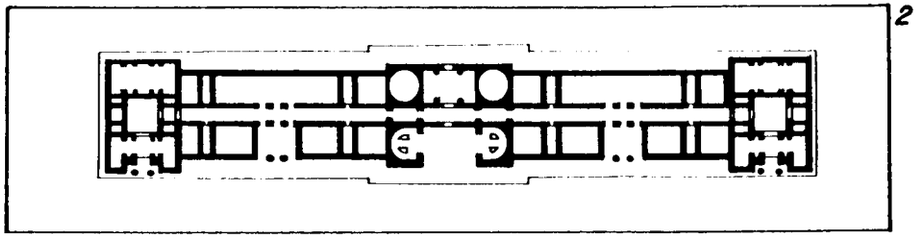


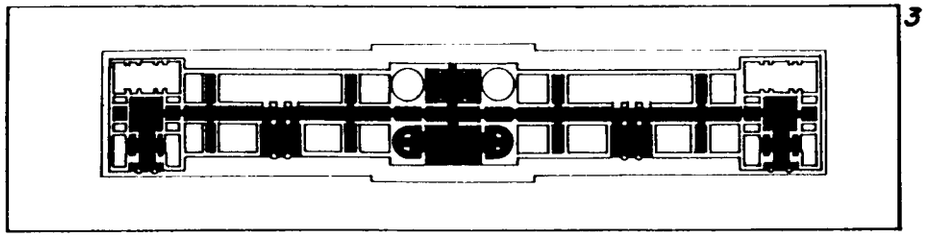


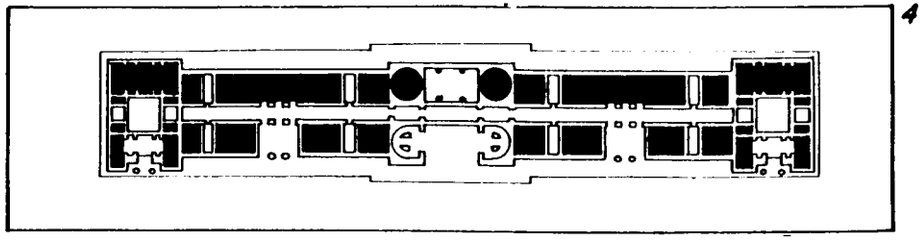

Caserne
coupé sur AB

EMY CASERNE


1

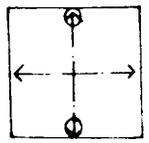

2

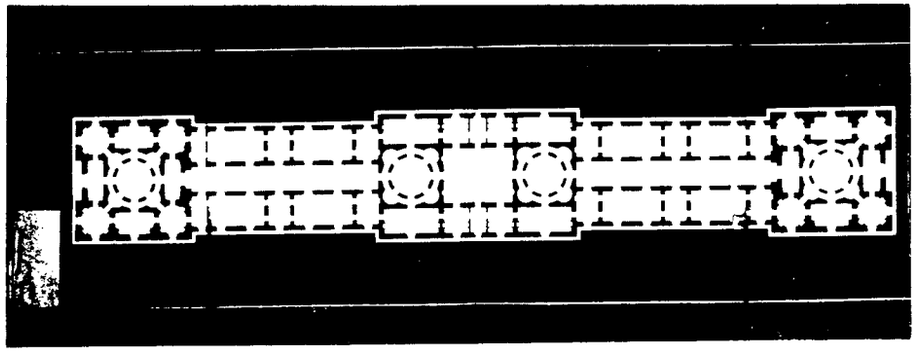

3

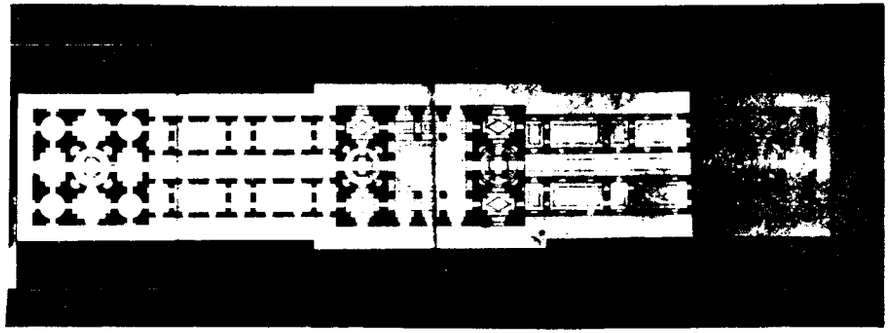

4

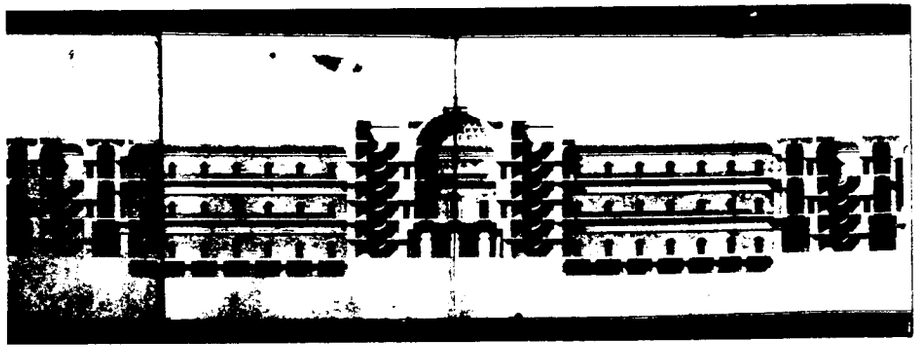
1792

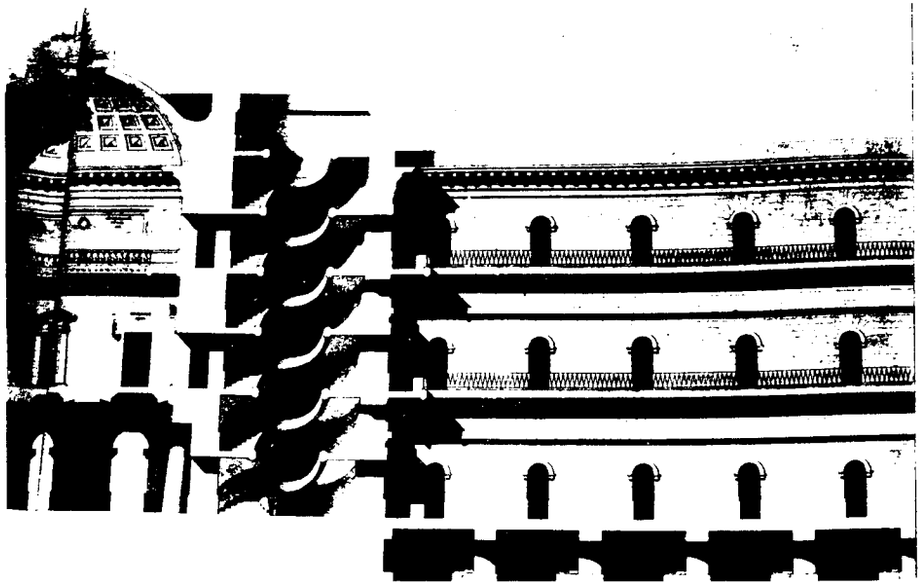
MAURETTE - CASERNE.

mode d'implantation		plan général
		[redacted]

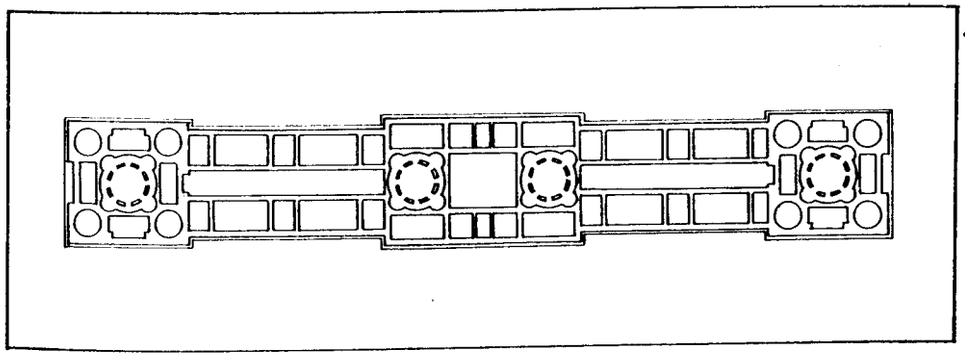




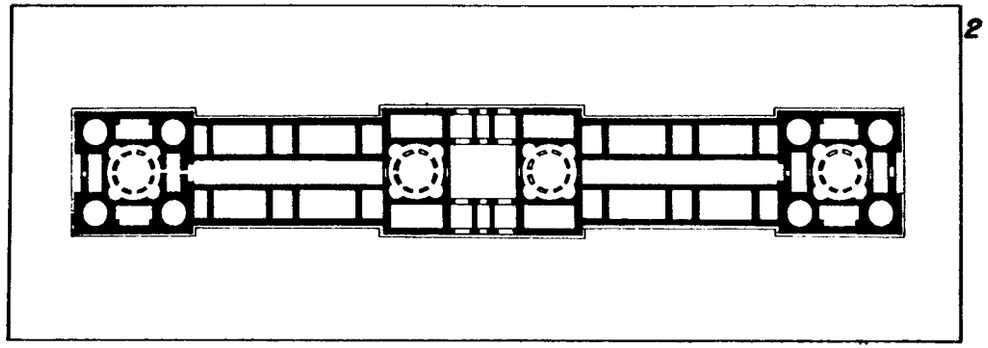




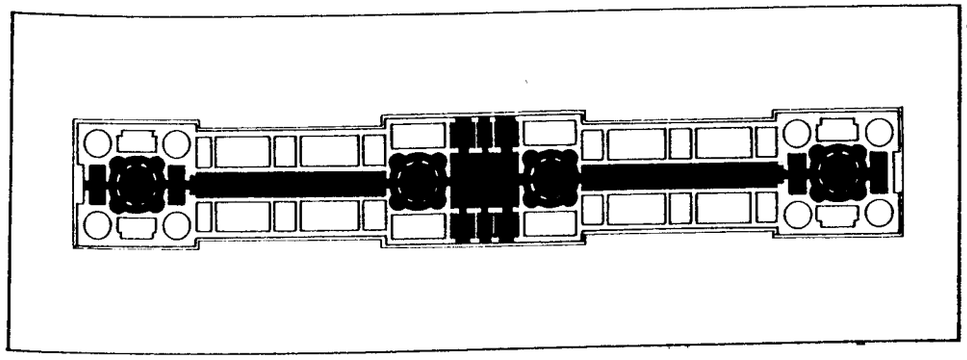
MAURETTE CASERNE



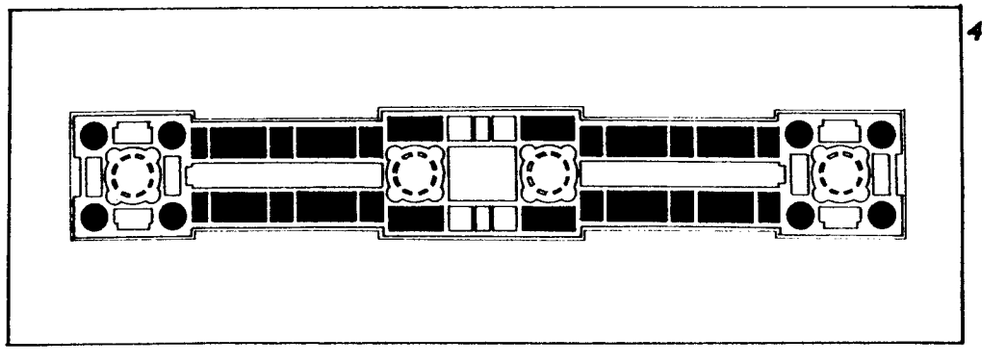
1



2



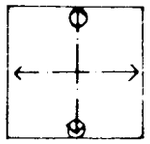
3

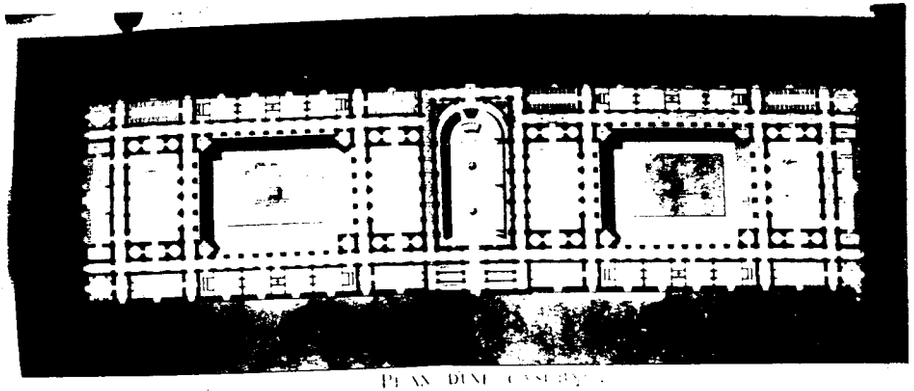


4

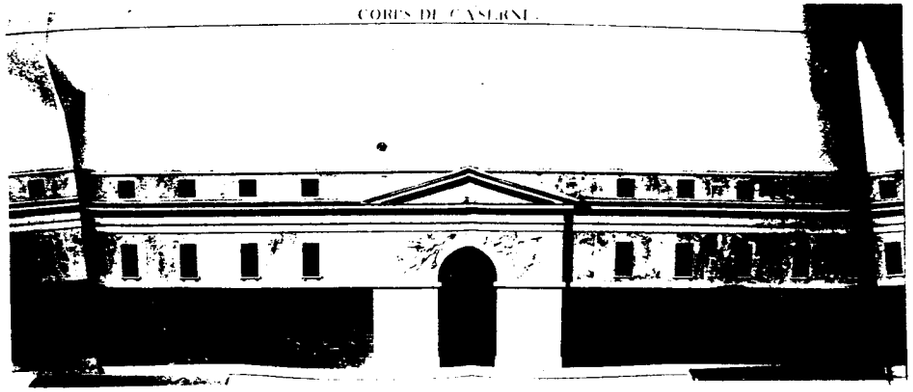
1792

MESCHINY - CASERNE.

mode d'implantation		plan général
		

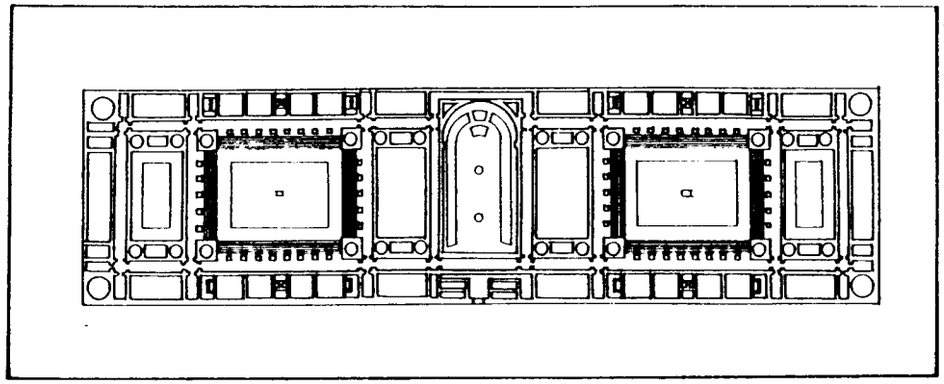


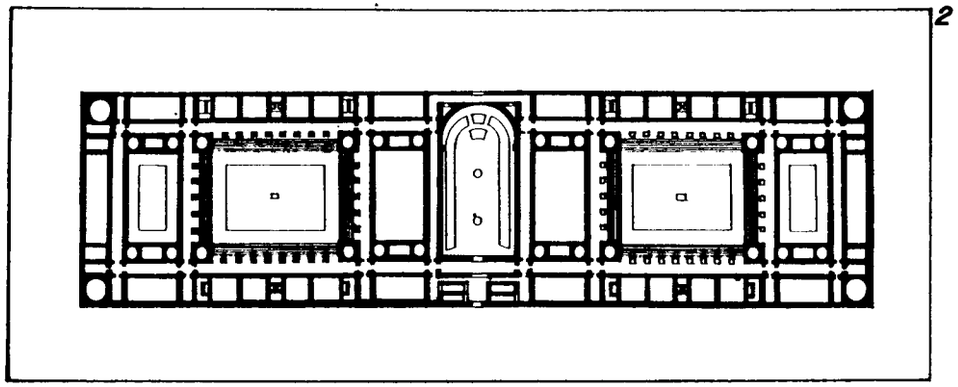
PLAN DUNE CASERNE

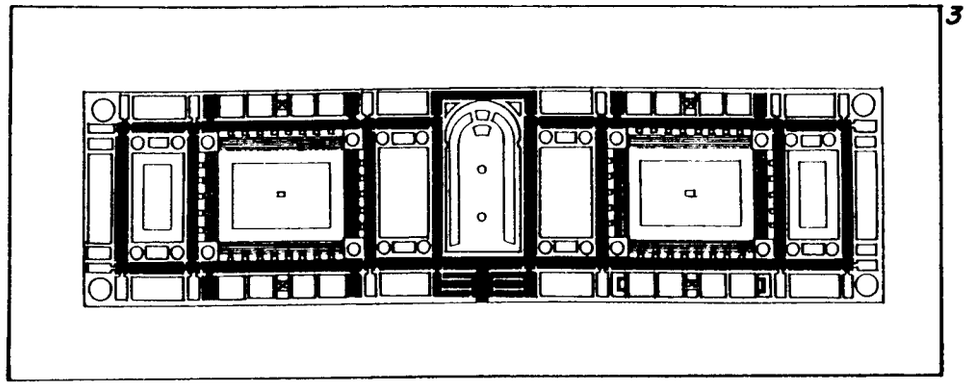


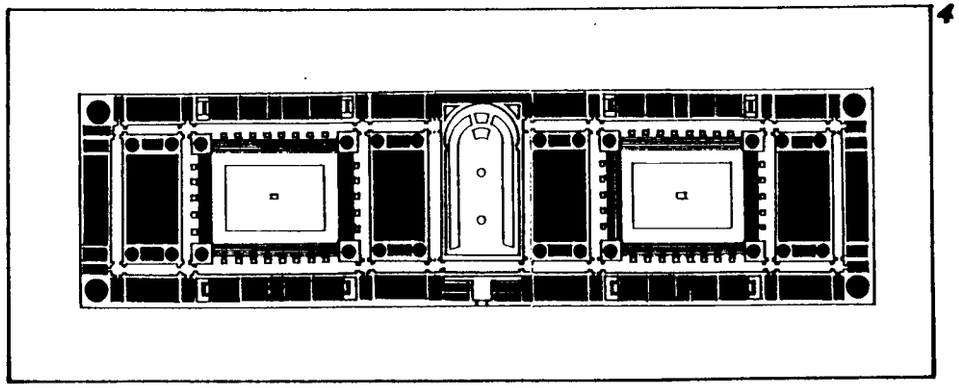
CORPS DE CASERNE

MESCHINY CASERNE



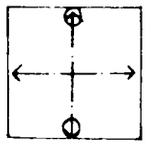
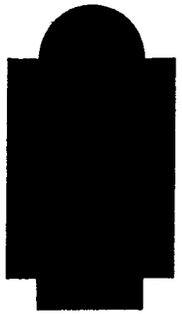


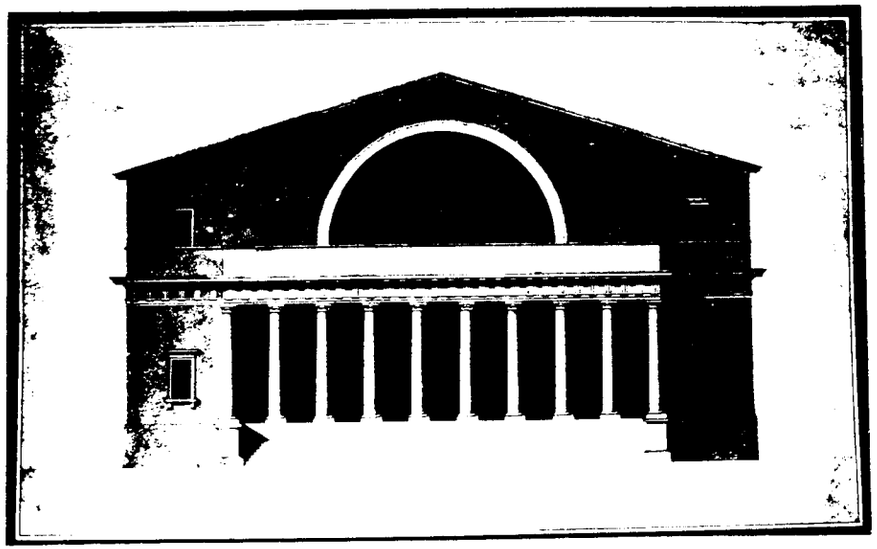


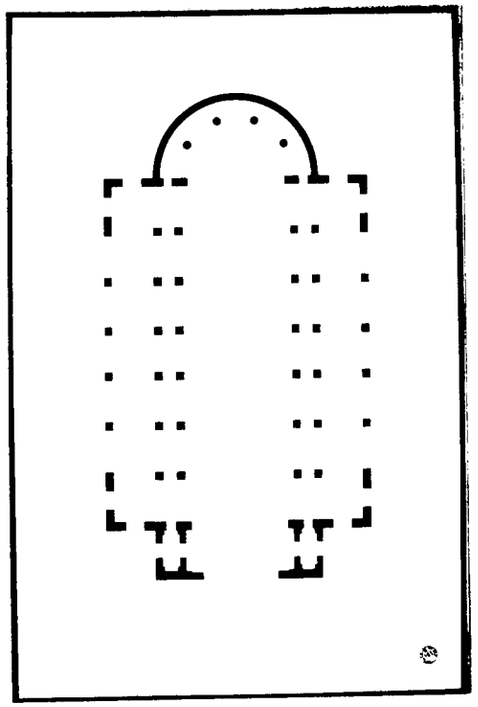


1792

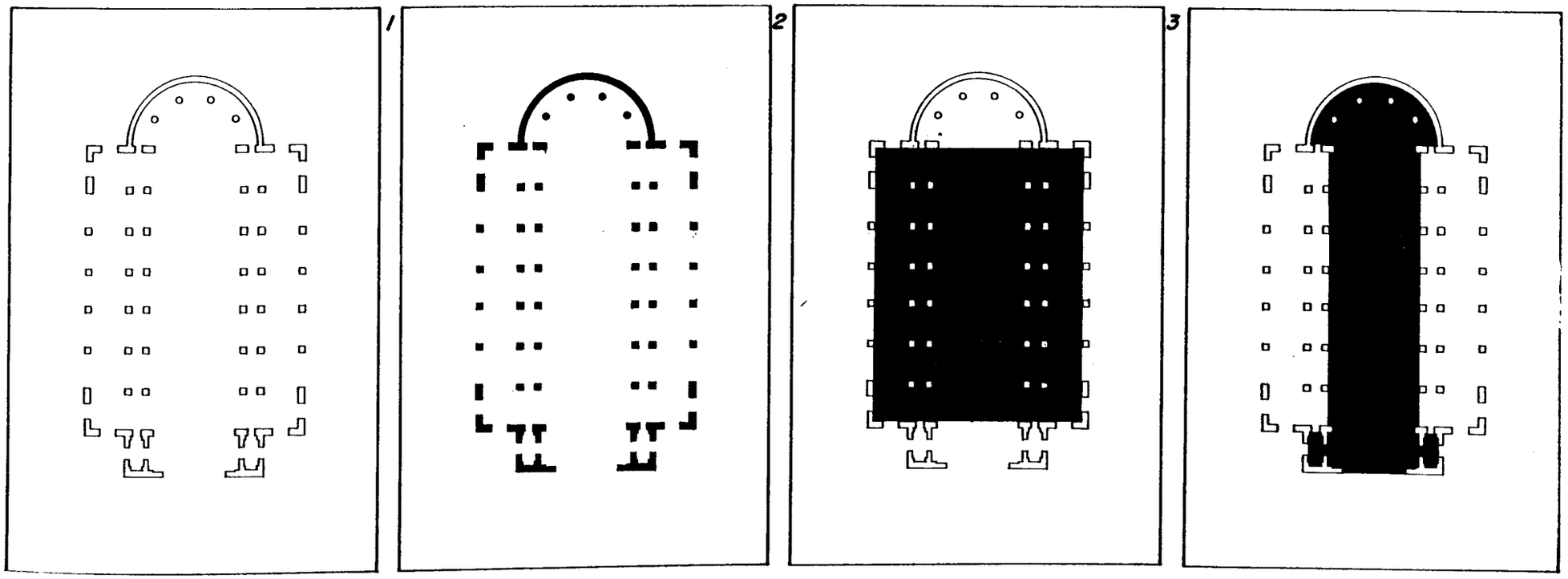
ANONYME - HALLE.

mode d'implantation		plan général
		



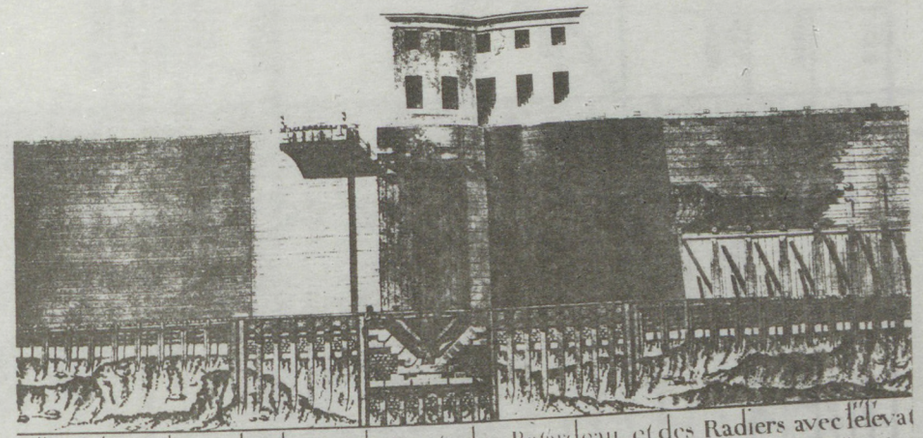


projet anonyme HALLE

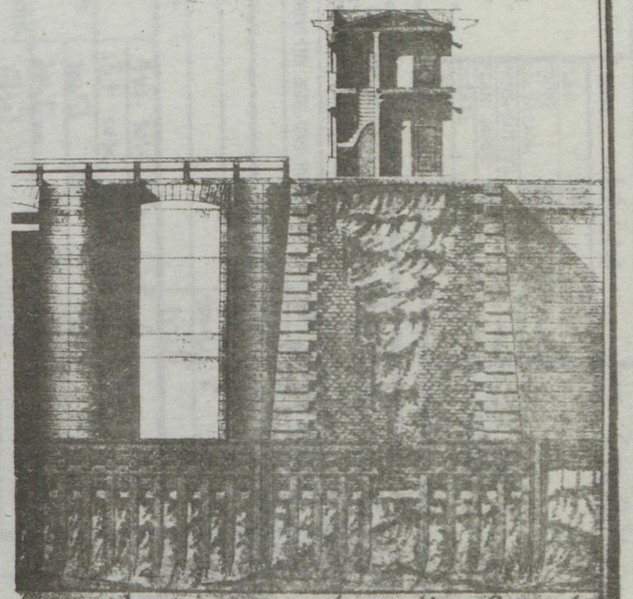


1792

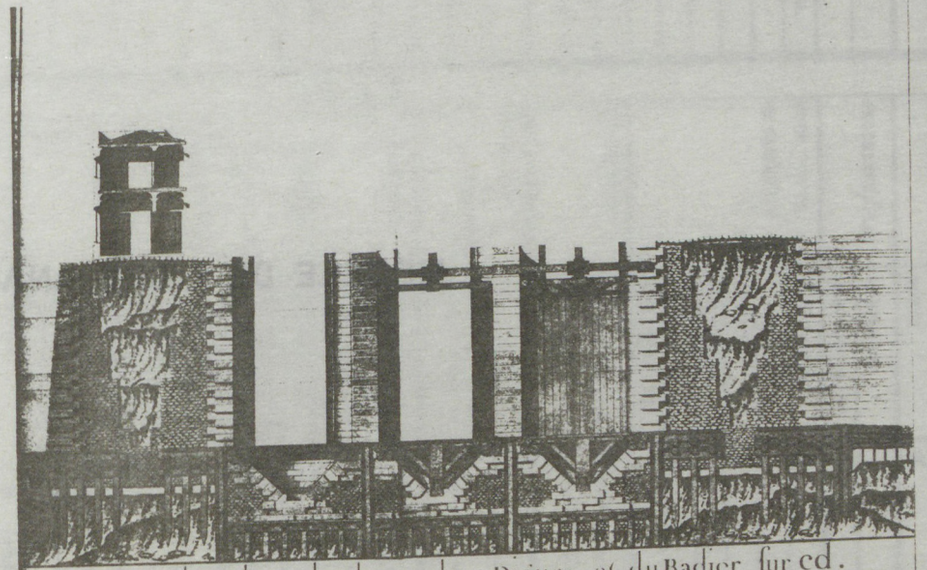
FAYE - ECLUSE.



dime des Ecluses de Chasse, du Pont, du Batardeau et des Radiers avec l'elevat



Coupe des Digues et du Radier sur a b.



Coupe des Ecluses de Chasse, des Digues et du Radier sur cd.

MODELE DE FICHE ANALYTIQUE _

G.R.E.A.T. GROUPE DE RECHERCHE SUR L'ENSEIGNEMENT DE L'ARCHITECTURE ET DES TECHNIQUES

COTE	14/10	
PLAN	7	
COUPE	4	
ELEVATION	8	
PERSPECTIVE		
PLAN MASSE	1	
DETAIL	1	
DIVERS		

NOM GOURY

DATE 1791

ELEVE DE

CLASSEMENT 20

église, maison d'éducation, presbytère -

J.F CHENAIS FM RADEC

REPRESENTATION

MISE EN PAGE	UN DESSIN SUR UNE FEUILLE	Eglise
	TOUS LES DESSINS SUR UNE FEUILLE	
	CERTAINS DESSINS SUR UNE FEUILLE ⊗	PM P.E. détails
	⊗	C
TRAIT	NOIR	x
	COULEUR	rouge ?
	DISCONTINU	tiété

COULEUR

CARACTERISTIQUES	TEINTES	gris. rose. bleu / E.C	
		vert. rose. gris. beige / PM	
	TONALITE	pastel PM	
		contrasté P.C.E	
	DOMINANTES	gris	

EMPLOIS

POCHE – PLAN	MURS	noir	
	STRUCTURE	noir	
POCHE – COUPE	PLAN DE COUPE	rose / marron	
	ASSISE	rose	
POCHE – PLAN MASSE	BATI ENVIRONNEMENT		
	BATI PROJET		
	ENVIRONNEMENT NON BATI		
	PROJET NON BATI		

REALISME

MATERIAUX			
BATI	EXISTANT	rose	
	PROJET	bleu. blanc	
VEGETAL	EXISTANT	vert (+ réaliste)	
	PROJET	vert	
OMBRES	INTENSITE	VARIABLE	x E.C
		CONSTANTE	
	PROPRE	x	TEINTE gris
	PORTEE	x	

ECRITURE

TITRAGE	NATURE DU DOCUMENT	P.PM. C.E détail
	PROGRAMME	
MEMOIRE		
LEGENDE	plan. numérotée	
DEVIS		
ECHELLE	PLAN MASSE	
	PLAN	x toise
	ELEVATION	
	COUPE	x toise
COTATION	P. C. pied	

ENVIRONNEMENT

SITUATION	URBAINE	x
	RURALE	
TERRAIN	REEL	x) ?
	INVENTE	x)
	DELIMITE	x
	BORDURE	
ZONE D'INFLUENCE	TERRITORIALE	
	LOCALE	x
	DOMESTIQUE	
GEOMORPHOLOGIQUE	PLAT	x
	ACCIDENTE	
	TERRASSE	

TERRAIN

MODE D'OCCUPATION	BATI ET JARDINS	x
	BATI (OBJET)	
	BATI, GEOMETRIE	
	JARDINS	
FORME PLAN MASSE	ARTICULE	
	UNITAIRE	
	FRAGMENTE	x

PLAN

PROGRAMME	COMPOSE	
	UNITAIRE	
	FRAGMENTE	x)
	GRAND	)
	PETIT	x)
	MOYEN	x
PROGRAMME/PLAN	CONTRAINT	
	NON CONTRAINT	x
MODE PORTEL DE FABRICATION	SYMETRIQUE	x
	ARTICULE	
	FIGURE	x
	FRAGMENTE	
	AXEE	x
	DISYMETRIQUE	
PLEIN/VIDE	+	x
	–	
	=	
PROGRAMME DISTRIBUTION	+	x
	–	
	=	

MODE STRUCTUREL DE FABRICATION

SYMETRIE		AXIALE	x
		RAYONNANTE	
		SYSTEMATIQUE	
AXIALITE		DE PRATIQUE	x)
		REPRESENTATION	x)
AXES (SYSTEME)		PARALLELES	
		RAYONNANTS	
		COMPOSES	
		ORTHOGONAUX	
TRAME		REGULIERE	
		STRUCTURELLE	
		CONSTRUCTIVE	
CENTRALITE	AXIALE	BATIE	x usage
		NON BATIE	
	PONTUELLE	PLEINE	
		VIDE	
		PRATIQUABLE	
		CENTREE	
ECHELLE		~~TERRITORIALE~~	monumentale
		LOCALE	
		DOMESTIQUE	

EXPRESSION DE LA CONSTRUCTION: portiki. tiété

OBSERVATIONS

COUPE

ÉTUDE	EXTERIEUR	BAS	
		HAUT	
	INTERIEUR	PROGRAMME	
		CIRCULATION	
	ECHELLE	INTERIEURE	
		EXTERIEURE	
	DESCRIPTION	INTERIEURE	toute les fonctions et les circulations
		~~EXTERIEURE~~	
	ROLE	décrire le volume dans ses dimensions et sa construction (charpente très	
	OBSERVATIONS	détaillée / détail de décoration jusque dans les objets.	

PERSPECTIVE

TYPE		
SUJET	INTERIEUR	
	EXTERIEUR	
	TERRITOIRE	
	OBJET	
CONSTRUCTION	POINT DE FUITE	
	HORIZON	
	TABLEAU	
POSITION DE L'OBSERVATEUR		
OBSERVATIONS		

ELEVATION

MODENATURE		
ORDRE	~~HAUT~~	
	BAS	dorique / église
ECHELLE	MONUMENTALE	église
	DOMESTIQUE	presbytère / maison d'éducation
STYLE	révolutionnaire église // st Boucle	
ORNEMENTATION		
PERCEMENTS	+	église / presb. éducation
PLEIN VIDE	-	
	=	
COMPOSITION	HORIZONTALE	
	VERTICALE	
	EQUILIBREE	X
OBSERVATIONS	toute présence des lits de pierre.	

détail de charpente sur la partie circulaire

coupes | presbytère
| maison d'éducation

décrivent : a la construction [charpente / plancher / cave] en bois
a la décoration - couleurs données
a l'ameublement

nota : coupe sur une cloison / élévation

G.R.E.A.T. GROUPE DE RECHERCHE SUR L'ENSEIGNEMENT DE L'ARCHITECTURE ET DES TECHNIQUES	COTE		NOM
	PLAN		
	COUPE		
	ELEVATION		
	PERSPECTIVE		DATE / ELEVE DE
	PLAN MASSE		
	DETAIL		
	DIVERS		CLASSEMENT

J.F CHENAIS PH BADEC

REPRESENTATION

MISE EN PAGE	UN DESSIN SUR UNE FEUILLE	
	TOUS LES DESSINS SUR UNE FEUILLE	
	CERTAINS DESSINS SUR UNE FEUILLE	
TRAIT	NOIR	
	COULEUR	
	DISCONTINU	

COULEUR

CARACTERISTIQUES — TEINTES		
TONALITE		
DOMINANTES		

EMPLOIS

POCHE — PLAN	MURS		
	STRUCTURE		
COUPE	PLAN DE COUPE		
	ASSISE		
PLAN MASSE	BATI ENVIRONNEMENT		
	BATI PROJET		
	ENVIRONNEMENT NON BATI		
	PROJET NON BATI		
REALISME — MATERIAUX			
BATI	EXISTANT		
	PROJET		
VEGETAL	EXISTANT		
	PROJET		
OMBRES	INTENSITE	VARIABLE	
		CONSTANTE	
	PROPRE	TEINTE	
	PORTEE		

ECRITURES

TITRAGE	NATURE DU DOCUMENT	
	PROGRAMME	
MEMOIRE		
LEGENDE		
DEVIS		
ECHELLE	PLAN MASSE	
	PLAN	
	ELEVATION	
	COUPE	
COTATION		

ENVIRONNEMENT

SITUATION	URBAINE	
	RURALE	
TERRAIN	REEL	
	INVENTE	
	DELIMITE	
	BORDURE	
ZONE D'INFLUENCE	TERRITORIALE	
	LOCALE	
	DOMESTIQUE	
GEOMORPHOLOGIQUE	PLAT	
	ACCIDENTE	
	TERRASSE	

TERRAIN

MODE D'OCCUPATION	BATI ET JARDINS	
	BATI (OBJET).	
	BATI ,GEOMETRIE	
	JARDINS	
FORME PLAN MASSE	ARTICULE	
	UNITAIRE	
	FRAGMENTE	
PROGRAMME	COMPOSE	
	UNITAIRE	
	FRAGMENTE	
	GRAND	
	PETIT	
	MOYEN	
PROGRAMME/PLAN	CONTRAINT	
	NON CONTRAINT	
MODE MORTEL DE FABRICATION	SYMETRIQUE	
	ARTICULE	
	FIGURE	
	FRAGMENTE	
	AXEE	
	DISYMETRIQUE	
PLEIN/VIDE	+	
	-	
	=	
PROGRAMME DISTRIBUTION	+	
	-	
	=	

PLAN

MODE STRUCTUREL DE FABRICATION

SYMETRIE		AXIALE	
		RAYONNANTE	
		SYSTEMATIQUE	
AXIALITE		DE PRATIQUE	
		REPRESENTATION	
AXES (SYSTEME)		PARALLELES	
		RAYONNANTS	
		COMPOSES	
		ORTHOGONAUX	
TRAME		REGULIERE	
		STRUCTURELLE	
		CONSTRUCTIVE	
CENTRALITE	AXIALE	BATIE	
		NON BATIE	
	PONTUELLE	PLEINE	
		VIDE	
		PRATIQUABLE	
		CENTREE	
ECHELLE		TERRITORIALE	
		LOCALE	
		DOMESTIQUE	
EXPRESSION DE LA CONSTRUCTION			
OBSERVATIONS			

COUPE

CORPS	EXTERIEUR	BAS	
		HAUT	
	INTERIEUR	PROGRAMME	
		CIRCULATION	
ECHELLE		INTERIEURE	
		EXTERIEURE	
DESCRIPTION		INTERIEURE	
		EXTERIEURE	
ROLE			
OBSERVATIONS			

PERSPECTIVE

TYPE			
SUJET		INTERIEUR	
		EXTERIEUR	
		TERRITOIRE	
		OBJET	
CONSTRUCTION		POINT DE FUITE	
		HORIZON	
		TABLEAU	
POSITION DE L'OBSERVATEUR			
OBSERVATIONS			

ELEVATION

MODENATURE			
ORDRE		HAUT	
		BAS	
ECHELLE		MONUMENTALE	
		DOMESTIQUE	
STYLE			
ORNEMENTATION			
PERCEMENTS		+	
PLEIN VIDE		-	
		=	
COMPOSITION		HORIZONTALE	
		VERTICALE	
		EQUILIBREE	
OBSERVATIONS			