

LES FORTIFICATIONS SERÉ DE RIVIÈRES DANS LE TOULOIS

PASCAL THIEBAUT

1

LE SYSTEME DEFENSIF DE SERÉ DE RIVIÈRES :

Caractéristiques générales et
son application à Toul.

A. SERÉ DE RIVIÈRES

Né le 20 mai 1815 à Albi, Raymond Séré de Rivières entre à l'école polytechnique en 1835, se spécialisant dans la fortification. Lors d'un séjour à l'école du Génie, il entreprend alors une carrière de technicien dans les constructions militaires, ce qui le mène à Toulon, Perpignan et Carcassonne (en 1853 la cité médiévale est encore considérée comme un élément défensif !). Il participe en 1859 à la Campagne d'Italie, et étudie dès 1860, un système de fortifications pour la ville de Nice, récemment rattachée à la France.

Peu de temps avant 1870, il est successivement à Lyon, où il modernise les forts datant de Louis-Philippe, puis à Metz où il construit dès 1868 quatre forts, d'allure et de plan encore "très Vauban", mais qui marquent un certain nombre de progrès face au perfectionnement de l'artillerie (casemates et abris, rendus nécessaires par la plus

grande précision des tirs de canons, que Vauban n'utilisait pas systématiquement). (Cf : le Fort Queuleu à Metz).

Nommé Général de Brigade le 30 décembre 1870, Séré de Rivières commande le Génie sous les ordres de Bourbaki ; c'est à ce titre qu'il parcourt plusieurs régions dont la défense va attirer son attention (Lorraine, Franche-Comté et Jura). Après la guerre, en mai 1872, il est nommé secrétaire de la Commission d'enquête de la chute de Metz. Il connaît ainsi tous les secrets du siège, des batailles, et acquiert une connaissance approfondie des possibilités et des limites de la fortification permanente dans la stratégie moderne.

B. LE CONTEXTE HISTORIQUE ET L'APPLICATION DU SYSTEME.

Le traité de Francfort a pour conséquence immédiate une dislocation du système défensif français face à l'Allemagne. Séré de Rivières conçoit alors

un système défensif répondant aux nécessités suivantes :

-Permettre (dans l'éventualité d'une guerre avec l'Allemagne) une couverture efficace de la mobilisation, risquant d'être perturbée par une forte armée adverse.

-Coopérer étroitement avec les grandes unités de rase-campagne, faciliter la mise en place des troupes nécessaires à la contre-offensive.

-S'articuler profondément vers l'intérieur du territoire national, afin de permettre un rétablissement des forces armées en cas de choix initial défavorable.

Mettant en pratique ces principes, Séré de Rivières va les traduire, sur le terrain de la façon suivante :

-Mise en place de deux "rideaux défensifs", constitués par la ligne de forts et s'articulant sur des places fortes. L'un s'étend de Verdun à Toul sur les côtes des Hauts-de-Meuse, l'autre va d'Epinal à Belfort, sur les hauteurs de la rive gauche de la Moselle dans son cours supérieur. Ces "rideaux défensifs" ont pour mission de freiner considérablement l'attaque et l'irruption adverse. Les camps retranchés doivent permettre la mise en place et le débouché des troupes destinées à la contre-offensive (Epinal, Toul, Belfort, Verdun).

-Deux "trouées", l'une au Nord de Verdun, l'autre entre Toul et Epinal (trouée de Charmes) seront destinées à attirer une attaque ennemie pour mieux la contrôler. Ces trouées sont dépourvues d'une ligne de fortification continue, et elles permettent de mettre en place les contre-offensives partant des camps retranchés.

L'originalité du système Séré de Rivières se traduit par la prise en compte d'éléments bien définis :

-Les chemins de fer : ils jouent un rôle important en facilitant l'acheminement des troupes. Ils constituent autant de trouées dans le territoire national (lors de la guerre de 1870, ils avaient

facilité l'acheminement des troupes allemandes devant Paris). C'est cette préoccupation de Séré de Rivières qui explique la présence de forts isolés, placés loin des zones défensives et destinés à surveiller les voies ferrées : Fort de Manonviller (ligne Paris-Strasbourg, à l'Est de Lunéville), fort de Bourlémont (Neufchâteau), fort et ouvrages de Pagny-La-Blanche-Côte (à 20 km au sud de Toul).

-Existence de multiples lignes de défense : Paris constituant le noyau central de la défense nationale, il s'agit de faire participer une grande partie du pays à la résistance à l'envahisseur. Entre les rideaux de l'Est et Paris existe une seconde ligne, constituée de places fortes : La Fère, Reims, Dijon, Lyon. Séré de Rivières prévoyait même de continuer sur les hauteurs du Morvan.

-Prise en compte de la situation internationale complexe de l'époque : le Nord de la France est fortifié de Dunkerque à Mézière, la neutralité belge ne constituant pas une garantie suffisante vis à vis de l'Allemagne, car elle risque d'être violée. En outre, immédiatement après la guerre de 1870-71 l'attitude de l'Italie à l'égard de la France est considérée comme fort suspecte, une alliance Allemagne - Italie semble possible. D'où la mise en place de fortifications entre Belfort et Nice, et de deux forts dans les Pyrénées.

-Réemploi d'éléments de défense d'approche (pour les forts) typiquement médiévaux :

-Le créneau de pied : il permet de tirer dans un fossé en pointant le fusil vers le bas.

-La meurtrière (déjà employée dans les systèmes de fortifications antérieurs) se généralise.

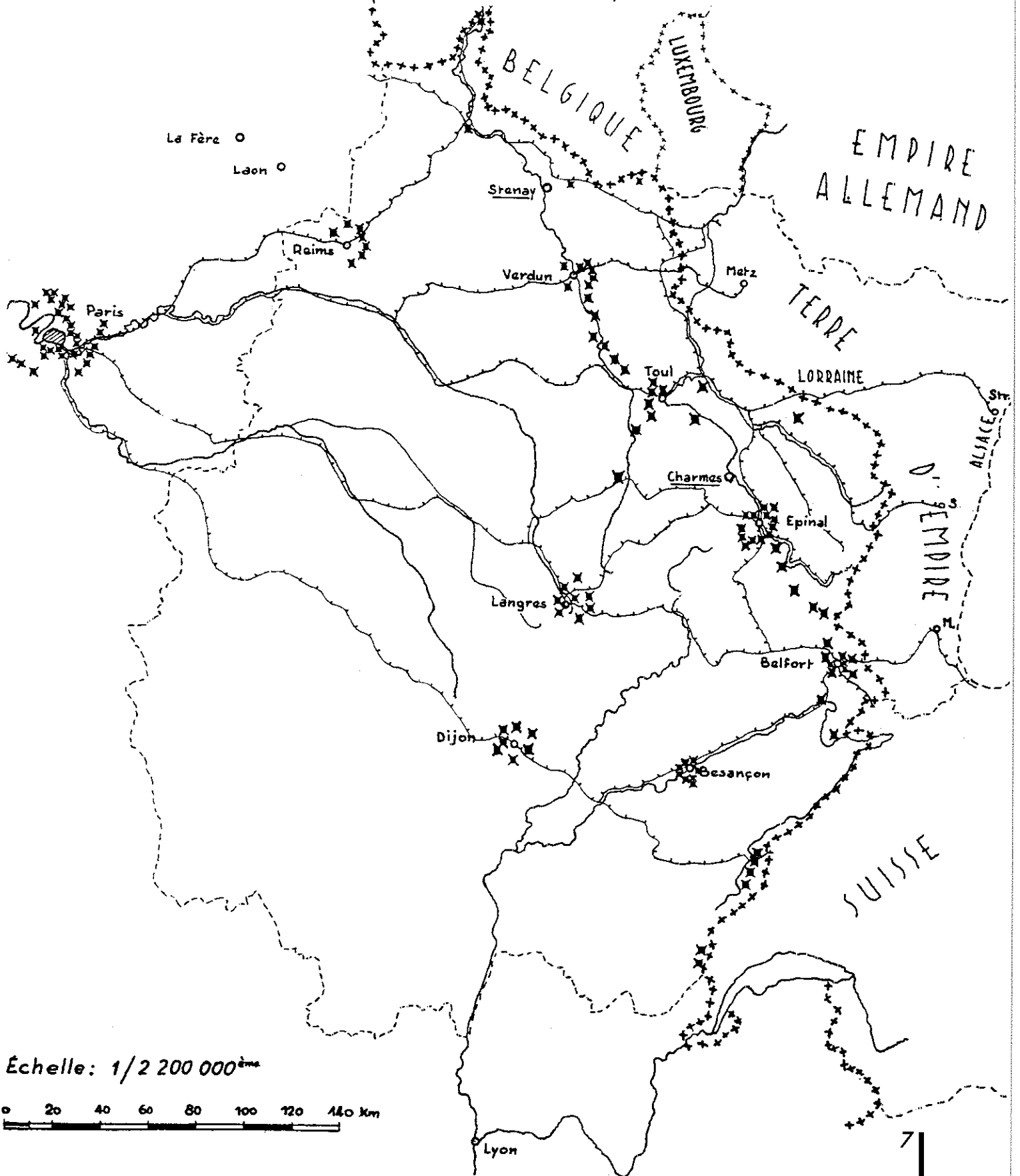
-L'oiseau ou caponnière assure la défense du fossé.

-La bretèche (pas d'exemple à Toul, mais parfois utilisée en pays de montagne).

A ces éléments, convient-il d'ajouter :

-L'entrée en chicane (pour les poternes) qui est une réminiscence de la fortification antique.

LE SYSTÈME DÉFENSIF SÉRÉ DE RIVIÈRES (EN VI° R.M.)



Échelle: 1/2 200 000^{ème}



On peut noter que Séré de Rivières a pu apprécier de tels exemples de procédés défensifs dans sa carrière antérieure (Carcassonne); il a subi l'influence des théories en matière de fortification datant du début du XIX^e siècle, (Carnot, Haxo, Montalembert), illustrant à nouveau le principe que toute fortification est par nature empirique et doit avoir comme objectif initial de s'adapter à tous les types de terrains qu'elle rencontre.

A titre d'exemple entre 1874 et 1885, de Dunkerque à Nice ont été réalisés:
-156 forts
-40 petits ouvrages
-254 batteries.

Le 17 juillet 1874, une loi accorde un premier crédit de 88 millions pour la construction des rideaux fortifiés de l'Est. La même année Séré de Rivières est nommé directeur du Génie au Ministère de la Guerre. Victime d'une intrigue parlementaire, il est mis à la retraite le 20 mai 1881 et meurt à Paris le 16 février 1895.

C. LES LIMITES DU SYSTEME

Dans l'organisation générale de son système, Séré de Rivières donne trop d'importance à l'obstacle naturel constitué par la forêt des Ardennes, d'où, en cet endroit, un système fortifié peu important.

En 1885, l'apparition d'un nouvel explosif, la mélinite, dû à l'ingénieur Turpin modifie les données du problème. Il s'agit d'un explosif dit "brisant", qui, utilisé dans les obus, détruit les maçonneries traditionnelles dont sont constitués les forts de Séré de Rivières. Il faut donc repenser tout l'ensemble de la fortification : l'emploi du béton dès 1890, puis du béton armé dès 1897, (400 kg/m³) permet une meilleure résistance à cet explosif. L'épaisseur de terre au-dessus

des abris est augmentée. Cependant le fort reste vulnérable, il constitue une cible facile de par la concentration de munitions et d'hommes qu'il représente. On assiste donc au déploiement de l'artillerie en "batteries" - groupant 5 à 15 canons - isolées et constituant ainsi des objectifs éparpillés et plus difficiles à discerner par l'armée adverse.

On assiste, de plus, au développement de nouvelles méthodes de reconnaissance et d'attaque. Il s'agit de l'aérostation, utilisée dès les années 1880, pour transmettre à l'aide de ballons dirigeables des positions de soldats, d'ouvrages défensifs. En outre, ces dirigeables peuvent servir à effectuer des bombardements (on le verra durant la première guerre mondiale). Cette nouveauté porte un coup considérable à la crédibilité et à l'efficacité de la fortification classique dite permanente.

En conclusion, la fortification Séré de Rivières joua un rôle essentiellement dissuasif, mise à part l'épreuve du feu qu'elle subira à Verdun. Ce point mérite d'être particulièrement noté : lors des modifications apportées aux ouvrages fortifiés après 1885, l'emploi du béton fut réservé aux ouvrages et places des rideaux fortifiés de l'Est, alors que ceux de la frontière Nord (de Lille à Mézières) en seront exclus, par manque de crédits, ce qui facilita leur chute dans le premier mois de la première guerre mondiale.

L'organisation d'une place forte, comprend outre le "corps de place" (remparts de la ville), une série d'ouvrages et de constructions dont nous allons à la fois définir le rôle et montrer les caractéristiques.

A) Les ouvrages détachés

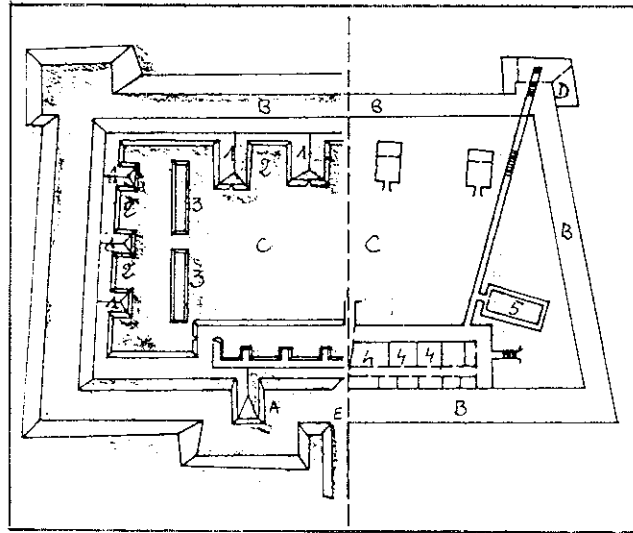
Ce sont des forts placés en avant des glacis, à des distances pouvant atteindre plusieurs kilomètres. Leur but

FORT DE CEINTURE
A BATTERIE BASSE

- A: Caponnière
- B: Fossé
- C: Cour intérieure
- D: Coffre de contrescarpe
- E: Entrée

- 1: Traverses-abris
- 2: Emplacement des pièces
- 3: Parados
- 4: Casernes
- 5: Magasin à poudre

Le front d'attaque est à l'opposé de l'entrée.



FORT D'ARRET
Plan schématique

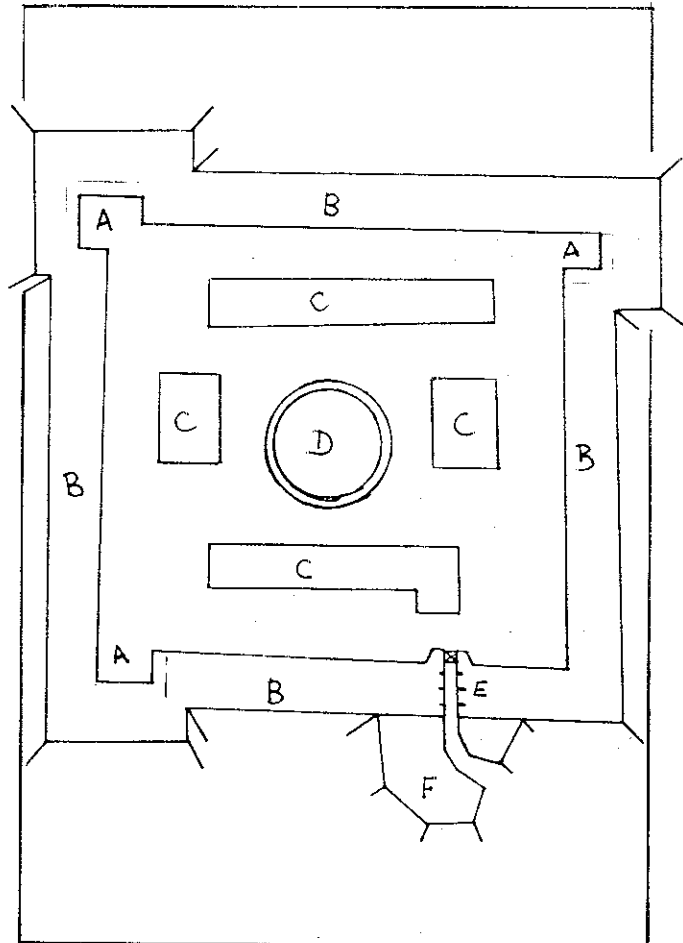
- A: Caponnières
- B: Fossé
- C: Cours intérieures
- D: Tourelle tournante en fonte abritant deux canons (123 ou 155 mm)
- E: Pont d'accès
- F: Ravelin

Remarquer l'organisation différente de celle du fort de ceinture:

1- Le plan carré: L'opposition front d'attaque-front de gorge apparaît moins. L'ouvrage doit compter sur lui-même et concentrer le maximum de défense sur ses flancs.

2- La présence d'une tourelle centrale -qui n'est néanmoins pas toujours obligatoire- permet de tirer tous azimuts.

3- L'inexistence d'une vaste cour intérieure qui est remplacée par des cours de taille plus réduite: ce dispositif permet, en jouant sur les règles de la balistique, de limiter considérablement la probabilité de chute de projectiles adverses.



consiste à préserver au maximum la ville des tirs des canons adverses et à canonner l'ennemi.

Exemples à Toul

Leur nombre et leur éloignement du corps de place augmentent avec le progrès de l'artillerie.

1875 : 4 forts
1885 : 12 forts
1914 : 14 forts.

1) Forts de ceinture

Les forts les plus rapprochés du rempart de la ville reçoivent une certaine protection du rempart urbain et de ses bastions.

● Redoute de Dommartin, Redoute de la Justice, Fort Saint-Michel. Ils sont situés à 1 ou 2 km de la ville.

D'autres forts plus lointains s'appuient mutuellement entre eux.

● Fort d'Ecrouves, de Blénod, de Domgermain, de Lucey, etc... Ils sont situés à une distance comprise entre 5 et 9 km de la ville.

2) Forts d'arrêt

Enfin il existe - assez rarement - des forts isolés qui ne peuvent compter que sur eux-mêmes pour leur défense.

● Forts de Frouard et de Pont-Saint-Vincent situés à 15 km de Toul.

Certains forts de ceinture peuvent être organisés en forts d'arrêts.

● Forts de :

-Lucey
-Villey-le-Sec
-Blénod-Les-Toul

3) Forts de rideaux

● Ce sont des ouvrages distants de 10 km au maximum, assurant la liaison entre deux camps retranchés.

● Forts de :

-Jouy (voir plan)
-Liouville
-Gironville
-Troyon

B) Des casernements pour loger la garnison nécessaire en temps de guerre.

Ils peuvent être situés dans l'enceinte de la ville (ce sont les plus anciens) ou en rase campagne (ce qui permet de les construire plus grands).

● Casernes de Toul datant du XVIII^e siècle et du début du XIX^e siècle (aujourd'hui détruites).

● Casernes d'Ecrouves (1884-1910), du plateau Saint-Georges (1903).

Enfin, on trouve des casernements isolés, parfois à 3 ou 4 km du corps de place.

● Casernes de Sébastopol (1913) (Route de Verdun), du Luxembourg, petites casernes situées près des forts.

C) Des équipements destinés au stockage du matériel militaire et à l'exercice.

Les magasins à poudre où l'on conserve la poudre à canon et les munitions.

● Poudrières de la Justice et de

la Madeleine (1882) poudrières isolées dans les bois (1890) desservant les batteries construites après 1887.

Les parcs à fourrages nécessaires à l'alimentation des chevaux dont l'armée a besoin.

● Parc à fourrages de Saint-Evre (Route de Blénod) (1883) Parc à fourrages de la Madeleine (1885).

Des terrains destinés à la préparation et à l'exercice des soldats.

● Champs de manoeuvres de Dommartin, de Bois-l'Evêque. Stands de tirs de Dommartin, du Val-des-Nonnes.

Un parc aérostatique destiné au stockage et au fonctionnement d'un ballon dirigeable pour les observations aériennes en temps de guerre.

● Parc à ballons, route de Bruley (entre le Saint-Michel et la côte Barine) (1884).

Un parc d'artillerie, destiné à stocker et à réparer les canons destinés à l'armement des ports et des batteries.

● Actuel E.R.M. de Toul (1878).

D. DES MOYENS DE COMMUNICATIONS
ENTRE LA VILLE, LES CASERNES
ET LES DIFFERENTS FORTS.

Ils consistent tout d'abord en divers chemins, dits stratégiques. Leur emplacement est choisi en fonction des accidents du terrain (pour dissimuler les mouvements de troupes de l'ennemi). Ils doivent en outre être d'une assise solide (pour éviter les dégâts des eaux), afin d'être utilisables inopinément.

● Chemin d'accès au fort Saint-Michel. Chemins longeant les côtes entre Blénod et Domgermain, Ecrouves et Lucey. Chemin reliant le fort de Villey-le-Sec à Toul (établis entre 1875 et 1890).

Il peut s'agir aussi de chemins de fer à voie étroite (0,60m) qui peuvent gravir des pentes relativement fortes et surtout s'inscrire facilement dans les accidents de terrain. Ils servent surtout au transport de l'artillerie, et nécessitent des points d'eau fréquents (matériel à vapeur).

Ils sont établis dès 1887, leur développement total est de 95 km environ en 1908. Les rails sont aujourd'hui démontés, mais les plates-formes subsistent.

E. LES FORTS.

A eux seuls, les forts méritent une étude particulière, car on peut noter la prépondérance qu'ils prennent sur le corps de place. En décortiquant ces ouvrages, on retrouve les éléments constitutifs du corps de place de Vauban.

Une enceinte comprenant toujours

-Un parapet et un fossé

Selon leur mission et le terrain, les forts affectent des formes très différentes. Tous possèdent un ou plusieurs "fronts de tête" faisant face à la direction présumée de l'ennemi, des "flancs", dirigés vers les intervalles qui les séparent des autres forts et une "gorge" tournée vers le corps de place. Il faut toujours faire la différence entre le "front de tête" puissamment fortifié (parapets plus épais et plus hauts) et le "front de gorge" où se place l'entrée du fort. Un front de gorge est moins fortifié, dans l'éventualité d'une prise du fort par l'adversaire, auquel cas les canons du corps de place

doivent pouvoir bombarder l'intérieur et déloger l'ennemi. (Voir dessin n°1).

-Des organes de défense des fossés

Ces constructions ont pour mission d'interdire le franchissement du fossé du fort par l'adversaire. Accrochées aux murs d'escarpe, elles doivent être impérativement dissimulées aux regards de l'adversaire qui pourrait les détruire (d'où leur aspect de constructions "tapies" au fond du fossé).

Leur nom technique est "Caponnière", on peut en voir dans les fossés des forts Saint-Michel, Dommartin, etc...

-Une entrée toujours placée à la gorge, et toujours disposée dans la partie du fort qui regarde le corps de place.

Par conséquent, le plus souvent, le fossé est franchi par un pont-levis (forts d'Ecrouves, de Dommartin), par un pont escamotable qui s'enfonce dans le fossé (Fort Saint-Michel), ou parfois par un pont roulant qui rentre vers l'intérieur (Fort de Gondreville).

F. LES DIVERGENCES ET LEURS RAISONS.

Il faut remarquer que ce système de fortifications, bien qu'utilisant le même vocabulaire et ayant les mêmes buts que le système de Vauban, présente des différences notables au niveau de la construction et de l'organisation des forts. Nous allons tenter de déterminer succinctement quelles sont les divergences et les raisons des modifications apportées par Séré de Rivières.

Le fossé

Fortifications "de Vauban à 1860": sa largeur avoisine 30 m, et sa profondeur

est de 6 m (environ).

Fortifications du "système Séré de Rivières" et raisons des modifications apportées : la largeur diminue (comprise entre 8 et 20 m) et le but recherché est la réduction de la zone du fossé où les projectiles ennemis pourraient pénétrer, ceci afin d'éviter la destruction d'un mur d'escarpe, qui pourrait effondrer le parapet et causer une brèche.

Des ouvrages intérieurs :

-Un cavalier

Le cavalier est un massif de terre assez haut (parfois la caserne est placée dessous) permettant de hisser des canons pouvant tirer fort loin (Forts d'Ecrouves, de Domgermain, Saint-Michel).

-Un réduit (le cas est très rare)

Constitue le dernier retranchement dans un fort face à l'ennemi. C'est en quelque sorte un deuxième fort placé au centre d'un plus grand. (Réduit du fort Saint-Michel).

Des ouvrages avancés :

-Toujours un glacis

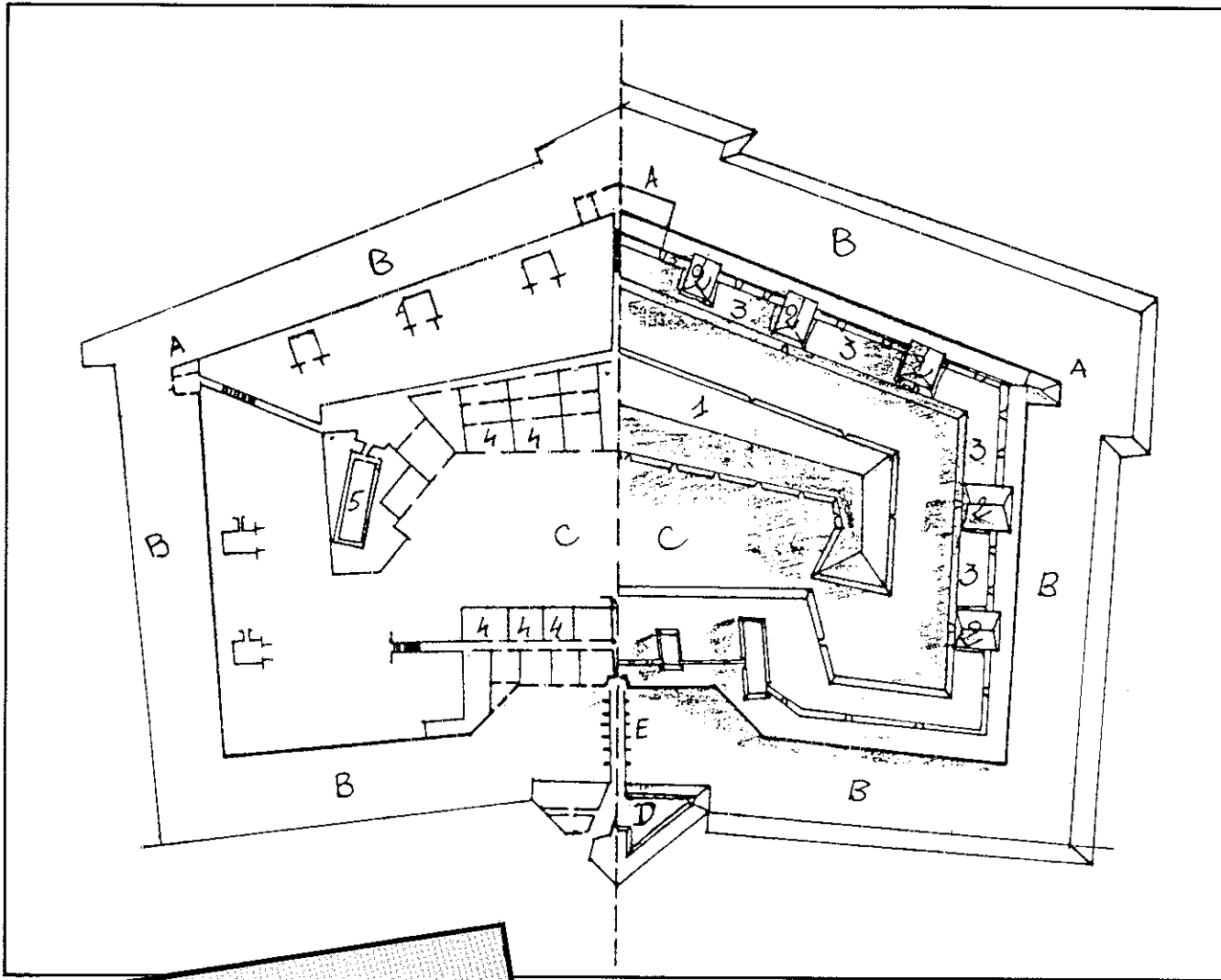
Tous les forts en possèdent un. Cependant on peut citer le cas particulier du Fort Saint-Michel où le glacis n'existe pas, les murailles étant placées à pic.

-des batteries

Ce sont des positions prêtes pour y placer des canons devant servir d'appoint au fort. (Batteries de Mostemosele près du fort d'Ecrouves). Les batteries (dites "annexes") surveillent des points ou passages non visibles des parapets du fort.

FORT SAINT-MICHEL

Caponnière de gorge du réduit (1875) 

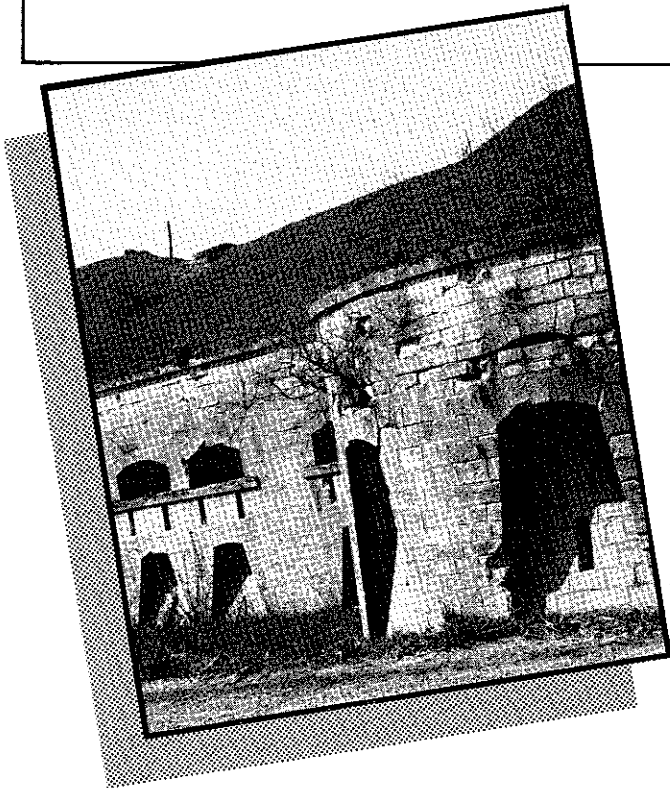


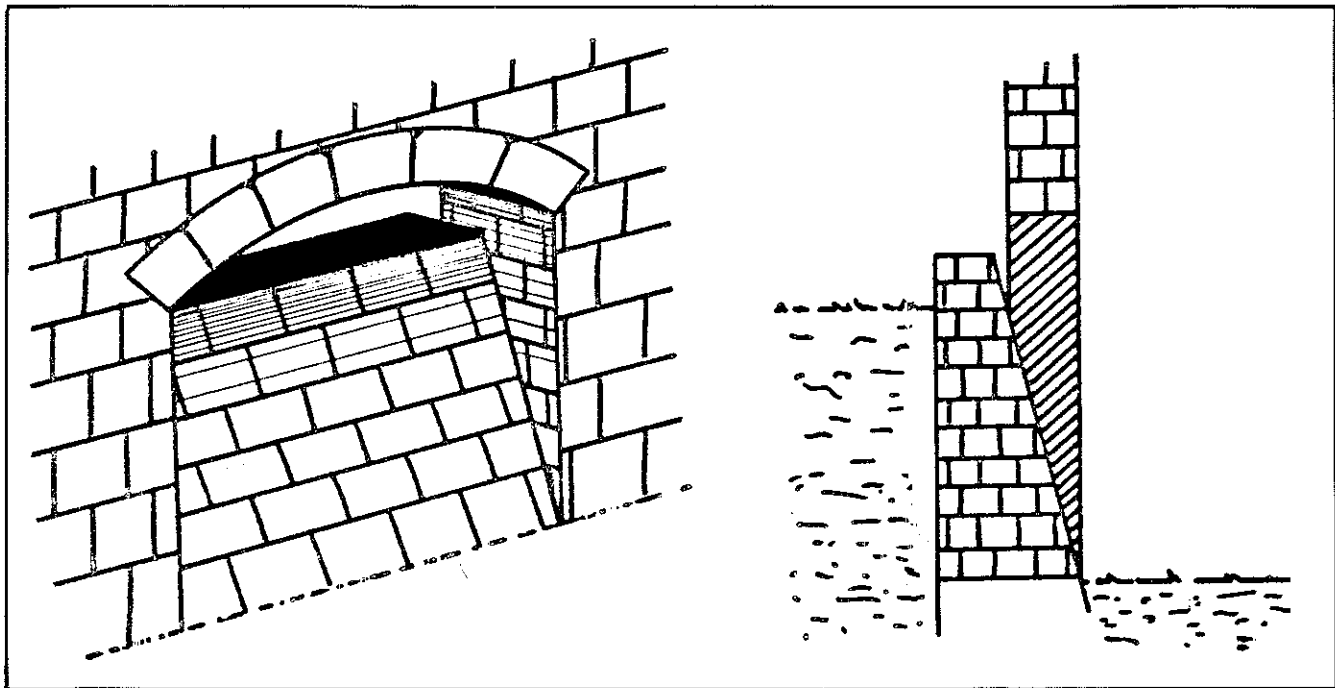
FORT DE CEINTURE
A MASSIF CENTRAL (cavalier)

- A: Caponnières
- B: Fossé
- C: Cour intérieure
- D: Ravelin
- E: Pont sur le fossé

- 1: Cavalier central
- 2: Traverses
- 3: Emplacement des pièces
- 4: Casernes
- 5: Magasin à poudre

Le front d'attaque est à l'appui de l'entrée (front de gorge).



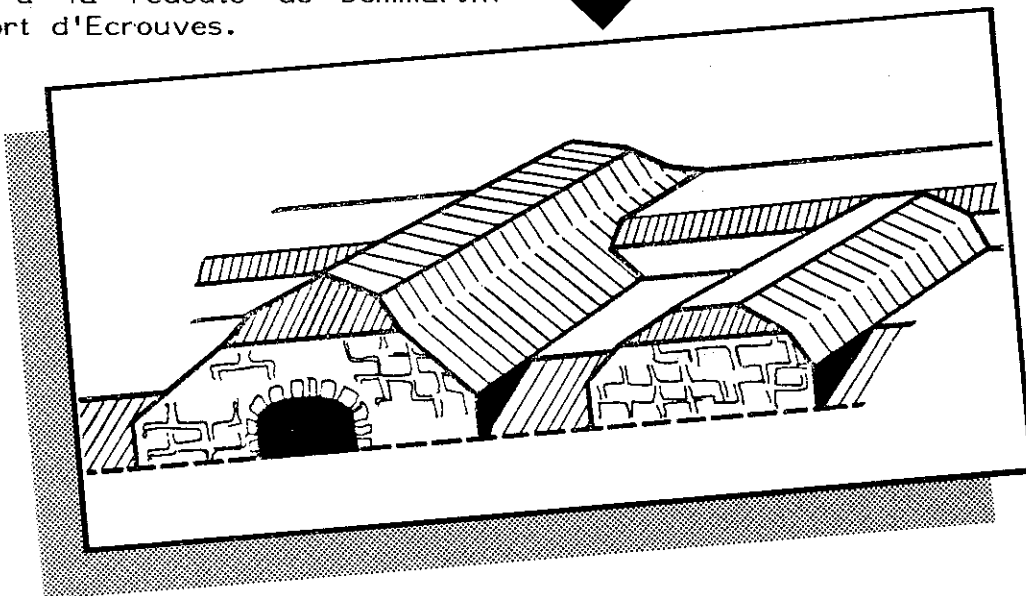


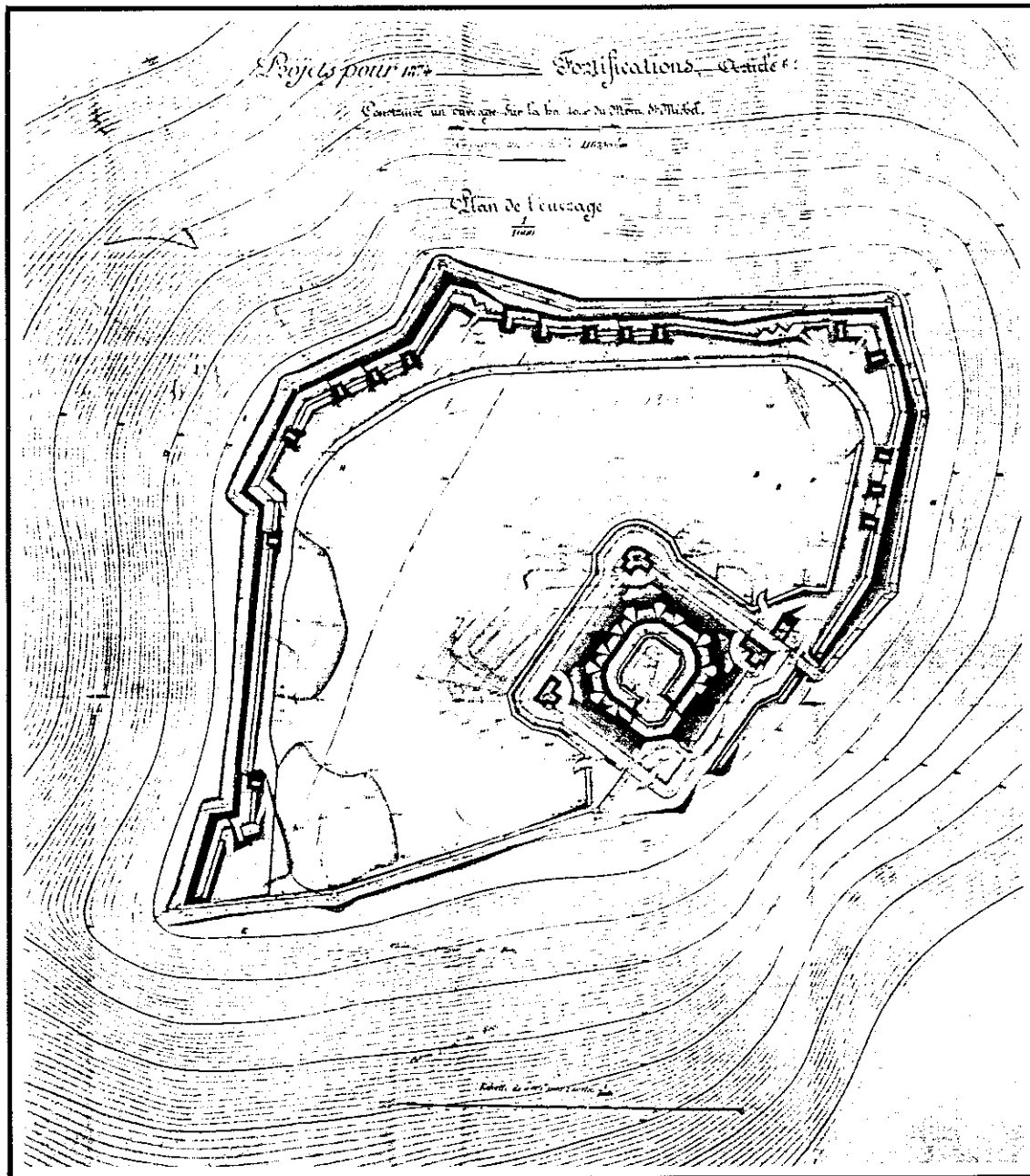
▲
LE CRENEAU DE PIED

Le créneau de pied, qui permet au tireur, utilisant le fusil Gras (1874) puis Chassepot (1886) d'ajuster sont tir à la verticale, est destiné à la défense du fossé depuis l'escarpe (caponnière). Ce dispositif, d'allure très médiévale, est aussi appelé "créneau-mâchicoulis". On trouve ce type d'ouvrage aux deux caponnières de gorge de fort Saint-Michel, à la redoute de Dommartin et au fort d'Ecrouves.

DETAIL DES PARAPETS
ET DES TRAVERSESES-ABRIS

Les pièces (canons de 80, 90, 95 et 120 mm) se placent entre la traverse-abri, à gauche, dont on distingue la voûte d'accès à la casemate, et le pare-éclats, à droite.





Extrait de:
PROJETS POUR 1874: FORTIFICATIONS

Construire un ouvrage sur la hauteur du Mont-Saint-Michel. Ce projet est évalué à 1163500,00 F.

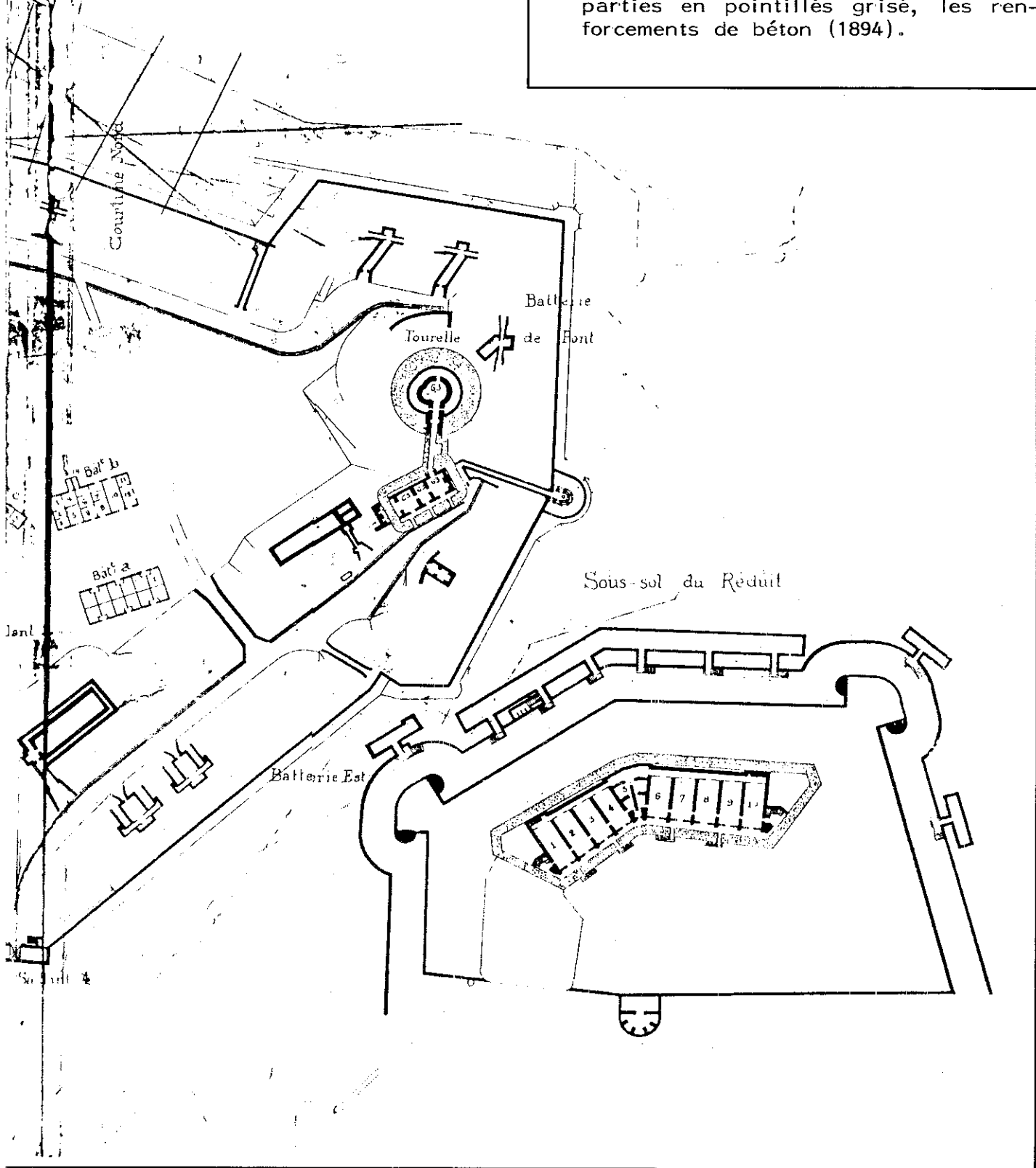
ATLAS DES FORTS

Fort S^t Michel ($\frac{1}{1000}$)

FORT DU SAINT-MICHEL

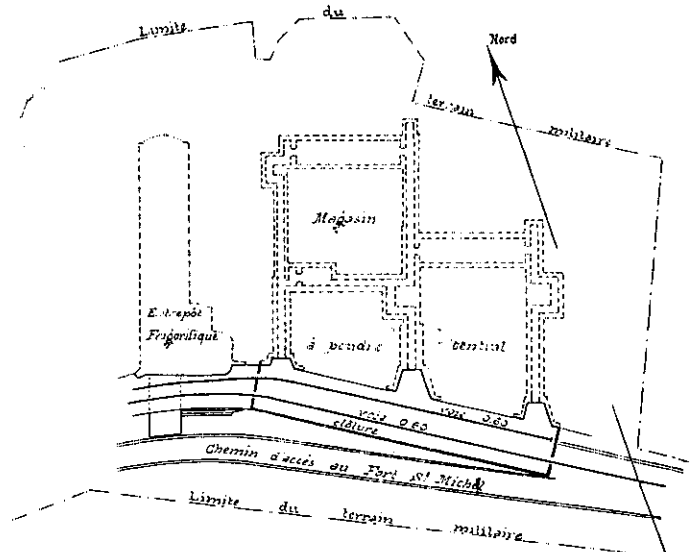
Etat actuel

Les parties en noir représentent les constructions maçonnées, les parties en pointillés grisés, les renforcements de béton (1894).

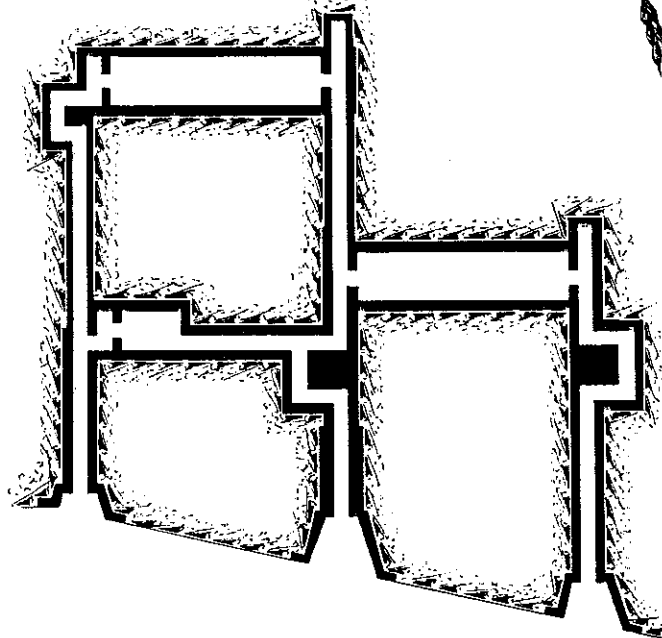


Magasin à poudre central du S^t Michel

Plan d'ensemble 1/1000^e



Plan des dessous 1/500^e

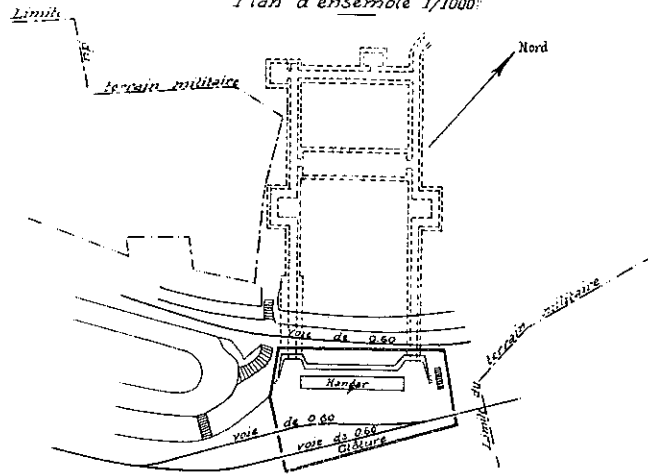


N^o. - 65

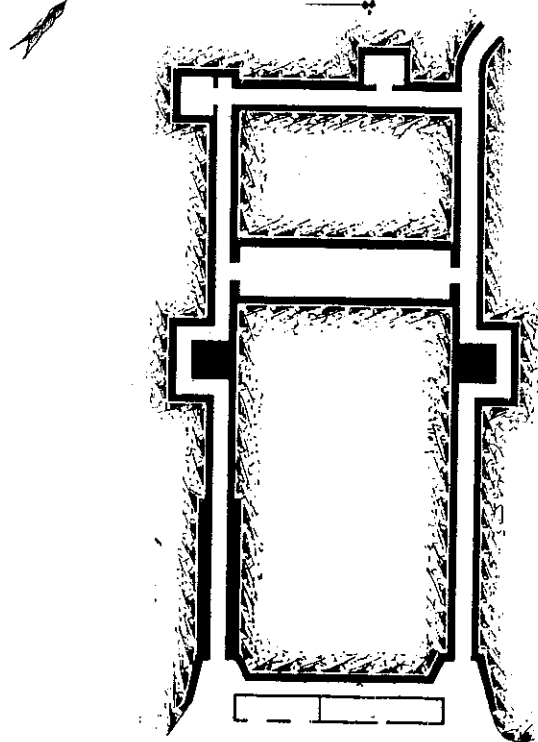
Magasin à poudre de secteur du S^t Michel

Lieu-dit S^t Jean Variot

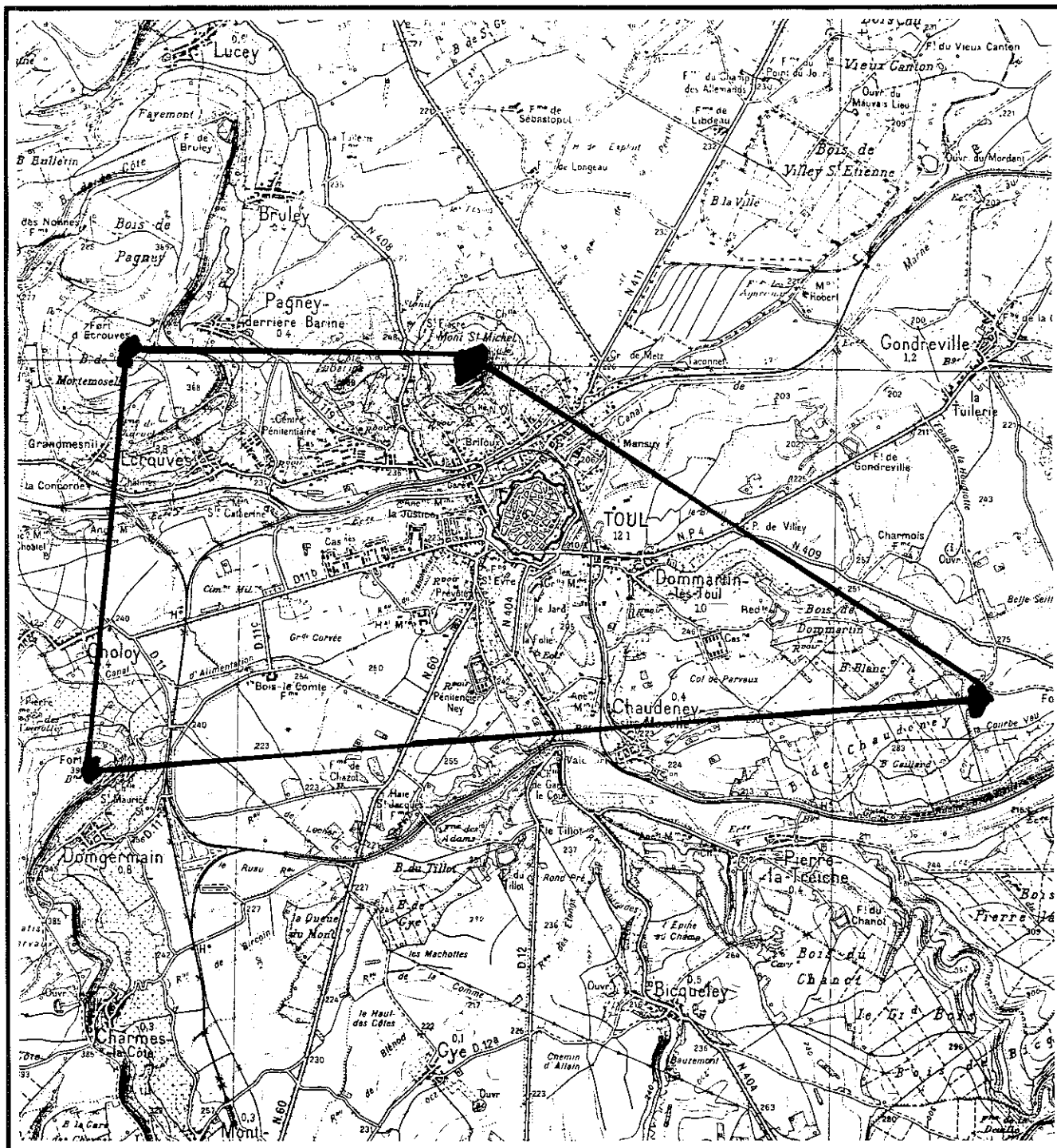
Plan d'ensemble 1/1000^e



Plan des dessous 1/500^e



NO-66.



PERIMETRE DEFENSIF

et ouvrages à construire par décret
d'utilité publique du 16 avril 1874.

- Fort Saint-Michel
- Fort d'Ecrouves
- Fort de Domgermain
- Position de Villey-le-Sec