

# Les batteries extérieures du camp retranché de Lyon

Après la crise de l'obus-torpille en 1885, l'artillerie lourde a été sortie des ouvrages fortifiés permanents et distribuée dans un grand nombre de batteries à construire dans les intervalles de ces ouvrages.

Nous allons tenter de d'éclairer le lecteur sur les conditions de l'établissement du projet et de la réalisation de ces batteries extérieures.

## 1 La crise de l'obus torpille.

Vers 1885, des explosifs brisants, plus puissants que la poudre noire jusqu'ici seule employée, apparaissent en Europe. En France, c'est la **Mélinite** de Monsieur Turpin.

Depuis 1874, la nouvelle ceinture fortifiée de la France, conçue par le général **Raymond-Adolphe Séré de Rivières**, est en construction. Ces ouvrages en maçonnerie de moellons de pierre sont-ils déjà dépassés par l'apparition du nouvel explosif ?

Cette inquiétude entraîne deux décisions :

- Suspendre la construction des ouvrages tant que de nouvelles mesures de renforcement n'auront pas été arrêtées.
- Organiser des expérimentations pour préciser les effets du nouvel explosif, et définir les améliorations à apporter aux ouvrages.

## 2 Les expérimentations.

Suivant l'exemple d'expérimentations effectuées en Allemagne dès 1883, une série d'expérimentations est organisée en France, en utilisant le projectile le plus puissant en service en Europe : l'obus de 220 mm français, ou de 21 cm allemand.

### • **Expérience du fort de la Malmaison d'août à octobre 1886.**

Sur ce fort achevé en 1880, les résultats des explosions sont catastrophiques. Les voûtes des magasins à poudre, des abris, des caponnières sont percées. La pénétration des projectiles de 220 mm à amorçage retardé atteint 6 mètres. Les grilles défensives et les réseaux de ronce artificielle résistent bien.

### • **Expérience de Bourges de 1887.**

Deux idées principales se dégagent de cette expérimentation :

- Les ouvrages, qui concentrent l'artillerie lourde longue, constituent des nids à projectiles. Il faut décentraliser cette artillerie dans des *batteries extérieures d'intervalle*.
- Le béton doit remplacer la maçonnerie de moellons de pierre.

### • **Expérience de Chalons de 1887.**

Les explosions sur du béton riche de première qualité laissent des empreintes de 20 à 50 cm. Une couche de 2.50 mètres de béton assure une bonne protection. Cette couche peut être réduite par un revêtement de rocaille ou de terre non argileuse.

### 3 Les remèdes : l'Instruction ministérielle du 22 juillet 1887.

- **Principes :**

- *Placer la grosse artillerie en dehors des forts qui ne conservent que l'armement de sûreté. Etablir en avant (jusqu'à 3000 m) des forts une première ligne de résistance tenue par l'infanterie. Les retranchements sont à étudier en paix mais à réaliser en guerre.*
- Compléter la ligne de défense principale par des **ouvrages intermédiaires organisés pour une compagnie d'infanterie**.<sup>1</sup>
- Placer dans les intervalles les **batteries de tir direct**, à établir dès le temps de paix.
- Placer les **batteries de tir indirect** de gros calibre en arrière de la ligne principale, à établir au moment du besoin à l'abri d'une crête.
- Forts et ouvrages intermédiaires doivent flanquer la ligne principale, servir de points d'appui pour la lutte rapprochée ; d'où la multiplication des abris et des défenses accessoires. Outre l'artillerie lourde de sûreté, les ouvrages sont armés de pièces légères à tir rapide ou de campagne bien protégées et à n'utiliser qu'au moment du besoin pour le flanquement de la ligne principale. Les batteries ne sont approvisionnées qu'à quelques coups, mais des magasins de batterie d'un à deux jours de feu, principalement en caverne, sont construits en arrière. Plus en arrière, sont construits des magasins de secteur, de même capacité, approvisionnés par des magasins généraux.
- Les lignes de défense et les magasins sont desservis par un réseau dense de voies ferrées et routières.

- **Batteries intermédiaires (extérieures).**

- Etudiées dès le temps de paix, seules quelques *batteries de tir direct* sont installées. Elles sont construites en terre, bien enfoncées, dissimulées par des rideaux d'arbres, protégées par les *tirs de flanquement* des ouvrages et par des *défenses accessoires*, (réseaux de ronce artificielle, mines, fougasses, trous de loup). Elles sont complétées par des abris pour les munitions et le personnel.
- *Répartition des munitions.* Les magasins sont échelonnés depuis la ligne principale de défense jusqu'au corps de place. La ligne de défense ne possède pas d'ateliers de chargement des projectiles, et ne reçoit que des munitions confectionnées. Des dépôts intermédiaires desservent plusieurs batteries et peuvent être établis entre les magasins de batterie (100/200 coups/pièce) et les magasins de secteur (200/400 coups/pièce).
- Alors que les magasins de batterie n'ont que des munitions confectionnées, les *magasins de secteur* ont des magasins à poudre, des ateliers de chargement pour les gargousses et les projectiles,<sup>2</sup> des dépôts de gargousses et de projectiles chargés, des ateliers d'amorçage, et des dépôts de projectiles à mélinite.<sup>3</sup> Les magasins centraux sont situés dans le corps de place. Ce sont de simples galeries en plein cintre de 4.50 à 5.00 m de hauteur, 5 à 6 m de largeur. Le stockage est de 8 à 10 tonnes par mètre courant. L'éclairage est à l'électricité. Une cour d'entrée abrite des hangars pour dépôts de projectiles vides et des ateliers du temps de paix.

- **Rôle des anciens forts.**

- Dans les anciennes places réorganisées, les forts de la ligne principale de défense ne seront plus comme autrefois, de grandes batteries destinées à agir au loin. Ils serviront avant tout d'**organes de flanquement**, pour battre les intervalles dans lesquels seront installées les batteries, et de **centres principaux de résistance** pour appuyer la défense de toute cette ligne.
- C'est donc surtout dans la période rapprochée de la lutte qu'ils auront à jouer un rôle important, et ils doivent dès lors être organisés pour être encore intacts à ce moment-là. D'où la nécessité d'améliorer leurs obstacles, leurs procédés de flanquement, leurs abris<sup>4</sup> et même leurs parapets.
- Les bases de ces améliorations ont été posées dans la [circulaire ministérielle du 22 août 1890](#), approbatrice de [l'avis du 23 décembre précédent](#) de la Commission d'études pour la défense des places.

#### 4 Circulaire ministérielle du 22 août 1890.

- **Principes d'organisation de l'artillerie de place.**

Toute l'artillerie destinée à la défense d'une place comprend :

- l'armement de sûreté, en place dès le temps de paix, contre les attaques par surprise... Il est installé soit dans les ouvrages, soit sous leur protection immédiate.
- L'armement de mobilisation qui doit être mis en batterie dans tous les intervalles des forts dès le moment de la mobilisation<sup>5</sup>.
- L'armement disponible, ou de réserve, destiné à renforcer les secteurs d'attaque<sup>6</sup>.
- Les batteries mobiles destinées à accompagner et à appuyer dans leurs opérations actives les troupes mobiles de la garnison<sup>7</sup>.

- **Réalisation.**

- En France, le Commandement s'est borné à faire toutes les études, dès le temps de paix, et à n'installer en général, à l'avance, que les batteries à tir direct de l'armement de mobilisation. Les batteries à tir indirect placées en arrière des précédentes et bien couvertes par le relief du terrain, ne sont établies qu'au moment du besoin, ce qui empêchera l'ennemi de repérer leurs emplacements d'avance. Il en sera de même des batteries de l'armement disponible.
- Toutes ces batteries sont construites habituellement en terre, analogues à celles de siège, mais plus résistantes, et autant que possible, enfoncées dans le sol, de telle sorte que leur épaulement ne présente aucun relief apparent. Elles sont d'ailleurs dissimulées aux vues de l'ennemi par des rideaux d'arbres, des haies vives, etc...
- On doit les établir de telle façon que les forts et ouvrages intermédiaires en flanquent bien les abords, en défendent l'accès par des feux rasants de mousqueterie ou d'artillerie légère, et en battent le terre-plein autant que possible pour le rendre intenable à l'ennemi qui y aurait pénétré.
- Elles doivent être protégées contre les attaques de vive force par des réseaux de défenses accessoires (réseaux de ronce artificielle, mines, fougasses, trous de loup).

## 5 Application des instructions ministérielles au camp retranché de Lyon.

En application des directives ministérielles que nous venons de présenter, le Général-baron BERGE, gouverneur militaire de Lyon et commandant le XIV<sup>ème</sup> corps d'armée, adresse en 1891 au Ministre, le projet de construction des batteries extérieures et des ouvrages intermédiaires d'infanterie pour le camp retranché de Lyon.

- 84 batteries extérieures de tir direct et indirect réparties comme suit :
  - 1<sup>er</sup> secteur<sup>8</sup> : 18
  - 2<sup>ème</sup> « : 13
  - 3<sup>ème</sup> « : 35
  - 4<sup>ème</sup> « : 18
- 21 ouvrages intermédiaires d'infanterie :
  - 1<sup>er</sup> secteur : 6
  - 2<sup>ème</sup> « : 4
  - 3<sup>ème</sup> « : 7
  - 4<sup>ème</sup> « : 4

Après échanges avec le Directeur central du Génie (4<sup>ème</sup> Direction du Ministère), le Général gouverneur, estime que la construction de ces ouvrages dans les quelques jours suivant la mobilisation n'est pas réalisable avec les troupes territoriales peu entraînées dont il dispose. Il est nécessaire d'effectuer la plupart des travaux dès le temps de paix, en affectant chaque année des crédits destinés à l'achat des terrains.

Le gouverneur estime, par ailleurs, qu'en temps de paix, on peut limiter la construction à 54 batteries et 6 ouvrages d'infanterie. A savoir :

- Batteries :
  - 1<sup>er</sup> secteur : 12
  - 2<sup>ème</sup> « : 11
  - 3<sup>ème</sup> « : 21
  - 4<sup>ème</sup> « : 10
- Ouvrages d'infanterie :
  - 1<sup>er</sup> « : 3 (Albigny<sup>9</sup>, le Calvaire, la Garenne)
  - 4<sup>ème</sup> « : 2 (Buisson<sup>10</sup>, Chaponost)

Ces travaux peuvent être exécutés en sept ans avec la main d'œuvre militaire de la garnison. Les dépenses d'acquisition des terrains sont évaluées à :

- 220 000 F. pour les 54 batteries,
- 100 000 F. pour les 5 ouvrages d'infanterie.

Dans le **Rapport du 18 novembre 1891**, le Directeur du Génie transmet au Ministre ces dernières propositions avec avis favorable du Conseil supérieur de la guerre, qui a pris le relais de la Commission de défense des places dissoute.

Notons que les projets, initial et réduit, du Général gouverneur de Lyon comportent une imprécision. Il semble logique, compte-tenu de leur volume important, que les 84 batteries englobent celles de tir direct comme de tir indirect. Mais « *la construction en temps de paix de 54 batteries* » ne doit s'appliquer, en fonction des instructions ministérielles, qu'aux batteries de tir direct. Si cette interprétation est bonne, cela veut dire que le nombre de 84 est sensiblement

maintenu pour l'ensemble des batteries, et que le reliquat, 30 batteries, est de tir indirect.

De fait, le nombre d'acquisitions de parcelles de terrain pour les *batteries de tir direct* est bien inférieur aux précédentes propositions. De 1892 à 1894, *vingt-six parcelles pour batteries extérieures* sont acquises. Elles sont numérotées par *secteur de défense*<sup>11</sup>. Compte tenu du nombre de batteries prévu dans le projet de 1891, il est probable que les 26 parcelles acquises ne sont qu'une partie de ce qui devait être réalisé.

Jusqu'ici, nous n'avons pas retrouvé le *plan général des batteries extérieures de tir indirect*. Mais il est bien évident qu'il a été étudié soigneusement en fonctions des ouvrages permanents existants et des batteries de tir direct projetées.

#### **Liste des parcelles acquises de 1892 à 1894 pour les batteries de tir direct.**

- **1<sup>er</sup> secteur, Nord-ouest.** 6 parcelles.
  - N° 1 : non située<sup>12</sup>
  - N° 11 : à quelques décimètres du flanc droit du fort du Paillet, commune de Dardilly, terrain militaire complété par une petite acquisition, capitale Nord-ouest.
  - N° 12 : « le Bouquis », cote 375, 4 hectomètres Sud-est de l'entrée du fort du Paillet, commune de Dardilly, capitale Nord-nord-ouest. Acquisition du 10 novembre 1893
  - N° 15 : « le Brulay », 420 mètres nord-est de l'entrée du fort du Mont Verdun, commune de Poleymieux, terrain militaire, capitale ouest.
  - N° 16 : « la Garenne », 1 hectomètre ouest du carrefour de la RD 92<sup>E</sup> et du chemin de la Garenne, commune de Poleymieux, capitale Nord-ouest. Acquisition du 8 novembre 1894.
  - N° 17 : « Croix de Rampeaux », 1 hectomètre sud-ouest du signal 463, commune de Poleymieux, capitale Nord-ouest. Acquisition du 8 novembre 1894.
  - Selon le cours de fortification de l'Ecole supérieure de guerre édition 1892-1894, deux autres batteries sont prévues près de la Croix de Rampeaux. Les parcelles n'ont pas été acquises par l'Etat : le projet a peut-être été abandonné.
- **2<sup>ème</sup> secteur, Nord.** 5 parcelles.
  - N° 2 : « le Clozet, la Ruelle, l'Épinette, la Croix » commune de Fontaines Saint Martin, 2 hectomètres au Nord-ouest de la batterie de Sathonay,<sup>13</sup> capitale Nord. Acquisition du 30 décembre 1893.
  - N° 4 : « les Vallières », 7 hectomètres Nord-est de l'église de Sathonay-village, entre les cotes 298 et 296, commune de Sathonay-village, capitale Nord. Acquisition du 30 décembre 1893.
  - N° 5 : « les Ronzières, les Essarts, Bussy » commune de Sathonay-village, 900 m ouest de la gorge du fort de Vancia, capitale Nord-nord-est. Acquisition du 30 décembre 1893.
  - N° 10 : « En Pinet », commune de Miribel, limite de Rillieux, mal situé, probablement 700 m Est de l'église de Vancia, capitale Est-nord-est. Acquisition du 30 décembre 1893.

- N° 12 : non située<sup>12</sup>.
- Pour mémoire, *ouvrages intermédiaires d'infanterie* (déclassés par la loi du 16 février 1932) :
  - Neyron-nord : acquisition des 15 et 30 décembre 1887 et 15 février 1888.
  - Neyron-est : acquisitions des 14 et 20 octobre 1887 et 15 et 30 décembre 1887.
- **3<sup>ème</sup> secteur, Est.** 13 parcelles
  - N° 1 : « les sables », commune de Décines<sup>14</sup>, 150 mètres à l'est de la cote 210, capitale Nord-est et Nord. Acquisition du 30 septembre 1892.
  - N° 4 : « Sur la ville », commune de Meyzieu, 2 hectomètres au Nord-ouest de l'entrée du fort de Meyzieux, capitale Est. Acquisition du 12 novembre 1894.
  - N° 5 : « Bardieu », commune de Meyzieu, 4 hectomètres au Sud-ouest de l'entrée du fort de Meyzieu, capitale Est-sud-est. Acquisition du 12 novembre 1894.
  - N° 10 : « Le Repetit », commune de Genas, 9 hectomètres Est de l'église de Genas, capitale Est. Acquisition du 7 février 1893.
  - N° 12 : « Mas de Joux », commune de Genas, 180 mètres Ouest de la cote 237, capitale Sud-sud-ouest. Acquisition du 30 septembre 1892.
  - N° 12 bis, « Surjoux », commune de Genas, 140 mètres Nord-est de la cote 237, capitale Sud. Acquisition du 30 septembre 1892.
  - N° 15 : « Manissieux », commune de Saint Priest, 750 m Ouest de l'église du hameau de Manissieux, capitale Sud-est. Acquisition du 30 septembre 1892.
  - N° 16 : « Villeneuve-Manissieux », commune de Saint Priest, 250 m Sud du pont routier de l'A 43 franchissant l'A 46 ; capitale Nord-est. Acquisition du 30 septembre 1892.
  - N° 18 : « Fouillouse-les Garennes », commune de Saint Priest, cote 245 Est, bois de la Garenne, capitale Sud-est. Acquisition du 30 septembre 1892.
  - N° 22 : « Le Pilon », commune de Corbas, 840 m Nord-ouest du fort de Corbas capitale Est. Acquisition du 7 février 1893.
  - N° 27 : « Corbas », commune de Corbas, 550 m Ouest de l'église de Corbas ; capitale Est. Acquisition du 18 mars 1893.
  - N° 28 : cote 223, 1.5 kilomètre Est de l'entrée du fort de Feyzin, commune de Feyzin, capitale Sud. Acquisition du 7 février 1893.
  - N° 34 : deux emplacements, l'un à 1 hectomètre Ouest du château d'eau de Feyzin, l'autre à 1 hectomètre Sud du château d'eau, capitales Est et Est-sud-est. Ces deux demi-batteries semblent avoir pour mission le flanquement du fort de Feyzin. Acquisition du 7 février 1893.
- **4<sup>ème</sup> secteur, Sud-ouest.** 2 parcelles.
  - N° 13 : contre le flanc gauche du fort du Bruissin, commune de Francheville, terrain militaire, capitale ouest-sud-ouest.
  - N° 14 : non située<sup>12</sup>.

### **Observations.**

- Les batteries pour *artillerie lourde longue* N° 11, 16, et 17 du 1<sup>er</sup> secteur ont été construites en 1894 ; les batteries N° 4 et 5 du 3<sup>ème</sup> secteur en 1895, ainsi que la batterie N° 13 du 4<sup>ème</sup> secteur. La batterie N° 15 du 1<sup>er</sup> secteur a peut-être été construite, mais, à la suite de nombreux bouleversements, nulle trace ne subsiste.
- Le projet rectifié du Général gouverneur militaire de Lyon prévoyait en 1891 cinq ouvrages intermédiaires d'infanterie. Seuls, deux ont été réalisés : les ouvrages de *Neyron nord* et de *Neyron est*.
- Il est étonnant que seulement deux parcelles pour batterie de tir direct aient été acquises dans le 4<sup>ème</sup> secteur. Rappelons que le projet du Gouverneur comporte deux ouvrages d'infanterie au *Buisson* (probablement *Bruissin*) et *Chaponost*. Dans cette dernière commune, deux gros ouvrages fortifiés permanents avaient été étudiés dès 1876, puis abandonnés.
- Remarquons que le projet rectifié de 1891 comporte trois ouvrages d'infanterie au 1<sup>er</sup> secteur : *Albigny*, le *Calvaire* (alias *Croix Rampaud*), et les *Garennnes*. Les parcelles pour batteries extérieures de tir direct N° 16 et 17 sont également situées à la Croix Rampaud et aux Garennnes. Est-ce le remplacement des ouvrages d'infanterie par des batteries de tir direct ou leur juxtaposition ? Nous pensons qu'il s'agit plutôt d'un remplacement.
- Les acquisitions de terrains pour les batteries extérieures laissent de vastes trouées dans le système de défense du camp retranché de Lyon :
  - La route nationale N° 7 entre les forts de Chapoly et du Paillet ; or, nous savons que la position de la Tour de Salvagny a fait l'objet d'importants projets<sup>15</sup>.
  - La position de Chaponost, entre les forts du Bruissin et de Côte Lorette, longuement étudiée depuis 1874.
- Il est probable que de nombreuses batteries extérieures n'ont pas fait l'objet d'acquisitions de terrains, mais de projets de réquisition au moment de la mobilisation : les ouvrages en terre étant construits en quelques jours.

## 6 Le déclassement.

A la suite de loi de classement des ouvrages fortifiés de la France présentée par le Ministre de la guerre Freycinet en 1899, le camp retranché de Lyon est placé en 3<sup>ème</sup> catégorie. Les ouvrages sont désarmés et utilisés pour un autre usage que la défense : casernements pour corps de troupe ou centres mobilisateurs, dépôts de matériels ou de munitions.

Cette décision entraîne l'abandon des batteries extérieures et des parcelles acquises pour leur installation.

### **Note ajoutée en 1913 sur le « Plan terrier » des batteries extérieures du 3<sup>ème</sup> secteur du 1<sup>er</sup> juin 1894.**<sup>16</sup>

« 22 batteries sur 26 ont été remises à l'administration des Domaines par procès-verbaux des 25 avril, 6 mai et 5 juin 1908.

« Ces batteries ont été aliénées au profit du Trésor par procès-verbaux d'adjudication en date :

1. Par la Direction des domaines de Lyon le 19 septembre 1908 et 19 mars 1910.
2. Par la Direction des domaines de Bourg des 24 novembre 1908 et 16 février 1913.

3. Par la Direction des domaines de Grenoble des 21 février 1909, 18 avril 1909, 22 mai 1910.

« Les quatre batteries qui n'ont pas été cédées par le département de la Guerre sont situées dans le 1<sup>er</sup> secteur et portent les numéros, 11, 15, 16, et 17.

« La batterie N° 15 étant sur les terrains du fort du Mont Verdun, le Service du génie ne conserve des terrains acquis pour la construction des batteries extérieures que l'emplacement des batteries N° 11 (partiellement), 16 et 17 du 1<sup>er</sup> secteur.

A Lyon, le 27 décembre 1913,

Le chef de bataillon, chef du génie, signé Devesme »

« Nota : les batteries N° 16 et 17 du 1<sup>er</sup> secteur ont été remises à l'administration des Domaines par procès-verbal du 31 août 1927. »

C'est ainsi que se clôt le vaste projet de construction des batteries extérieures et des ouvrages intermédiaires d'infanterie du camp retranché de Lyon, conçu par le Général gouverneur en 1891.

*Colonel d'artillerie (ER) Roger BONJOLY*

*Version N° 8 mise à jour le 25 avril 2013*



## Notes :

- 1- Les deux ouvrages intermédiaires d'infanterie de Neyron (Neyron Nord et Neyron Est) ont été réalisés suivant ces principes.
- 2- Lorsque l'on aura mis au point la fonte de la mélinite dans les corps de projectiles dans des usines de chargement, les magasins de secteur abandonneront l'usage des magasins à poudre et les ateliers de chargement, pour ne conserver que le stockage des munitions confectionnées industriellement.
- 3- Les magasins à poudre-caverne de secteur de Saint Fons et de Sathonay ont été construits sur ce principe. Deux magasins à poudre de secteur de 100 tonnes ont été projetés en 1892 au fort de Bron. Ce projet a été refusé par le Ministre.
- 4- C'est dans cet esprit que les derniers forts construits à Lyon, Chapoly, Meyzieu, possèdent des abris bétonnés de rempart pour le personnel et pour une artillerie légère à tir rapide. Celle-ci doit être apte à entrer en action au moment de l'assaut, après avoir résisté au bombardement.
- 5- C'est l'armement de mobilisation qui arme les batteries extérieures de tir direct et de tir indirect.
- 6- L'armement disponible peut être utilisé, soit pour renforcer le secteur attaqué au moyen de nouvelles batteries, soit pour remplacer l'armement détruit au cours des combats.
- 7- Les batteries mobiles sont organisées et armées comme les batteries d'artillerie de campagne.
- 8- Les défenses du camp retranché de Lyon sont partagées entre quatre secteurs de défense :
  - 1<sup>er</sup> secteur : rive droite de la Saône au nord de la rivière Yseron ;
  - 2<sup>ème</sup> secteur : entre Saône et Rhône en amont de Lyon ;
  - 3<sup>ème</sup> secteur : rive gauche du Rhône ;
  - 4<sup>ème</sup> secteur : rive droite du Rhône au sud de l'Yseron.
- 9- L'ouvrage d'Albigny est assez mystérieux. Projeté comme redoute ou fort de second rang en 1877 pour relier la défense du 1<sup>er</sup> secteur à celle du 2<sup>ème</sup>, il a été ajourné, puis réduit à un ouvrage intermédiaire d'infanterie en 1891, et enfin à une batterie d'intervalle pour laquelle le terrain devait être acquis en 1895. Il a été finalement abandonné. Il est possible qu'il figure sur le plan des ouvrages des Monts d'or de 1876, à 480 m Sud-ouest de la borne 423 « Le Crêt » (Carte IGN au 1/25 000<sup>ème</sup> N° 3031 ouest).
- 10- Ce lieu-dit étant inconnu, il est probable qu'il faut lire « Bruissin ».
- 11- Les indications cartographiques font référence à la carte IGN au 1/25000<sup>ème</sup> N° 3031 ouest.
- 12- Cf : SHD. Rapport du chef du Génie de la Place de Lyon en date du 28 décembre 1894, Chapitre 29, acquisitions, batteries extérieures, dépenses faites ou à faire par département.
- 13- Réf : plan du camp de Sathonay daté de 1900 environ.
- 14- Réf : Plan des servitudes de la commune de Décines.
- 15- Réf : SHD. P.V. de la conférence artillerie-génie du 22 septembre 1876.
- 16- Réf : SHD. Plan-terrier du 3<sup>ème</sup> secteur de la place de Lyon en date du 1<sup>er</sup> juin 1894, Nota du 27 décembre 1913.

## Annexe N° 1

### Coordonnées métriques Lambert II des batteries extérieures

	X (m)	Y (m)	Z (m)
- <b>1<sup>er</sup> secteur, Nord-ouest.</b> 5 parcelles.			
- N° 1 non située			
- N° 11 : « Le Paillet »	87 320	94 700	385
- N° 12 : « Le Bouquy »	87 600	94 300	375
- N° 15 : « le Brulay »	89 100	97 800	555
- N° 16 : « la Garenne »	90 560	98 560	565
- N° 17 : « Croix de Rampeaux »	91 320	99 340	450
- <b>2<sup>ème</sup> secteur, Nord.</b> 4 parcelles.			
- N° 2 : « le Clozet,	96 450	96 280	280
- N° 4 : « les Vallières »,	98 000	96 020	292
- N° 5 : « les Ronzières,	98 820	96 420	280
- N° 10 : « En Pinet »,	00 700	96 060	300
- N° 12 : non située			
- <b>3<sup>ème</sup> secteur, Est.</b> 13 parcelles			
- N° 1 : « Les sables »,	04 480	89 860	200
- N° 4 : « Sur la ville »,	07 510	87 520	230
- N° 5 : « Bardieu »,	07 740	87 200	223
- N° 10 : « le Repetit »,	07 860	85 000	245
- N° 12 : « Mas de Joux	07 720	84 080	235
- N° 12 bis, « Surjoux »	07 980	84 140	232
- N° 15 : « Manissieux »,	05 120	81 300	220
- N° 16 : « Villeneuve-Manissieux »,	04 860	81 275	220
- N° 18 : « Les Garennes »	05 060	79 600	245
- N° 22 : « Le Pilon »,	99 800	79 180	210
- N° 27 : « Corbas »,	99 100	77 700	21
- N° 28 : « cote 223 »,	98 620	77 780	223
- N° 34 : « Feyzin » deux emplacements,	96 450 96 400	77 900 77 800	225 225
- <b>4<sup>ème</sup> secteur, Sud-ouest.</b> 1 parcelle			
- N° 13 : contre le flanc gauche du fort du Bruissin, commune de Francheville, terrain militaire	87 000	83 770	310
- N° 14 : non située			

