

Les bombardements Prussiens sur Paris pendant la première guerre mondiale

1- LA « GROSSE BERTHA »

Informations Techniques

Nom officiel: M 42

Surnom: Dicke Bertha (grosse Bertha),
Fleißige Bertha (Bertha l'assidue)

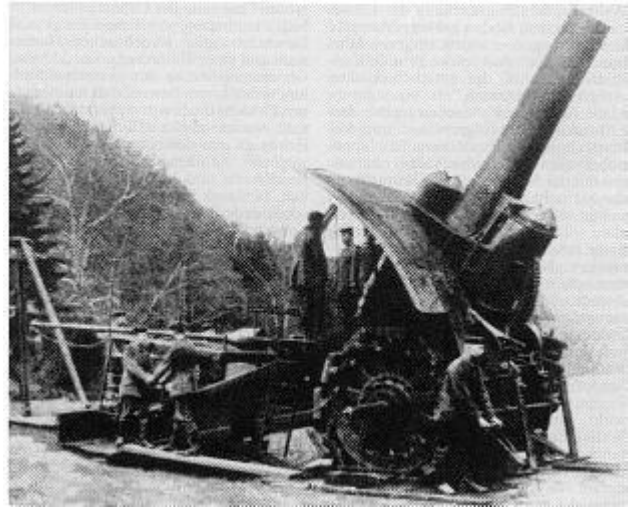
Calibre: 420mm (16,5 in).

Portée: 12.5Km (7.7 miles).

Poids total: 70 Tm.

Poids obus: 800KG (1763lb).

Vitesse d'éjection: 400M/s.



La grosse bertha n'est vraiment pas une arme à longue portée. Bien que d'un calibre important 420mm, ce n'est pas non plus le calibre le plus gros. Cependant, c'est certainement la pièce d'artillerie la plus connue de la première guerre mondiale et peut-être même de tous les temps. Elle est d'ailleurs souvent confondue avec [le canon qui bombardait Paris](#).

En 1900 l'usine d'armements d'Alfred Krupp à Essen construisait déjà des canons de marine de 420mm et des obusiers de 350 mm. Mais en 1908 le grand état-major allemand charge la société Krupp d'élaborer une pièce d'artillerie capable de détruire les fortifications françaises, c'est à dire de percer 3m de béton armé et briser les tourelles en acier au nickel.

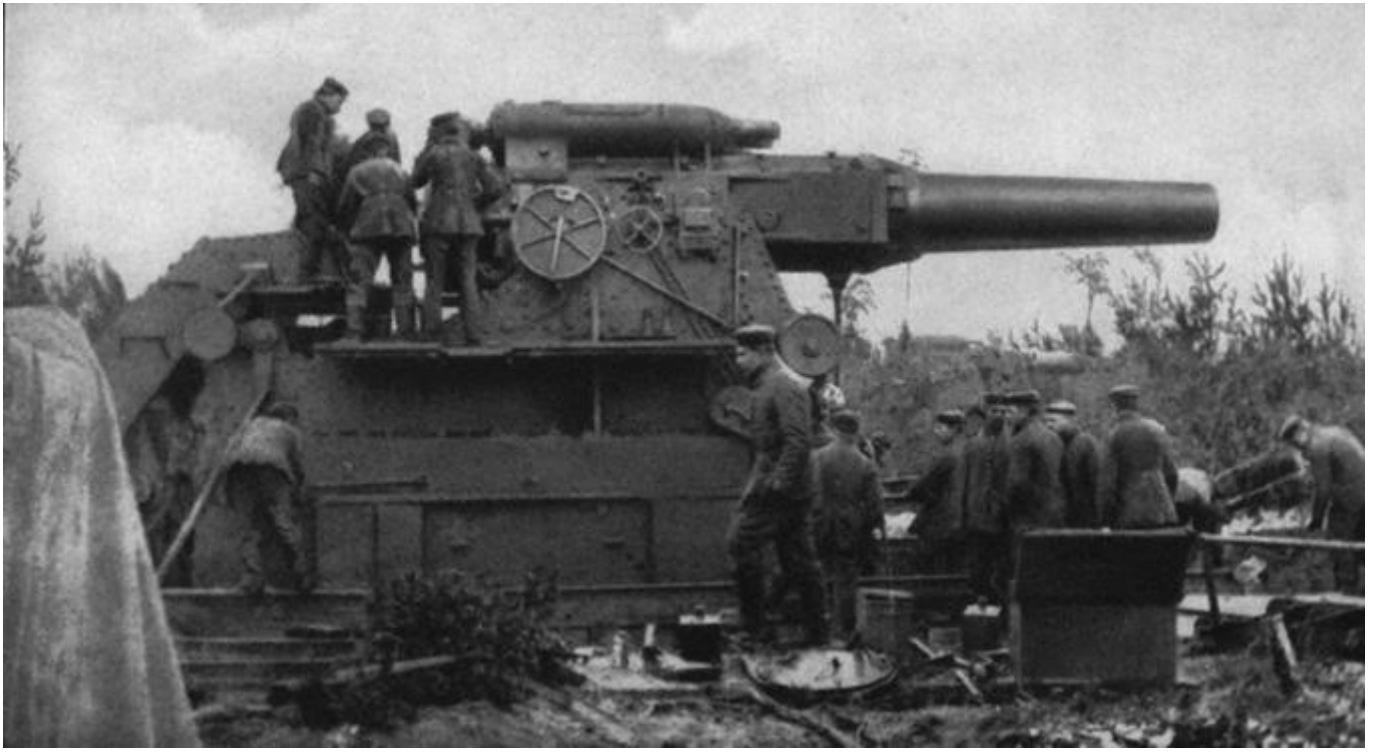
C'est le professeur Rausenberg, qui fut chargé de la conception de l'arme. Le capitaine Becker se chargea quant à lui des calculs balistiques visant à déterminer le poids et la forme du projectile ainsi que la charge de poudre nécessaire.

Les ingénieurs élaborèrent le gamma-gerät, un obusier démontable de 420 mm pour un poids de 170T. Lors des premiers essais effectués en 1909 le canon s'est montré particulièrement précis et a atteint une portée maximale d'environ 14,5Km. Par contre les obus perforants essayés sur des dalles de béton n'explosaient pas. En effet, sous la violence du choc, l'explosif se tassait à l'avant de l'obus, celui-ci n'étant plus en contact avec le retardateur, la mise à feu ne pouvait se produire. Le problème fut résolu par l'utilisation de blocs d'explosifs pré-comprimés et scellés par un ciment spécial.

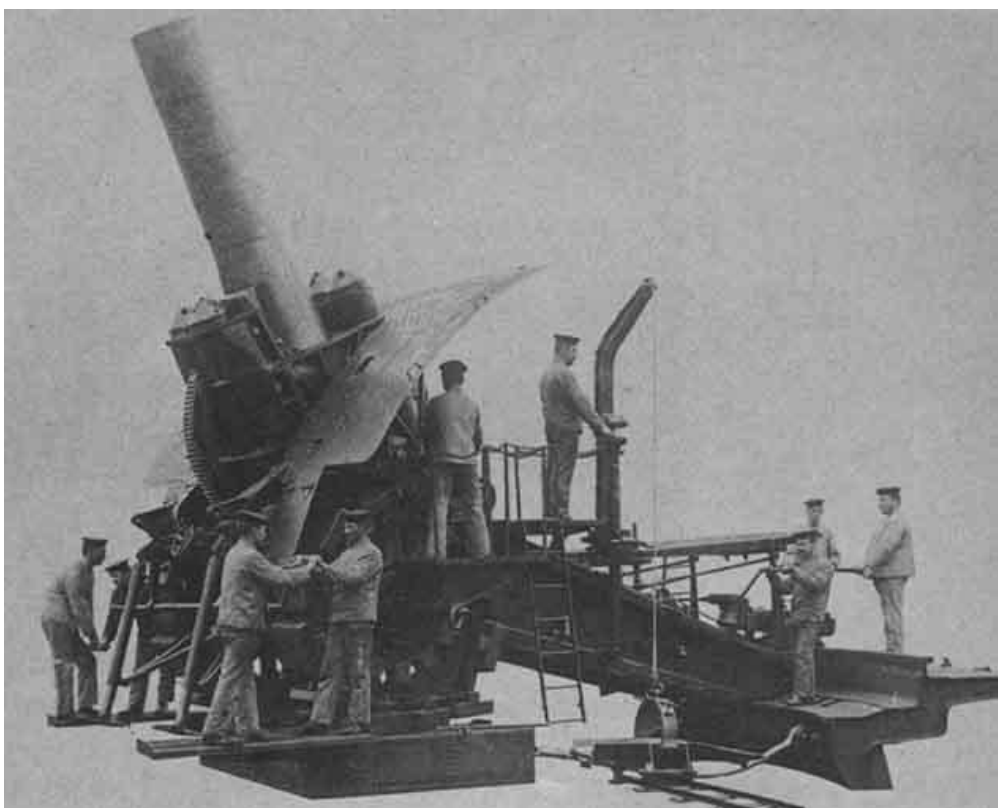
Une grande variété d'obus de formes et de poids différents ont été testés afin d'obtenir la meilleure combinaison entre les performances balistiques et les performances de pénétration. Le compromis fut trouvé avec un obus de 1150 kilogrammes chargé de 144Kg d'explosifs.

Cependant, cette pièce de par son poids ne pouvait être transportée que par voie ferrée en pièces détachées limitant son champ d'action et sa mobilité en cas de bombardement des voies.

Bien qu'intéressée, l'armée demanda à ce que la pièce soit plus mobile et qu'elle puisse être acheminée par rail ou par route.



Les ingénieurs se remirent à l'étude pour développer à partir du gamma-gerät un nouvel obusier mobile. Le canon a alors été monté sur un affût allégé, ramenant le poids de la pièce aux alentours de 70T. L'utilisation d'un châssis plus léger a imposé de réduire la portée du canon à 9.5km avec des obus de 800kg et 12.5 km avec des obus de 400 kg. Officiellement appelé M 42, cet obusier, malgré son poids, était monté sur roue afin de faciliter sa manœuvrabilité sur le champ de bataille. Pour les déplacements importants l'obusier était démonté et transporté sur quatre voitures tirées par des tracteurs Daimler-Benz de type agricole puis remonté avec une grue spéciale à proximité du front. Conformément à la tradition des ateliers Krupp de nommer les canons lourds avec le prénom des membres de la famille dirigeante le M42 fut baptisé "Dicke Bertha" (grosse Bertha). *Bertha* en l'honneur de Bertha Krupp fille héritière de Friedrich Alfred Krupp et *grosse* non pas que madame Krupp fut grosse mais simplement car la pièce était d'un gros calibre. L'obusier fut également surnommé "Fleißige Bertha" (Bertha l'assidue) par les artilleurs.



La grosse Bertha entra en service le 12 août 1914 lors du siège de Liège. Là deux Bertha pilonnèrent le fort Pontisse puis les 12 autres forts ceinturant la ville. Le 15 août tous les forts avaient été détruits et les Bertha continuèrent leur œuvre dévastatrice contre les forteresses de Namur, Anvers, Maubeuge, Verdun, Ypres et les défenses russes du Danube.



Après la première guerre mondiale, les Grosses Bertha furent détruites pour ne pas tomber entre les mains des vainqueurs.

Un obusier Gamma-Gerät fut cependant reconstruit lors du réarmement de l'Allemagne avec des pièces détachées gardées dans les entrepôts Krupp. Durant la seconde guerre mondiale ce canon bombardait la ligne Maginot sans grand résultat et prit part au siège de Sébastopol.

Durant la première guerre mondiale les dégâts causés par l'obusier sur des forts réputés indestructibles impressionnèrent les états-majors alliés, mais la célébrité de la grosse Bertha vient de la confusion que firent les journalistes avec le canon qui bombardait Paris.

2- Le « Parisener Kanone »

En 1918, Paris fut bombardé 367 fois par des canons impressionnants, le « Parisener Kanone », ou « Wilhelm Geschutz » (canon de Guillaume),

La longueur de leur tube mesurait 34 m, soit la hauteur de Notre Dame et tiraient des obus de 240 mm, depuis Crépy-en-Laonnois, puis Beaumont en Beine, situés à 120 km. Ils étaient installés sur des trains à 18 essieux, et avaient un poids total de 400 tonnes.

Les obus d'un poids de 118 à 138 kg, étaient numérotés de 1 à 65, à l'issue duquel le tube devait être changé. Ils mettaient 3 mn après un vol de 150 km à 40 km de hauteur.

On a tendance à le confondre avec la « Gross Bertha », qui tirait des obus de 420mm (2x + gros), mais seulement avec une portée de 14km.

367 obus ont été tirés, entre le 23 mars et le 9 août 1918, tuant 250 personnes et en blessant 620.

Paris avait également fait l'objet de bombardements réguliers par l'aviation. Au total, le nombre de morts n'était pas si important qu'on aurait pu le croire, mais l'effet sur les Parisiens était surtout psychologique.

Informations Techniques

Nom officiel:Wilhelmgeschütze
(l'arme à Guillaume)

Surnom:Pariser Kanonen,
Parisgeschütz (canon de
Paris), Ferngeschütz (canon à longue
portée).

Calibre: 210mm (8,27 in).

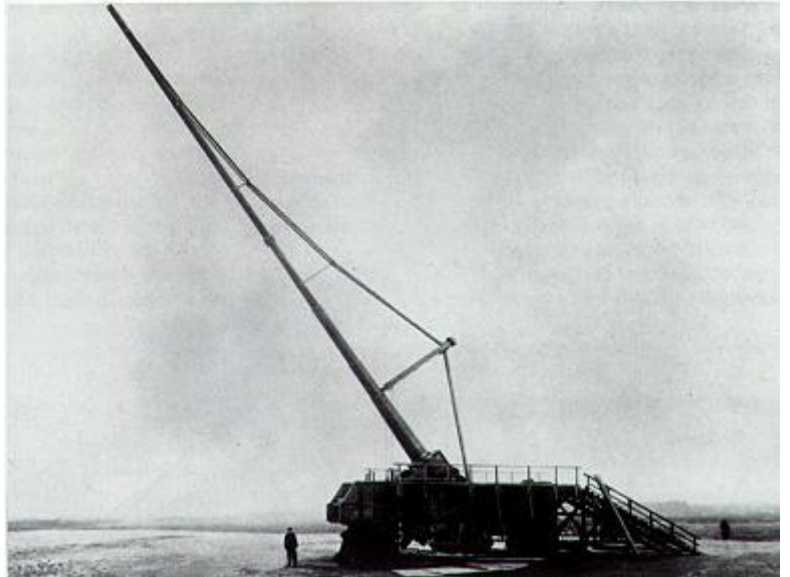
longueur du tube:36m (118 ft).

Portée: 126Km (78,2 miles).

Poids total: 750 Tm.

Poids obus: 104-106 kg (229-233lb).

Vitesse d'éjection: 1600 M/s (5249
ft/s).



Souvent confondu à tort avec la [GROSSE BERTA](#) le Canon de Paris est à la fois le plus célèbre et le plus mystérieux des canons de toute l'histoire de l'artillerie. Même les personnes les moins familières avec l'histoire contemporaine savent que Paris a été bombardée durant la Première Guerre mondiale par des canons géants de longue portée.

Tout commence aux environs de l'automne 1914, le Grand état-Major allemand espère encore que l'armée va poursuivre son avance le long de la côte de la Manche au-delà de Calais. Une telle avance offrait la possibilité de pilonner le port anglais de Douvres par l'artillerie de longue portée. La plus courte distance entre Douvres et la côte française se situe au cap Gris-Nez, au sud-ouest de Calais, où la largeur de la Manche est de l'ordre de 35 km. On envisagea donc d'utiliser des pièces d'artillerie navales de la Kriegsmarine modifiées pour atteindre de telles portées.

Au début de 1917, le haut commandement allemand réclame un canon à très longue portée qui pourrait, d'un point de la côte française, atteindre Londres et les quais de la Tamise. Et, pour faire d'une pierre deux coups, cette bouche à feu géante devait aussi pouvoir pilonner les ports français situés loin derrière le front, afin de perturber les opérations de débarquement des troupes et du matériel ou de gêner considérablement leur ravitaillement.

C'est le docteur Rausenberger, responsable du développement du canon chez Krupp, qui fut chargé de l'étude et de la réalisation du Wilhelmgeschütze (l'engin-à-Guillaume, l'arme-à-Guillaume), le nom officiel du Paris Kanone. Si le professeur Rausenberger assumait la responsabilité générale du projet, sa direction technique relevait dans les faits du docteur Otto von Eberhard, appuyé par une équipe talentueuse qui maîtrisait parfaitement les techniques les plus avancées dans les domaines du génie mécanique et de la balistique interne.

Eberhard de 1916-1917 étudia la possibilité d'utiliser un obus sous calibré à sabots. Rausenberger refuse cependant d'utiliser cette technique novatrice dans le Canon de Paris en affirmant que le risque était trop grand d'avoir recours à une technique non éprouvée, technique qui allait pourtant se révéler par la suite comme la voie de prédilection du développement de l'artillerie. Pourtant, le premier tir expérimental, effectué sur le polygone d'Altenwalde, le 20 novembre 1917, démontre clairement les potentialités de ce type d'obus révolutionnaire. Des projectiles furent lancés à plus de 100 km. Malgré ces premiers résultats très encourageants, le directeur de l'artillerie de chez Krupp maintenait que l'utilisation de ce type de projectile allait soulever des problèmes insurmontables notamment parce que la séparation du sabot risquait de modifier la trajectoire de l'obus

Cette approche ne sera [réexpérimentée](#) par les Allemands que 25 ans plus tard durant la Seconde Guerre mondiale. L'emploi des obus sous-calibrés à sabots s'étendra ensuite à toutes les armées du monde.



Le canon Lange Max (Max le long) qui servit de base au canon de Paris.

Pour développer son canon le Dr Rausenberger prit comme base la pièce allemande à longue portée la plus puissante du moment, le Long Max sur lequel on monta un canon de calibre réduit mais à tube allongé. Lange Max (long Max) SK-L/45 était une pièce d'artillerie de marine montée sur rail. D'un calibre de 380mm pour une longueur de 17m, sa portée avec des obus de xxt était de 60 km.

Les tubes des canons de Paris furent construits à partir des 9 tubes de marine de 350mm destinés au croiseur ERSATZ FREYA dont la construction avait été suspendue. Les tubes de marine de 17m ont été réalésés pour supprimer les rainures. A l'intérieur des tubes devenus lisses était fretté (mise en place par dilatation) un tube rayé de calibre inférieur (210mm) mais beaucoup plus long (30m). Le canon fut encore rallongé par un tube prolongateur de 6m fixé à l'extrémité du premier. La longueur totale du tube atteinte était de 36m pour un poids entre 140 et 125T.

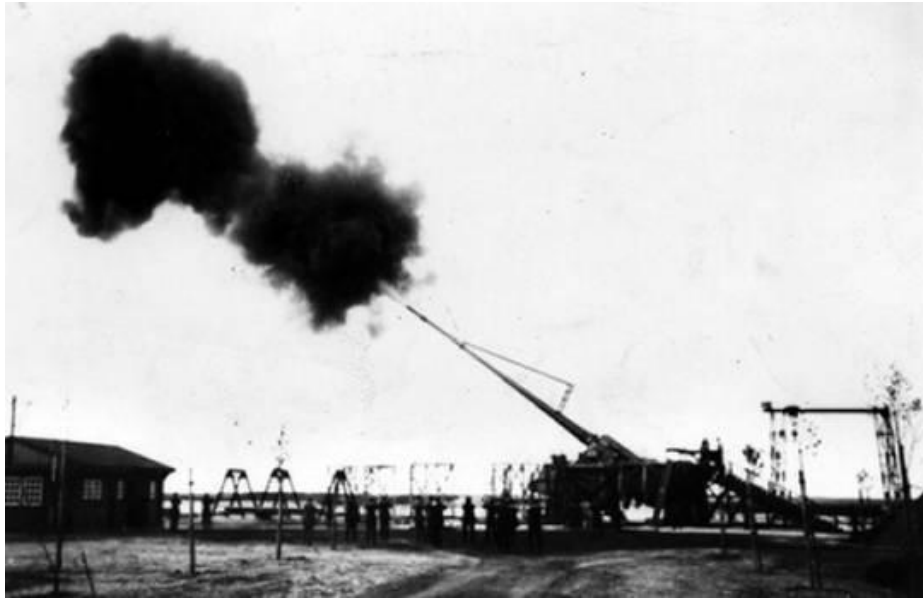
La longueur et le poids exceptionnels du canon ont obligé les ingénieurs de la Krupp à concevoir un système de soutènement inédit en artillerie. Comme pour un pont suspendu des haubans et un mat central viennent rigidifier le long tube, l'empêchant de se courber sous son propre poids (plusieurs canons à long tube accusent d'ailleurs une courbe à peine perceptible que redresse momentanément la mise à feu). Après chaque coup de feu, le tube oscillait souvent plusieurs minutes.

De par ses dimensions hors norme le canon ne pouvait être acheminé d'une seule pièce. Après avoir été déplacé par voie ferrée en pièces détachées, le canon était assemblé sur place au moyen d'un pont roulant. L'affût était préalablement débarrassé de ses bogies ferroviaires avant d'être monté sur un plateau tournant, le tube et sa prolongation étaient ensuite montés sur l'affût et enfin on déployait les haubans de soutènement. Ainsi montée la pièce atteignait le poids de 750t.

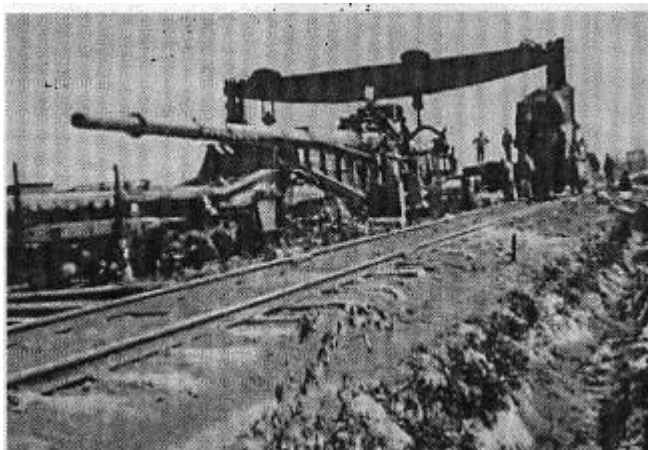
Mais le secret des canons de Paris réside dans la trajectoire de l'obus. Avec une élévation égale à 50 degrés, le projectile est propulsé dans la haute atmosphère où l'air raréfié oppose moins de résistance à l'obus et accroît ainsi sa portée.

Le 30 janvier 1918 lors des essais finaux au pas de tir de la marine à Altenwalde le canon tira jusqu'à 126 km avec une assez bonne précision. Les obus ont atteint une altitude de 42 km à l'apogée de leur trajectoire.

C'est à l'époque la plus haute altitude au-dessus de la surface de la Terre jamais atteinte par un projectile lancé par l'homme. Le Canon de Paris conserva ce record de 1918 à 1939, jusqu'à ce que la fusée V-2 soit mise au point durant la Seconde Guerre mondiale.



Le Canon de Paris crachait des projectiles explosifs de 210 mm. L'usure des tubes était telle qu'ils devaient être remplacés après 65 coups. Afin de compenser la détérioration extrêmement rapide de l'âme du canon, les obus étaient numérotés de 1 à 65 et devaient être tirés en ordre séquentiel puisque chaque projectile avait un calibre légèrement supérieur au précédent. Si bien que le calibre du projectile numéro 65 atteignait en fait 235 mm! La charge propulsive s'accroissait également à chaque coup, passant de 180 à 200kg pour une longueur approximative de 5m. Le plan initial prévoyait suffisamment de tubes de remplacement pour permettre le pilonnage continu de Paris par deux canons durant une année complète. Les tubes usés étaient retournés aux usines Krupp pour y être recalibré à 210 mm. Un total de 7 tubes furent semble-t-il réalisés.



en position de tir sur Paris sur affut eisenbahnschiessgerüst, notez le camouflage.

Cachés dans la forêt de Saint-Gobain, près de Crépy-en-Laonnois, au nord-est de Paris et 16 km derrière la ligne de front, deux monstres d'acier, en batterie à neuf cents mètres l'un de l'autre, commencent à pilonner la ville de Paris le 23 mars 1918 à 7 heures 15 du matin. Soit seulement deux jours après le début de l'offensive allemande contre la Cinquième Armée britannique à Amiens qui permit de conquérir les positions de tir. Une troisième bouche à feu se joignit à eux quelques jours plus tard. Les canons sont réglés sur le Palais de Justice sur l'île de la Cité dans le centre de Paris, pour une distance phénoménale de 121km. Une telle distance imposait d'ailleurs des calculs balistiques spéciaux incluant en outre la rotondité et la rotation de la terre. Une équipe de mathématiciens était spécialement venue de Berlin effectuer les calculs de pointage.

Vers 7 h 17 avec un fracas qui est entendu dans tout le centre de Paris, un premier obus tombe sur la place de la République. Quinze minutes plus tard, à la grande consternation des Parisiens, une explosion de même intensité secoue de nouveau la capitale. Le projectile est tombé cette fois-ci rue Charles-V. Puis un troisième obus éclate boulevard de Strasbourg, à deux pas de la Gare de l'Est.

Ce 23 mars fatidique était une magnifique journée de printemps. Le Kaiser lui-même vint inspecter, vers 13 heures, les engins qui pilonnaient Paris depuis le matin. Le soir on dénombra 21 impacts sur Paris et 1 à Chatillon.

En quelques heures, cette nouvelle ahurissante du bombardement de Paris fait le tour du monde grâce au télégraphe et au téléphone. Partout l'information est reçue avec étonnement et incrédulité.

Le commandement allié, croyant dans un premier temps que ces bombes étaient dues à un assaut aérien d'avions ou de dirigeables agissant à très haute altitude, mobilisa la quasi-totalité de la chasse aérienne à investiguer l'espace aérien parisien aux plus hautes altitudes, ce qui ne donna strictement rien si ce n'est la perte d'un pilote américain qui perdit le contrôle de son avion et vint s'écraser en banlieue sud après avoir dépassé le plafond maximum ! L'aviateur René Fonck, écrit à propos du 23 mars 1918 : "L'après-midi, un message téléphonique annonçait que Paris était bombardé par canon, et chacun de rire tant la nouvelle paraissait invraisemblable. Je n'osais trop pour ma part, manifester mon sentiment.

L'hypothèse d'un canon installé à plus de 120 kilomètres et posant son projectile aux environs de la gare de l'Est, semblait à tous franchement absurde ! Pourtant, comment croire à des avions en plein jour, semant des bombes durant toute la matinée et passant invisibles à travers une nuée de Spads disposés pour les arrêter ? Seule l'hypothèse du canon arrangeait tout, mais la portée de la pièce restait un phénomène inexplicable."

Dans les jours qui suivent, les journaux parisiens s'efforcent d'éclaircir le mystère et avancent diverses hypothèses. Pour certains, les obus sont tirés par des canons dissimulés dans des carrières abandonnées ou des secteurs densément boisés de la région parisienne. Pour d'autres, les projectiles sont tirés par un canon pneumatique silencieux installé au cœur même de la capitale! Des recherches furent d'ailleurs entreprises dans la région de Paris par des journalistes et des militaires pour trouver où se cachaient ces fameux canons

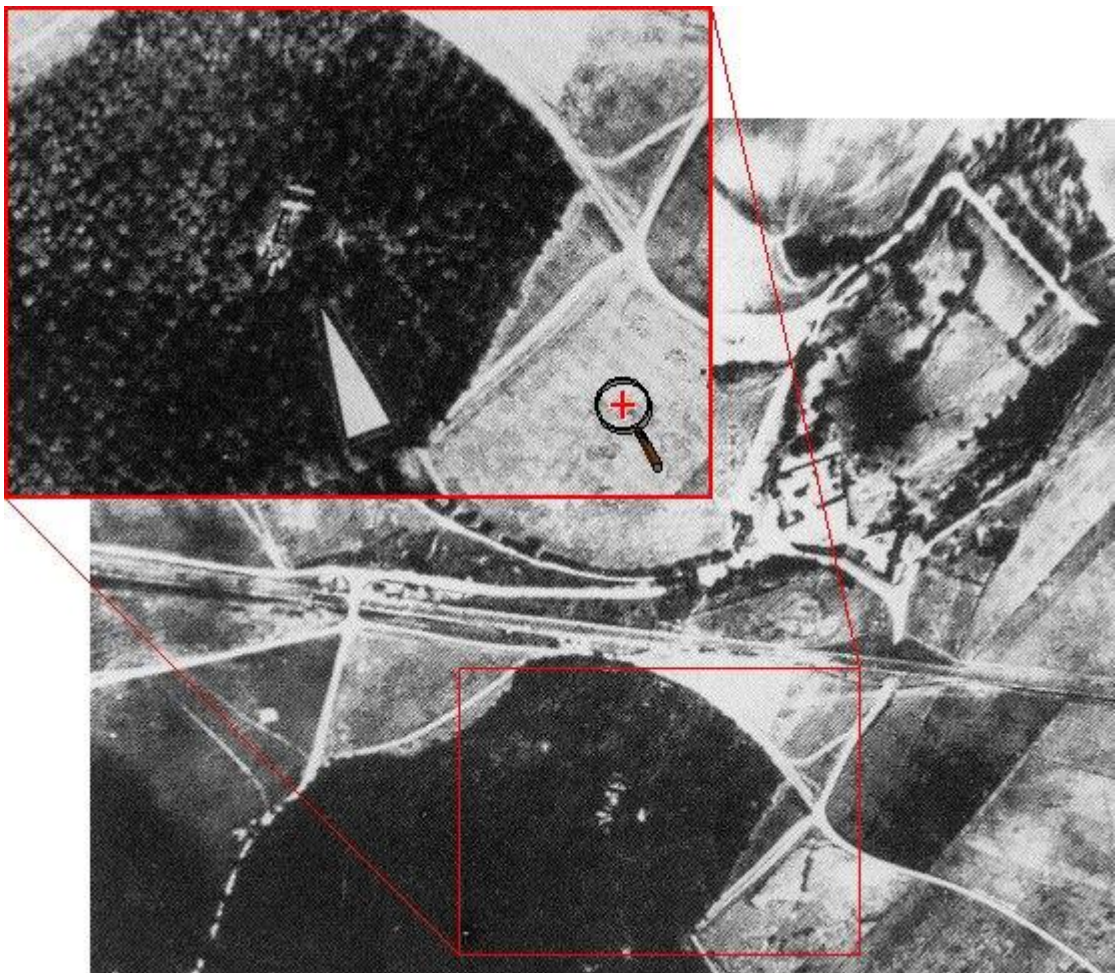
Entre temps bien qu'un épais brouillard matinal recouvre le site, empêchant tout repérage visuel, les Français basés sur les hauteurs de Fourdrain purent repérer au son l'emplacement d'une nouvelle pièce d'artillerie.

Le 24 mars, alors que le docteur Rausenberger discute de la réussite du projet avec son équipe rassemblée dans la clairière, des obus français se mettent à pleuvoir! Les premiers éclatent à quelque 200 mètres de distance sans toutefois faire de blessés, mais un projectile de la troisième ou quatrième salve percute un arbre, explose et blesse six ou sept artilleurs du canon numéro un. Durant la période où les canons furent à Crépy, les Français tirèrent ainsi une centaine d'obus contre la batterie sans parvenir à causer d'autres pertes.

Des bombardements aériens et des tirs de contre-batterie sur la forêt de Saint-Gobain par des canons de 320 mm montés sur chemin de fer de l'Armée française ne réussirent jamais à réduire au silence l'arme secrète.

Toutefois, après le début du pilonnage de Paris, un grave accident fit plusieurs victimes. Un obus explosa à l'intérieur du tube et fit éclater le canon.

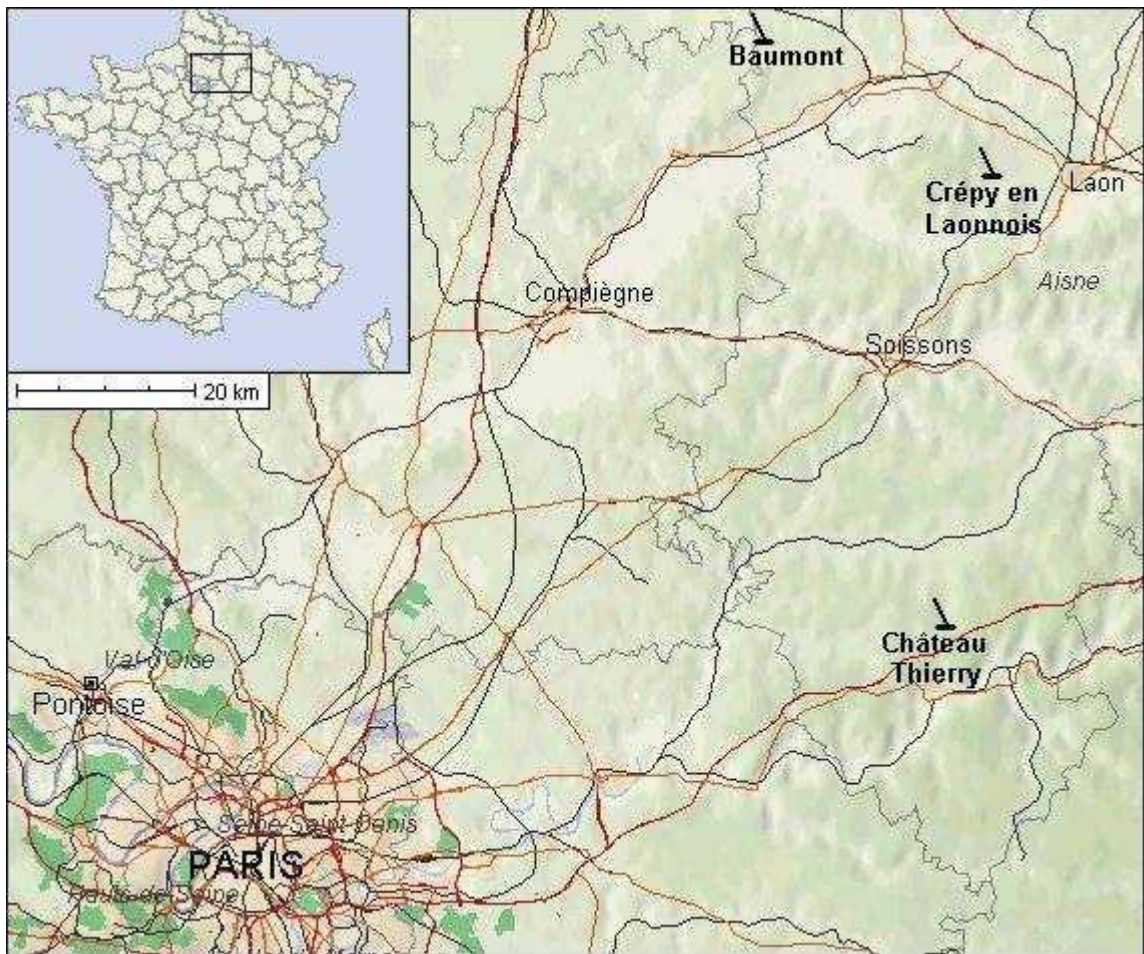
Lorsque le front allemand s'avance vers Paris durant l'offensive du printemps 1918, les canons géants suivent. Le premier mai 1918 les canons sont retirés de la forêt de Saint Gobain après avoir tiré 185 obus et sont transférés à Beaumont en Beine dans le bois de Corbie à 109 km de Paris. Du 27 mai au 11 juin 1918 les canons tireront 104 obus de cette position avant d'être démontés à nouveau et transférés à 15 km au nord de Château-Thierry, 200 m au sud de la voie ferré qui traverse le Bois de Bruyère-sur-fère à Fère-en-Tardenois et situé seulement à 91 km de la capitale. Cette position rapprochée entraînait une diminution de la puissance des charges propulsives et, par conséquent, de l'usure des tubes des canons. Cependant les Allemands furent rapidement délogés de cette position où les canons ne tirèrent que 14 obus entre le 16 et 17 juillet 1918. En effet devant la contre-offensive alliée (2ème bataille de la Marne) de juillet 1918 les canons furent précipitamment démontés et réexpédiés à Beaumont en Beine où 64 obus furent encore tirés du 5 au 9 août 1918.



Photos aériennes du Canon de Paris dans le bois de Bruyère au sud du hameau de Val Chrétien

Au total c'est plus de 400 obus qui furent tirés dont 367 impacts recensés. 351 obus atteignirent la ville de Paris pendant plus de quatre mois avec un épisode tragique le 29 mars 1918 à 16 h 27, lorsqu'un obus sectionna le deuxième pilier de la face nord de l'église Saint-Gervais près de l'hôtel de Ville, provoquant l'effondrement de la voûte, en plein office du Vendredi-Saint, causant la mort de 91 fidèles et en blessant 68 autres.

Le 9 août, à 15 heures 30, le dernier projectile fut tiré en direction de Paris. Au cours de cette période, huit tubes furent utilisés sur les trois affûts. Les Canons de Paris auront tiré 351 obus sur la ville, d'une distance maximale de 121 km, causant ainsi la mort de 256 personnes et en blessant 620 autres.



Au début de mai 1918, l'équipe du professeur Rausenberger à la Krupp planche déjà sur un système de 305 mm capable de tirer des obus de 300 kg à une vitesse initiale de 1 700 mètres/seconde et à une distance de 170 km. Dans son manuscrit sur le Canon de Paris, Rausenberger écrira: <<Le concept du tube ainsi que plusieurs approches pour ralentir son usure avaient été définis lorsque la révolution et la signature de l'humiliant armistice détruisirent à jamais tous nos plans d'un seul coup.>>

Entre le moment de l'entrée en vigueur de l'Armistice, le 11 novembre 1918, et l'arrivée des commissions d'inspections militaires alliées en Allemagne après la signature du traité de Versailles, les autorités allemandes retirèrent en vitesse les Canons de Paris qui furent transportés en secret et fondus dans les usines Krupp d'Essen.

Aucun des Canons de Paris ne tomba entre les mains des Alliés qui durent se contenter de récupérer les affûts.

Tous les devis, les études d'ingénierie, les documents de référence qui s'y rapportaient furent également détruits ou cachés. Toute divulgation par un citoyen allemand d'informations se rapportant aux Canons de Paris était interdite et les indiscrets risquaient de lourdes peines.

Le Deuxième Bureau français (service de renseignement militaire) et le Secret Intelligence Service britannique offraient des sommes considérables pour obtenir des renseignements sur les Canons de Paris. Deux Allemands seront d'ailleurs condamnés par une cour de Leipzig à des peines de prison pour espionnage.

Contre cela, l'Etat Major français imagina un stratagème peu connu : **les « camouflages par faux objectifs »**.

Les bombardements aériens ayant lieu la nuit, on imagina de créer un faux Paris en banlieue.

Les premiers essais eurent lieu, en août 1917, dans la banlieue de St Denis, puis au sud de Pontoise.

On avait installé des lampes à acétylène en bordure de chemins de terre, de façon à laisser croire à des avenues illuminées. Des bâches translucides éclairées de l'intérieur, simulaient les verrières des gares. Des lampes jaunes, rouges et blanches éclairaient alternativement des vapeurs produites par des fumigènes, faisaient croire à des fourneaux...

Et l'artillerie à longue portée Française ?

Informations Techniques

Nom officiel: 340/224 de 150 calibre

Surnom: 340/224TLP

Calibre: 224 mm (8,8 in)

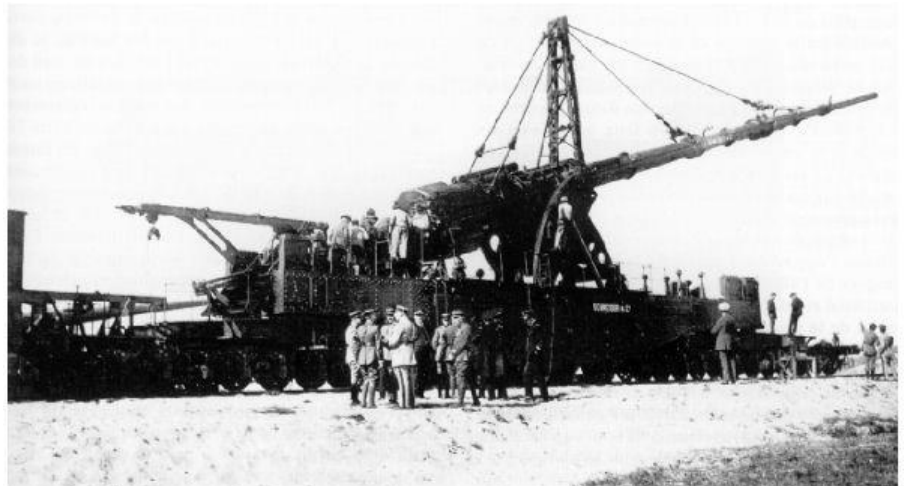
longueur du tube: 33.6 m (110,2 ft)

Portée: 127km (79 milles)

Poids total:

Poids obus:175kg (385lb)

Vitesse d'éjection: 1500 m/s (4921 ft/s).



La portée maximale des meilleures pièces de l'Artillerie Lourde sur Voie Ferrée (A.L.V.F.) française en service en 1918 n'excédait pas 37 000 mètres pour le 340 B Saint-Chamond rayée à 6°. [Les pièces allemandes de 380 et 355](#) atteignaient déjà respectivement 47 000 et 62 000 m de portée, aussi en mars 1918 lorsque [les 35 / 21 cm "Wilhelm Geschütze"](#) tirèrent sur Paris à 120 kilomètres de distance, la décision fut prise d'étudier et de construire d'urgence des canons à très longue portée.

Dès le 29 mars 1918, la Commission d'Etudes du canon TLP fut créée. Les projets furent établis très rapidement et les 6 et 8 mai 1918 les premières commandes furent passées aux établissements Schneider et Saint-Chamond (ultérieurement racheté par Schneider).

En automne 1918 un canon de 145 mm de 60 calibre fut expérimenté, tirant des projectiles à la vitesse initiale de 1 170 m/s, il fut usé après 80 coups tirés. La mise au point de matériels d'artillerie aussi complexes nécessitait obligatoirement de très longs délais. La réalisation de cet ambitieux programme connut donc d'importants retards car des études techniques et balistiques multiples s'imposaient avant de passer à la construction de bouches à feu de haute technologie et performances. Les ministres Loucheur et Leygues promettaient pourtant au président de la République Poincaré la livraison de pièces à très longue portée pour l'automne 1918.

A l'armistice aucune réalisation concrète n'était encore envisageable à court terme aussi le 20 décembre 1918, le Maréchal Foch demanda au ministre de la guerre que des crédits exceptionnels soient accordés pour achever au moins les matériels en construction et le commandant en chef souligna qu'il souhaiterait pouvoir disposer de deux canons TLP de 340 / 210 et de quatre 340 / 240 LP.

La construction des pièces LP et TLP fut entourée du plus grand secret. Le contexte de l'après-guerre se prêtait mal à la publicité de ces réalisations et notre principal allié, la Grande-Bretagne, aurait pu même s'émouvoir de la construction de canons permettant de tirer des projectiles depuis les côtes du Pas-de-Calais sur ses ports de la Manche. En mai 1931, la Section Technique de l'Artillerie envisageait même la destruction pure et simple des pièces, si la Conférence de Genève sur le désarmement limitait comme il en fut un moment question, la longueur des tubes d'artillerie à seize mètres.

