



HAL
open science

La guerre de tranchées : réinventer l'artillerie ?

Christophe Pommier

► **To cite this version:**

Christophe Pommier. La guerre de tranchées : réinventer l'artillerie ?. Les Deux-Sèvres dans la Grande Guerre, Fédération des sociétés historiques et culturelles des Deux-Sèvres, Oct 2014, Niort, France. p. 11-23. ⟨hal-03749501⟩

HAL Id: hal-03749501

<https://hal.science/hal-03749501v1>

Submitted on 20 Sep 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

La guerre des tranchées : réinventer l'artillerie ?

Christophe POMMIER

La Première Guerre mondiale est une grande guerre d'artillerie, voire une guerre d'artilleries : artillerie de campagne, lourde, à grande puissance, sur voie ferrée, anti-aérienne, de tranchée. Cette dernière forme, l'artillerie de tranchée, a existé avant puis après 1914. Mais c'est pendant la Grande Guerre qu'elle connaît son plus grand développement et, surtout, gagne son nom. Auparavant, comme par la suite, il s'agit de pièces d'artillerie utilisées depuis ou contre une tranchée, mais il n'y a pas d'arme spécifiquement conçue pour un combat mené par deux adversaires positionnés dans une tranchée.

Début 1914, toutes les grandes problématiques de l'artillerie semblent résolues : cadence de tir rapide, chargement des projectiles par la culasse, emploi de l'acier dans la fabrication des tubes, remplacement de la poudre noire. Cependant, lorsqu'à l'automne 1914 le front occidental se stabilise sur environ 750 km, les belligérants s'installent dans une guerre de position et aucun ne semble avoir de solutions techniques pour sortir de ce blocage tactique.

L'existant, le réemploi et l'improvisation

La guerre de position que connaît le front Ouest à partir de l'automne 1914 se caractérise par l'établissement de dizaines, puis de centaines de kilomètres de tranchées, dans lesquelles les soldats s'enterrent pour tenter d'échapper au feu de l'artillerie. Les tirs de celle-ci doivent donc atteindre, depuis une tranchée et par un tir courbe, l'intérieur d'une autre tranchée. L'arme principale de l'artillerie française est le canon de campagne de 75 mm modèle (m^{le}) 1897. Premier canon à tir rapide de l'histoire, il a été conçu pour manœuvrer en plaine et offrir un soutien sans faille à l'infanterie, mais n'est pas en mesure d'effectuer un tir courbe.

Outre un canon de campagne mobile à tir tendu, le *7,7 cm Feldkanone 96 n.A.* (canon de campagne de 7,7 cm 1896 nouveau modèle) et une artillerie lourde de siège, les Allemands ont pour leur part adopté un obusier de campagne, pièce d'artillerie à tir courbe destinée à « fouiller » d'éventuelles tranchées.

Des séquences de la guerre de tranchées, héritées des guerres de siège des XVI^e, XVII^e, XVIII^e et XIX^e siècle, ont pourtant été observées entre 1871 et 1914 dans des conflits jugés de seconde

importance. Ce type de combat est alors perçu comme dégradant pour l'infanterie, qui doit manœuvrer et se battre debout, et contre-productif pour l'armée, car il allonge la durée de la guerre¹. Or aucun état-major ou gouvernement ne souhaite une guerre longue : cela n'offre pas de certitude de victoire supplémentaire, coûte cher et risque de ruiner le pays, quelle que soit l'issue. Les états-majors des grandes puissances ne croient pas à cette forme de combat. Cependant, les observations faites lors des guerres russo-turque (1877-1878) et russo-japonaise (1904-1905), ont amené à adopter en Allemagne un obusier de campagne² destiné à pilonner les tranchées afin d'en sortir les fantassins et de leur faire reprendre le combat traditionnel, en mouvement et en campagne. Surtout, les Allemands possèdent une artillerie à tir courbe adaptée aux combats de tranchées : les *Minenwerfer*³ (lance-mine). Ces armes de 25, 17 et 7,6 cm de calibre sont initialement destinées à être utilisées contre les fortifications françaises du Nord et les camps retranchés belges gênant le déroulement du plan Schlieffen, mais, contrairement à l'artillerie lourde, depuis les tranchées d'approche.

Dépourvus de ce type d'armement, les Français doivent dans un premier temps faire preuve d'imagination pour riposter aux violents bombardements des *Minenwerfer*. Le Haut Commandement commence par remettre en service les mortiers lisses en bronze (les soldats les surnomment *crapouillots* – petit crapaud – en raison de leur forme ; par la suite, ce surnom est donné à plusieurs pièces de l'artillerie de tranchée) utilisés en nombre lors du siège de Sébastopol (1854-1855). Puis apparaissent des armes de fortune : peu après, le capitaine Cellerier met au point le lance-bombe éponyme⁴ : constatant que la douille de l'obus français de 65 mm coulisse parfaitement dans le corps de l'obus à balles allemand de 7,7 cm, il place ce dernier sur un support en bois afin de lui faire envoyer une cartouche d'explosif à environ 200 m. Facilement fabriquée dans les ateliers du front, cette arme légère est employée dans les tranchées de première ligne.

Le canon de montagne de 80 mm est un autre exemple de réemploi de pièce d'artillerie à l'automne 1914 : le plus souvent transformé en lance-mine par l'ingénieur Gatard, il est aussi utilisé pour détruire les réseaux de barbelés grâce à une munition modifiée⁵. Ces expédients permettent de riposter aux troupes allemandes, sans rivaliser cependant avec les *Minenwerfer*. Parallèlement sont élaborés des lance-grenades spécifiquement conçus pour cette guerre de tranchée. Avec la mise au point puis l'adoption des premiers de ces engins, la question de la

¹ Olivier COSSON, *Préparer la Grande Guerre*, Paris, Les Indes savantes, 2013, p. 181-184.

² Service historique de la Défense (SHD), GR 8W57, ROHNE H., « Obusiers et batteries lourdes d'armées de campagne », extrait de la *Militär Zeitung*, 16 septembre 1899, p. 4.

³ SHD GR 8W62, *Minenwerfer ou lance-torpilles terrestre*, novembre 1914.

⁴ Capitaine BOUCHON, *Cours d'artillerie de tranchée*, Bourges, 1918, p. 13-15.

⁵ Paris, musée de l'Armée, 2004.4.52.

réinvention de l'artillerie prend tout son sens : alors que les grandes problématiques de l'artillerie sont résolues, les premières armes spécifiquement conçues pour ce conflit sont des engins névroballistiques, adaptations de catapultes et balistes. Parmi ces lance-grenades rudimentaires, la Sauterelle type A⁶ (plus connue sous le nom d'arbalète d'Imphy) est adoptée officiellement et construite à plus d'une centaine d'exemplaires. Divers modèles de fusils lance-grenades sont également mis au point.

Le développement d'une arme nouvelle

À partir de janvier 1915, l'infanterie française commence à être appuyée par une artillerie de tranchée puissante et mobile. Développés sous la direction du commandant Duchêne, les mortiers de 58 mm T⁷. n° 1, puis n° 2 et n° 1 bis projettent des bombes à ailettes d'une grande puissance de destruction, bien qu'assez peu précises. Comparativement aux obus de 75 et de 155 mm, ces bombes disposent d'un excellent ratio masse totale / masse explosive :

- Bombe LS pour mortier de 58 : 18 kg, dont 5,9 kg de charge explosive ;
- Obus de 75 mm explosif : 5,4 kg, dont 0,775 kg de charge explosive ;
- Obus de 155 mm explosif allongé : 43 kg, dont 10,3 kg de charge explosive.

En outre, la cheddite (un explosif chloraté constituant le principal élément explosif contenu dans les bombes de l'artillerie de tranchée), bien que moins puissante et plus instable que les explosifs picriqué ou nitraté employés pour les obus, est plus simple et moins chère à produire. La faible vitesse initiale des engins de tranchée rend leur sensibilité aux chocs beaucoup moins dangereuse pour leurs utilisateurs.

Plus robuste et plus simple d'emploi que les deux autres modèles, le mortier de 58 T 2 s'impose dans l'artillerie de tranchée française⁸. Son déploiement dans les armées s'effectue de manière exponentielle : 50 exemplaires en juin 1915, 498 en octobre 1915, 815 en mars 1916 et 1 268 en mai 1917. Au 1^{er} janvier 1918, 2 400 pièces sont recensées et les armées grecque, serbe et américaine l'emploient aussi.

Bien que redoutable, ce mortier n'est pas en mesure de répondre aux effets des obus des *Minenwerfer* lourds de 25 cm. Pour ce faire, l'armée française adopte le mortier de 240 mm court de tranchée m^{le} 1915, conçu et fabriqué par la société de construction des Batignolles (SCB). Fin 1915, le gigantisme de l'artillerie de tranchée atteint son apogée avec le mortier de 340 mm, un monstre de 2 260 kg installé sur une plateforme nécessitant 10 m³ de béton et

⁶ Ministère de la Guerre, *Notice au sujet de l'arbalète « La Sauterelle type A » d'Imphy*, 26 juillet 1915.

⁷ Tranchée.

⁸ Jean-Pierre VERNEY, « Le crapouillot, un outil de circonstance », *14-18 magazine*, 2001, p. 31-35.

trois semaines d'installation. La formation des artilleurs à ces nouvelles armes n'est pas oubliée : le Centre d'Instruction de l'Artillerie de Tranchée est créé en 1915 à Bourges. Malgré ces réalisations, les offensives de Champagne et d'Artois (septembre 1915) échouent. , le Haut Commandement poursuit le développement de l'artillerie de tranchée, avec un changement majeur : la portée prime désormais sur la puissance de destruction, la profondeur des préparations d'artillerie dans les offensives étant insuffisante⁹. En revanche, l'importance de l'artillerie de tranchée apparaît clairement : l'analyse des combats de l'automne 1915 est à l'origine de la note du Grand Quartier général du 3 février 1916, prévoyant que « L'Artillerie de Tranchée est ainsi appelée à jouer un très grand rôle dans les offensives ; elle doit être employée comme une artillerie lourde puissante, mais à une faible portée¹⁰. »

Dans les tranchées françaises, le mortier de 58 mm T n° 2 pesant plus de 400 kg et le modèle n° 1 bis (160 kg) ayant une portée et une précision médiocres, les fantassins continuent à utiliser des engins bien moins puissants mais plus transportables (obusier Aasen de 86 mm, fusil-tromblon de 82 mm, mortier pneumatique Brandt¹¹...). Au printemps 1916, cette situation perdure : le mortier de 75 mm m^{le} 1915 type A Schneider, conçu pour tirer les obus de 75 mm non homologués pour l'utilisation dans les canons de campagne, est encore trop lourd (300 kg) pour accompagner l'infanterie. Ces carences sont pointées par le général Gossot, Inspecteur des études techniques de l'artillerie :

Il serait nécessaire [...] de disposer premièrement d'un matériel mobile à tir très rapide, destiné à constituer des batteries d'accompagnement chargées de l'attaque des abris de mitrailleuses échappés au feu de l'artillerie, et secondement d'un mortier de tranchée précis et puissant pour la destruction des réseaux de fil de fer¹². »

Le premier matériel souhaité, le canon de 37 mm m^{le} 1916 TR¹³ est prêt à l'hiver 1916 et déployé à partir du mois de mai. Bien qu'apprécié des fantassins lors des offensives, ce canon est peu adapté à la guerre de tranchées car il ne peut quasiment pas effectuer de tir courbe.

Le second matériel est destiné à remplacer le mortier de 58 T 2 – dont la portée de tir est insuffisante – et ardemment souhaité par le Haut Commandement en vue de la percée du front. Pour expérimenter plusieurs engins susceptibles de répondre à cette demande, des

⁹ Capitaine AUBLET, « L'artillerie française de 1914 à 1918 », *Revue militaire française*, t. 33, juillet-septembre 1929, Paris, Berger-Levrault, p. 356-357.

¹⁰ BOUCHON, *op. cit.*, p. 113.

¹¹ Cette arme utilise la force de l'air comprimé pour projeter à plus de 500 m un projectile de 650 gr. Ne produisant ni bruit ni fumée au départ du coup, il est très apprécié pour des tirs de surprises ou de harcèlement.

¹² SHD, GR 10N51, *Lettre du général Gossot au ministre de la Guerre*, le 1^{er} novembre 1915, p. 3.

¹³ Tir Rapide.

expériences sont organisées au camp de Mailly, en avril et en juillet 1916, puis en juillet 1917. Les expériences d'avril décident de l'adoption du mortier de 150 mm m^{le} 1916 de la SCB [fig. 8], une arme puissante théoriquement capable d'accompagner l'infanterie dans ses attaques. Mais sa masse conséquente (600 kg) et la trop grande dispersion de ses projectiles déçoivent sur le front¹⁴.

Enfin, en remplacement du mortier de 240 mm court est adopté le mortier de 240 mm long de tranchée m^{le} 1916 de la SCB, qui associe puissance (sa bombe pèse 83 kg et contient 42 kg d'explosif) et portée (jusqu'à 2 800 m).

Au 1^{er} juillet 1916, près de 2 800 pièces d'artillerie de tranchée sont en action sur le front, sans compter les réemplois et les armes bricolées. Ces nouvelles armes et l'amélioration des performances de l'artillerie, conjuguées au développement de l'armée britannique¹⁵, décident les états-majors alliés à lancer une grande offensive sur la Somme pour l'été 1916.

Déploiement en masse et sophistication

Côté français, la préparation d'artillerie contre la première ligne allemande est confiée à 360 pièces d'artillerie de tranchée¹⁶ (des mortiers de 58 T 2, en majorité, et des mortiers de 150 et de 240 mm). 108 000 bombes de 16 kg (tirées par les mortiers de 58 et de 150) et 6 250 bombes de 81 kg (tirées par les mortiers de 240) anéantissent les défenses ennemies : « la destruction des réseaux de fils de fer, le bouleversement des tranchées, boyaux, blockhaus furent complet¹⁷ ». L'artillerie de tranchée y gagne la reconnaissance de son utilité :

« L'offensive de la Somme vient de faire apparaître le rôle éminemment utile des engins de tranchée [...] dont l'emploi rationnellement organisé n'avait pas encore été fait sur une aussi grande échelle. [...] La preuve de la nécessité d'une artillerie de tranchée nombreuse, bien pourvue, bien organisée et méthodiquement employée n'est donc plus à faire¹⁸. »

Cependant, la masse de ces pièces d'artillerie empêche les fantassins de les emmener avec eux lors de l'assaut : une fois la première ligne ennemie atteinte, ils ne bénéficient plus de la puissance de feu de l'artillerie de tranchée. L'offensive stagne et la guerre de position reprend

¹⁴ Guy FRANÇOIS, *Les canons de la victoire, t 3, l'artillerie de côte et l'artillerie de tranchée*, Paris, Histoire et collections, p. 48.

¹⁵ La *Kitchener's Army*, composée essentiellement de volontaires.

¹⁶ Général HERR, *L'artillerie*, Paris, Berger-Levrault, 1924, p. 59.

¹⁷ Service historique de la Défense (SHD), GR 10N5, *Rapport sur les matériels d'artillerie de tranchées présenté à la sous-commission des armements à la commission de l'Armée et de la commission du Budget et à la commission du Budget les 25 et 28 juillet 1916 par M. Jacques-Louis Dumesnil député, rapporteur particulier du budget de la guerre*, p. 1.

¹⁸ *Ibid.*

ses droits. En outre, les expériences de juillet 1916 à Mailly sont décevantes, aucun matériel ne se révélant plus intéressant que ceux en service¹⁹.

Lors des offensives d'avril 1917, 1 650 pièces d'artillerie de tranchée (soit 30 % de l'artillerie déployée²⁰), sont chargées de détruire les défenses de la première ligne allemande. Le mauvais temps empêche le réglage des tirs et la préparation n'est pas optimale. Encore une fois, l'accompagnement des fantassins dans leur progression est quasiment impossible : les matériels sont trop lourds et le terrain impraticable.

Il faut attendre les expériences de juillet 1917 pour voir la question d'un engin d'accompagnement à grande puissance résolue. La mise au point, puis l'adoption à l'automne 1917, du mortier de 150 mm m^{le} 1917 Fabry²¹ dote les armées française d'une arme de tranchée relativement sophistiquée, mobile et à grande puissance. Équipé d'un frein compensant le recul du tube, le 150 Fabry projette une bombe de 17 kg à près de 2 000 m. Cette arme illustre le concept d'artillerie légère puissante²², évolution de l'artillerie de tranchée destinée à accompagner l'infanterie au combat. La puissance destructrice des bombes en fait une arme efficace et redoutée, le ratio masse totale / masse explosive étant toujours aussi important.

De même, le besoin d'un mortier d'accompagnement de l'infanterie est satisfait par l'adoption de deux armes : le mortier de 75 mm Jouhandeau-Deslandres m^{le} 1917 et le mortier Stokes de 81 mm modifié m^{le} 1918²³. Le premier est l'aboutissement réussi des travaux menés depuis 1915 par les colonels Jouhandeau et Deslandres²⁴, alors que le second résulte d'améliorations françaises d'un mortier anglais inventé par Wilfred Stokes. Ces deux matériels, légers et d'une cadence de tir rapide, sont employés en nombre et avec succès lors des contre-offensives de 1918.

Au regard de ce développement technique et matériel, l'organisation de l'artillerie de tranchée est sous-développée. Il faut attendre le 25 mars 1918, alors que l'armée allemande enfonce le front et relance la guerre de mouvement, pour voir la création de 5 régiments d'artillerie de tranchée²⁵. Encore, ceux-ci comprennent-ils chacun 40 batteries : à titre de comparaison un régiment d'artillerie de campagne classique ne compte que 9 ou 12 batteries.

¹⁹ SHD, GR 10N51, *Canons d'accompagnement et mortiers de tranchée. Expériences comparatives faites au Camp de Mailly les 11, 12, 13, 14 et 15 Juillet 1916. Rapport d'ensemble sur les essais.*

²⁰ HERR, *op. cit.*, p. 75-77.

²¹ Du nom de son concepteur.

²² FRANÇOIS, *op. cit.*, p. 49.

²³ BOUCHON, *op. cit.*, p. 38-40.

²⁴ SHD, GR 10N51, *Note au sujet des matériels Jouhandeau-Deslandres*, 22 février 1918.

²⁵ École militaire de l'artillerie, *Cours d'artillerie. Historique et organisation de l'artillerie : l'artillerie française depuis le 2 août 1914*, 1922, p. 13-14.

Auparavant, il y a eu peu d'effort d'organisation : le Grand Quartier général est dépassé par la croissance continue de l'artillerie de tranchée, tandis que les officiers d'artillerie d'active ont peu d'intérêt pour cette branche de l'arme, qu'ils considèrent comme une nécessité conjoncturelle. La principale action a été, en février 1915, de séparer les engins de grande puissance, confiés à l'artillerie, de ceux de faible puissance, laissés à l'infanterie²⁶.

Surtout, l'artillerie de tranchée est sous-encadrée : des chefs d'escadron de réserve se retrouvent à commander des unités de 4 000 à 8 000 hommes, tandis que dans l'artillerie de campagne, les régiments de 1 500 à 2 000 hommes sont commandés par des lieutenants-colonels ou des colonels d'active. Ces difficultés d'organisation sont à rapprocher de celles que connaissent l'aviation militaire et les chars d'assaut, autres armes nouvelles de la Grande Guerre.

En conclusion, on est amené à se poser la question : la guerre dans les tranchées a-t-elle réinventé l'artillerie ?

La réinventer, non : l'artillerie existante, notamment l'artillerie lourde, joue un rôle déterminant dans l'arrêt des attaques allemandes et la préparation des offensives. En revanche, une nouvelle branche de l'artillerie – née d'une très importante mutation de l'ancienne artillerie de siège – avec des missions, des matériels et une organisation propres, a été mise en œuvre lors du conflit.

La Première Guerre mondiale est d'abord, comme prévu par les belligérants, une guerre de mouvement, mais pendant trois mois seulement. Viennent ensuite trois années et demie de guerre de position. Cette longue période voit la mise au point de matériels spécifiques, pensés sur le moment, et dont l'existence ne dépasse pas, pour la majorité, l'année 1918. Ces armes sont conçues pour briser l'enlèvement stratégique que crée la guerre de position et revenir à une guerre de mouvement. De par leur conception même, elles sont destinées à ne pas durer au-delà des opérations en cours. De fait, elles ne survivent pas à l'armistice, hormis deux modèles (les mortiers de 150 mm Fabry et de 240 mm LT) conservés jusqu'en 1940.

Il faut également noter que l'artillerie de tranchée, si elle permet au front de ne pas céder, n'a jamais pu le percer. Lorsque les Allemands arrivent à faire repasser la guerre dans une phase de mouvement, en mars 1918, c'est grâce à l'action combinée de l'artillerie lourde et des

²⁶ La distinction s'effectue essentiellement par la masse de la pièce : l'infanterie n'emploie pas de matériels pesant plus de 70 kg, tandis que le matériel le plus léger de l'artillerie pèse 114 kg.

troupes d'infanterie de choc, tandis que les contre-offensives françaises victorieuses le sont en grande partie grâce aux chars de combat, l'artillerie d'assaut.