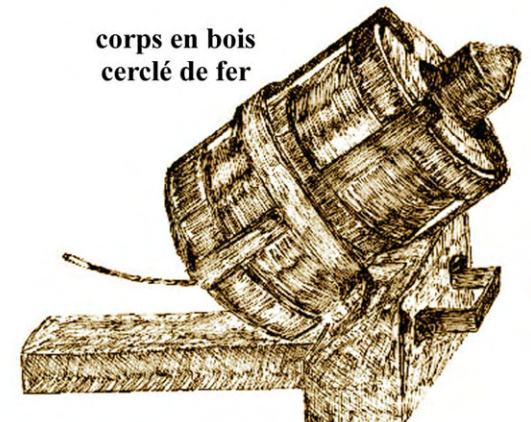
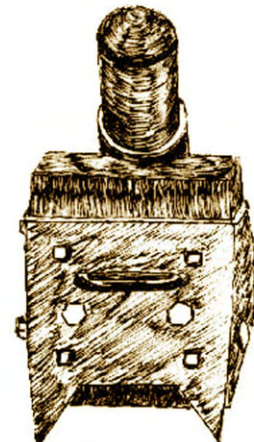
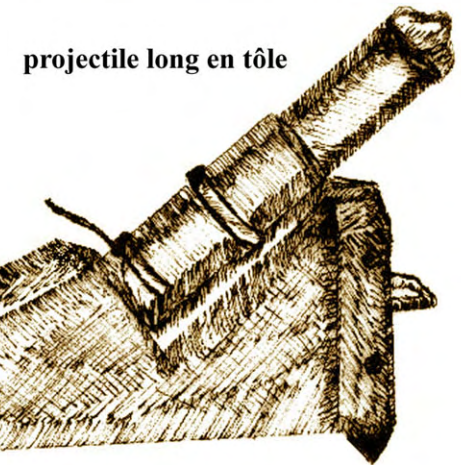




**Batterie  
de mortiers  
Cellerier**



**Variantes**



# Projectiles français pour mortiers artisanaux type Cellierier

Le canon du mortier Cellierier (également surnommé *Taupier*) était constitué d'un corps d'obus à balles de 7,7 cm allemand modèle 1896 nA, dont de grandes quantités jonchaient le champ de bataille du côté français, et qui formait un tube lisse parfaitement alésé à 67 mm.

Ce corps était fixé par un collier sur un bloc de bois résistant et doté d'une bêche de recul ainsi que de deux poignées de transport. L'ensemble pesait environ 12 kilos.

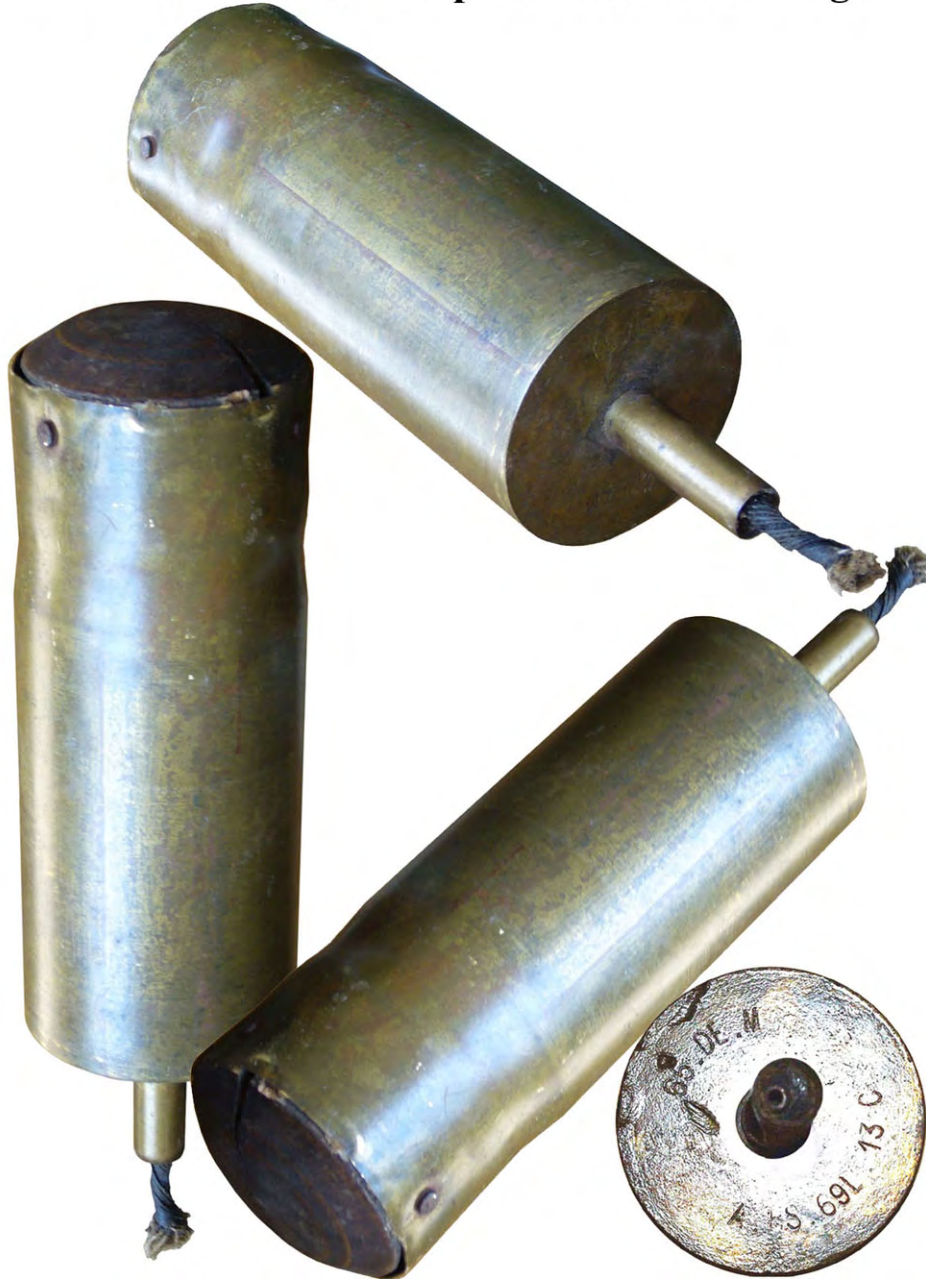
Le canon gardait un angle constant de 45° et une ligne tracée à la peinture sur le corps facilitait le pointage en direction. La portée était réglée en modifiant la charge propulsive.

La chambre de tir était formée de la partie renforcée du corps d'obus, à savoir le logement de la charge de dépotage. la mise à feu s'obtenait au moyen d'une mèche insérée dans une lumière percée à ce niveau.



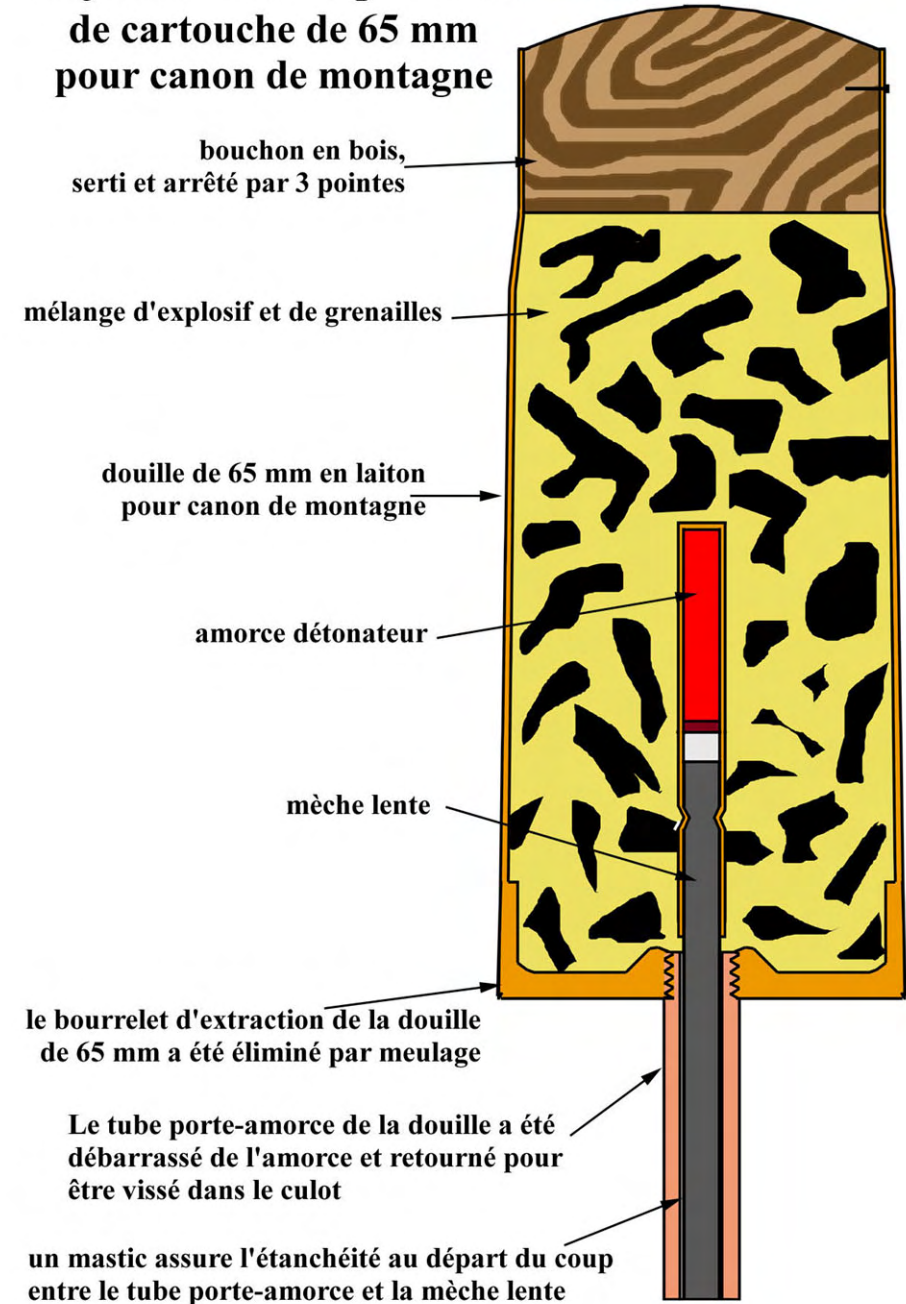
## Projectile pour mortier Cellerier

Projectile réalisé à partir d'une douille de cartouche de 65 mm pour canon de montagne



## Projectile pour mortier Cellerier

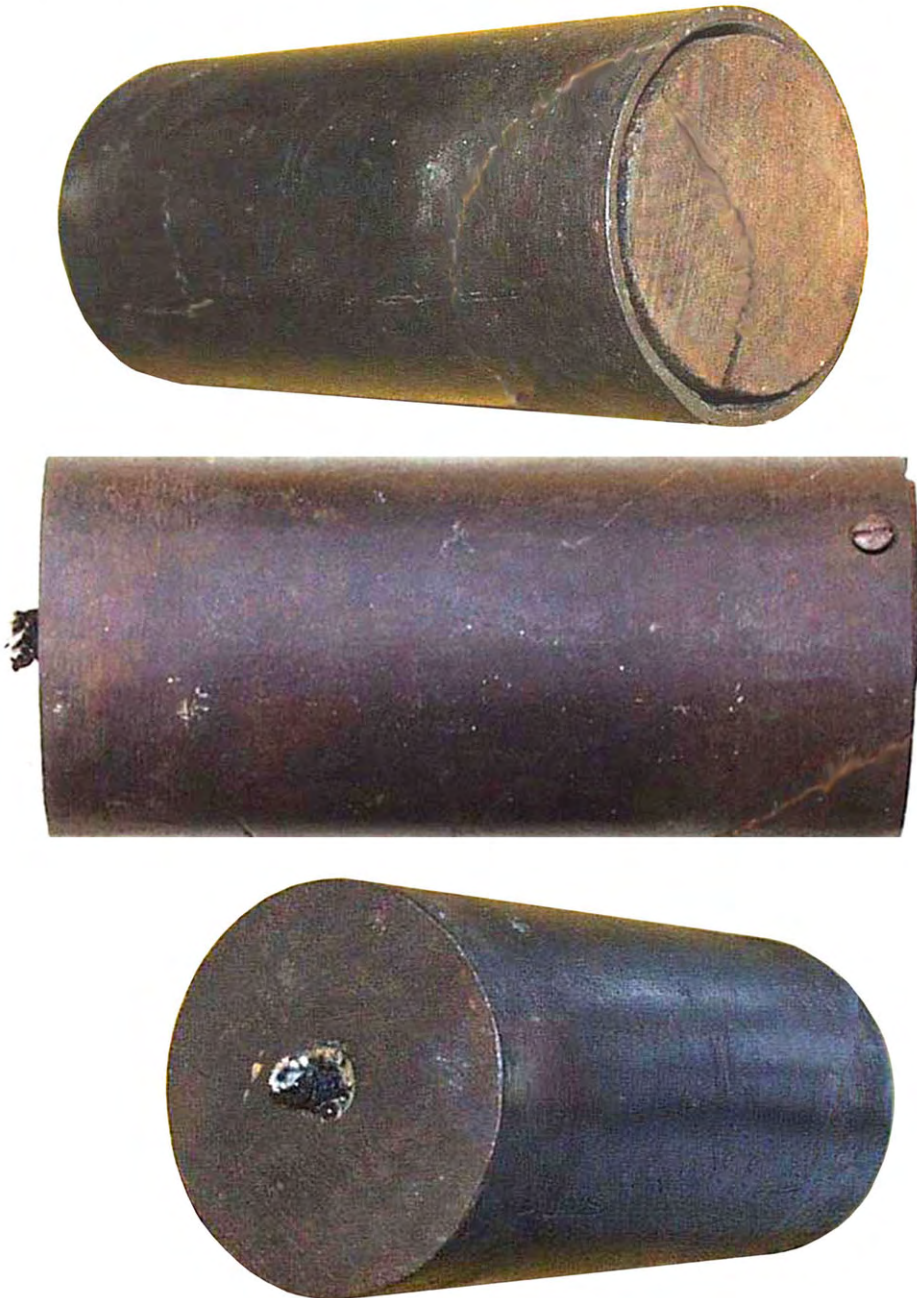
Projectile réalisé à partir d'une douille de cartouche de 65 mm pour canon de montagne





## Projectile pour mortier Cellerier

Projectile artisanal à paroi mince, réalisé en fonte

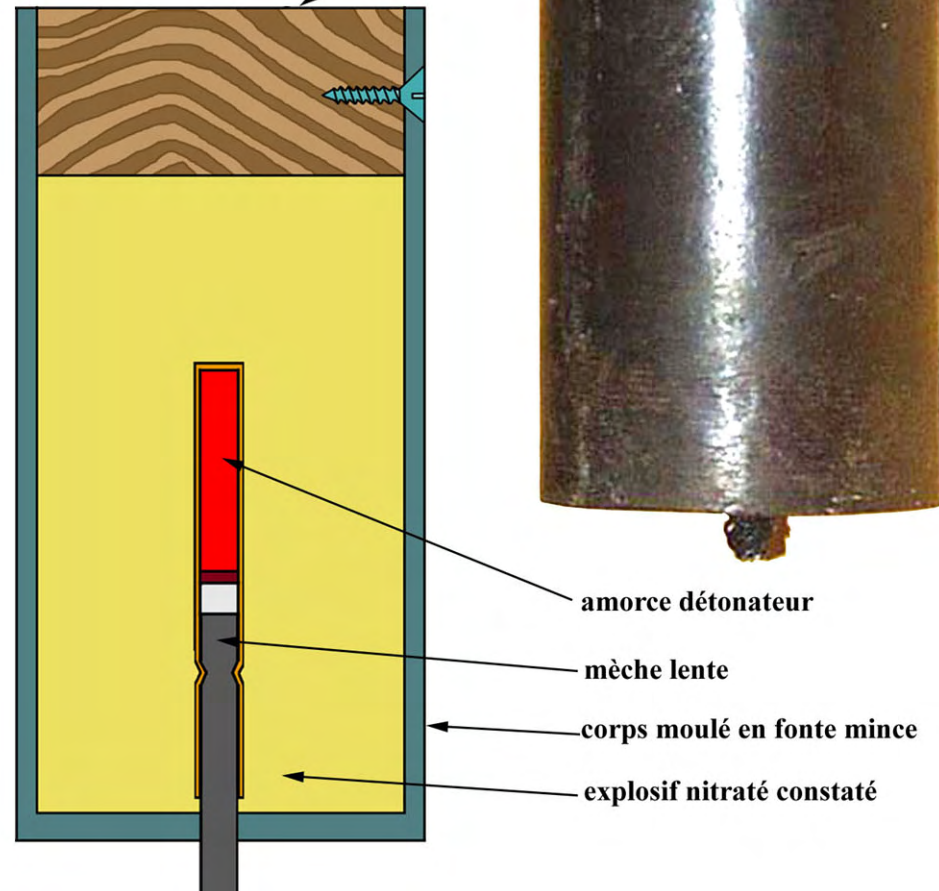


## Projectile pour mortier Cellerier

Projectile artisanal à paroi mince, réalisé en fonte

Sur ce fragile exemplaire brisé, observer le peu d'épaisseur de la paroi en fonte

bouchon en bois maintenu par 3 vis



amorce détonateur

mèche lente

corps moulé en fonte mince

explosif nitraté constaté

Les premiers projectiles du mortier Cellierier consistaient en obus explosifs de 65 mm pour canon de montagne, démunis de leur ceinture, et dont la fusée avait été remplacée par une mèche qu'il fallait allumer avant le départ du coup. Il était possible d'utiliser ainsi des obus rebutés, mais la solution était chère et correspondait peu à la finalité de l'opération : disposer d'un mortier rustique indépendant de l'arrière.

Le premier projectile artisanal fut une douille de 65 mm de montagne, en laiton, dont le bourrelet d'extraction avait été éliminé à la meule et dont le tube porte-amorce avait été dévissé et revissé à l'envers. Dans ce tube avait été insérée la mèche à détonateur, dont le calage et l'étanchéité étaient réalisés par un mastic. Le corps de laiton était garni d'explosif chloraté souvent additionné de grenaille, de clous, d'éclats ramassés sur le champ de bataille, de balles de plomb et même de gros morceaux de verre.

Il arriva même que l'explosif ait été constitué de Mélinite en vrac, l'engin ayant été certainement destiné à être tiré avant que ne se forment de dangereux picrates. L'ogive du projectile consistait en un tampon de bois serti et maintenu par trois petites pointes.

On rencontre également de courts projectiles cylindriques en fonte mince, dont le fond était percé pour le passage de la mèche-détonateur au travers d'un tube soudé. Un chargement constaté consistait en explosif nitraté mais il pouvait probablement varier avec les disponibilités et l'humeur de l'artificier préposé à sa confection. L'ogive était fermée par un bouchon en bois retenu par trois vis et mastiqué.



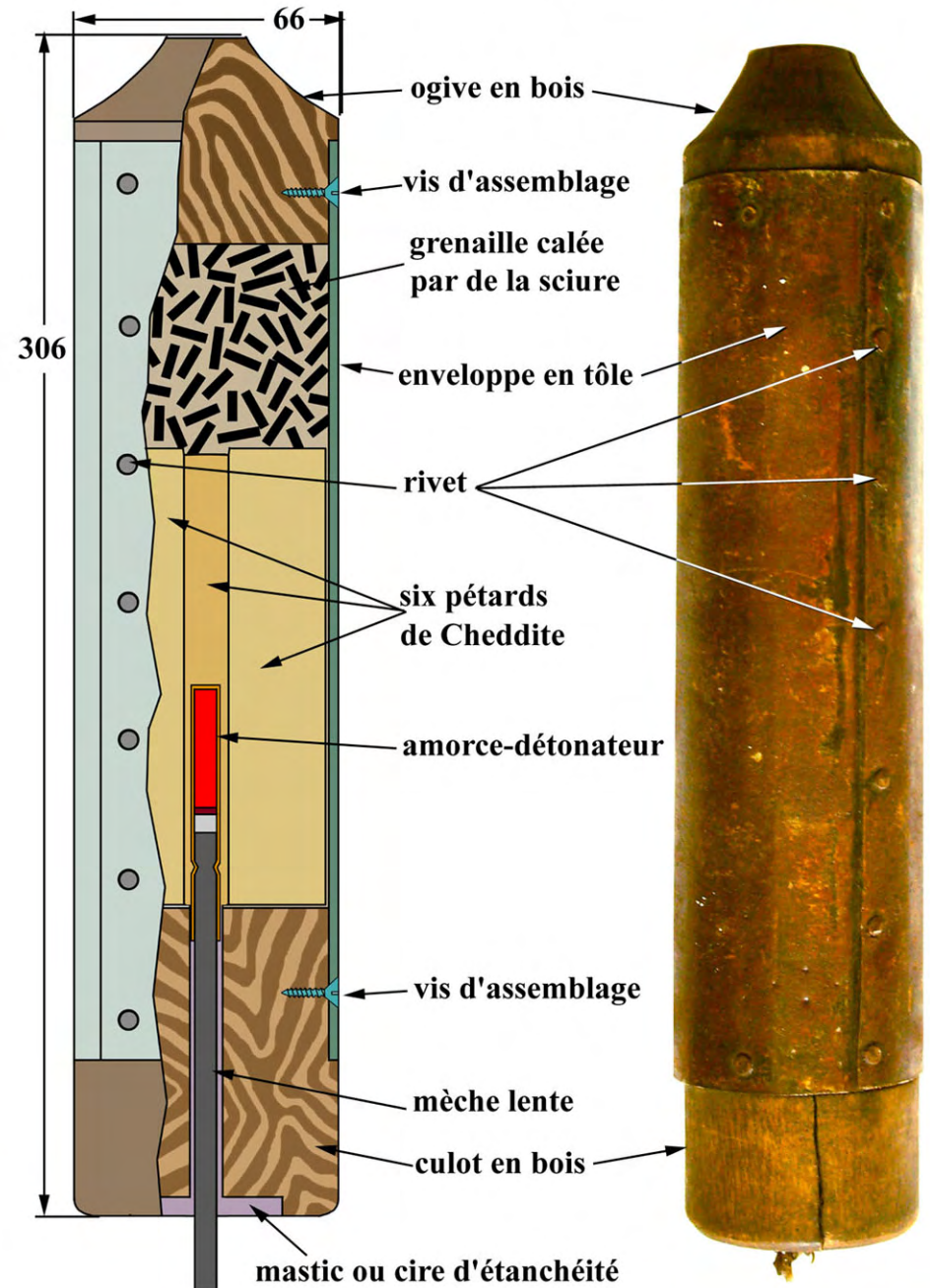
# Projectile pour mortier Cellerier

Projectile artisanal réalisé en bois et en tôle mince



# Projectile pour mortier Cellerier

Projectile artisanal réalisé en bois et en tôle mince



Un autre projectile artisanal consistait en un tube de tôle d'acier fermé aux deux extrémités par des tampons en bois. L'engin renfermait six pétards de Cheddite, l'avant étant en plus garni de grenaille de fer mélangée à de la sciure. Le bloc de culot était plus épais, et traversé par une mèche lente aboutissant au détonateur du commerce placé au milieu des pétards.

On trouve aussi en Meuse des corps en fonte au diamètre d'environ 63 mm, cylindriques mais dont une extrémité présente une ogive percée d'un orifice ( $\emptyset$  22 mm) apparemment destiné à recevoir un bouchon ou une fusée en bois.

Cet orifice et l'ouverture du culot présentent des rainures annulaires venues de fonte. Le culot était fermé par un bouchon en bois, serti dans les rainures, et doté de deux tubes excentrés en laiton recevant chacun une mèche-détonateur.

Le chargement explosif consistait en un pétard de cavalerie réglementaire, avec toutefois un complément d'explosif en vrac (Agralite ?) à base de trinitrophénol. Le pétard était fixé par un serrage de fil de fer, un tampon tronconique en bois garnissant l'avant de l'évidement.

Il est possible que ces projectiles aient été destinés à un engin du type Cellierier, réalisé à partir de corps d'obus à balles français.

**La portée des mortiers Cellierier** était réglée en modifiant la charge propulsive, poudre en vrac mesurée avec une cuillère. Il fallait également tenir compte de la variation de la durée de trajectoire en ajustant la longueur de la mèche du projectile. A titre d'exemple :

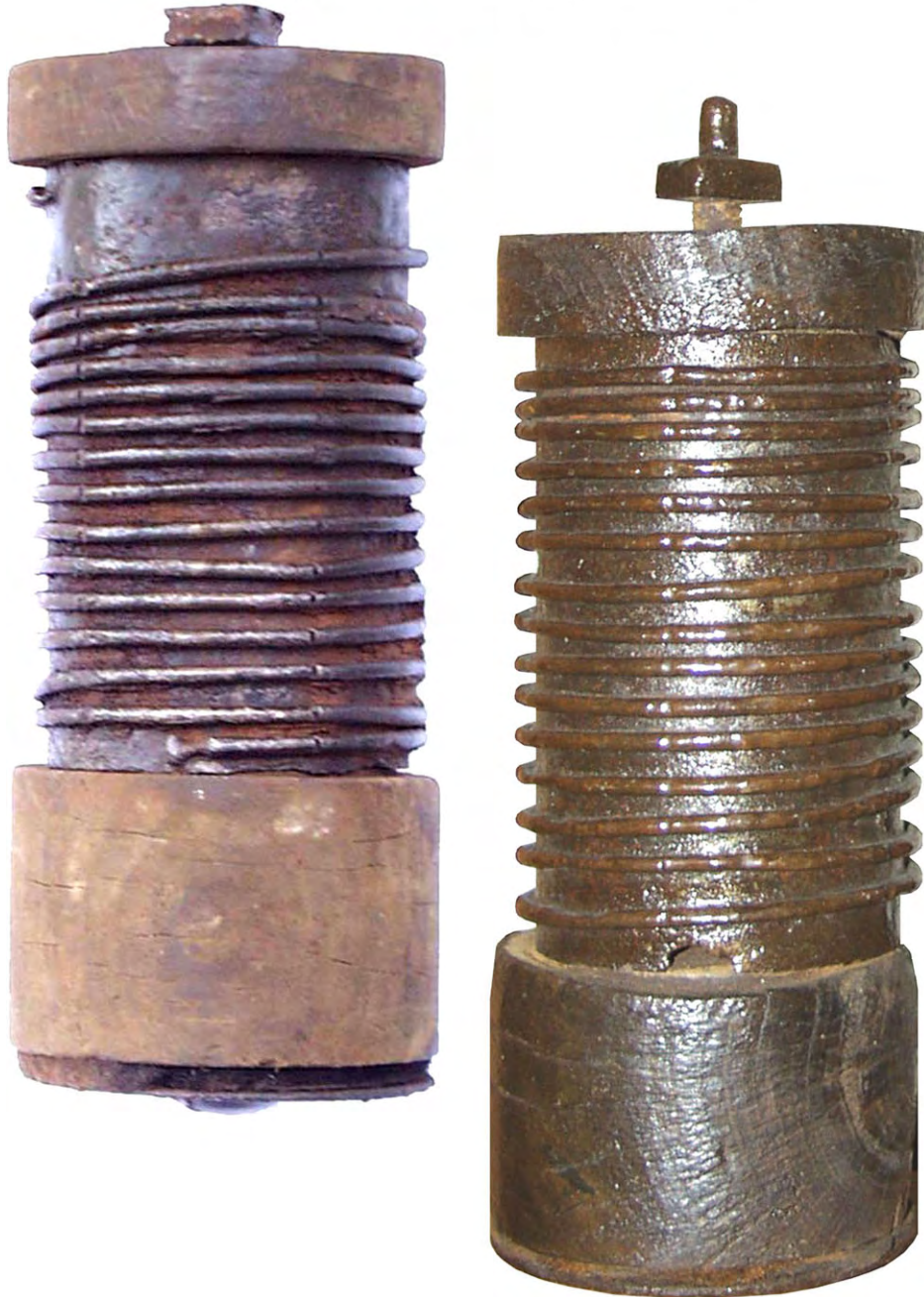
<b>Portées</b>	<b>Charges de poudre</b>	<b>Longueurs de mèche</b>
70 mètres	20 grammes	65 millimètres
110 mètres	30 grammes	70 millimètres
160 mètres	40 grammes	80 millimètres
200 mètres	50 grammes	90 millimètres
245 mètres	60 grammes	100 millimètres
265 mètres	65 grammes	105 millimètres
290 mètres	70 grammes	110 millimètres

Le personnel d'une pièce se composait d'un chef de pièce pointeur, d'un chargeur et d'un ravitailleur. Un chef de batterie observateur réglait le tir d'un groupe de mortiers. Au départ du coup, les servants devaient en principe être protégés d'un éclatement prématuré par une épaisseur d'un mètre de terre.

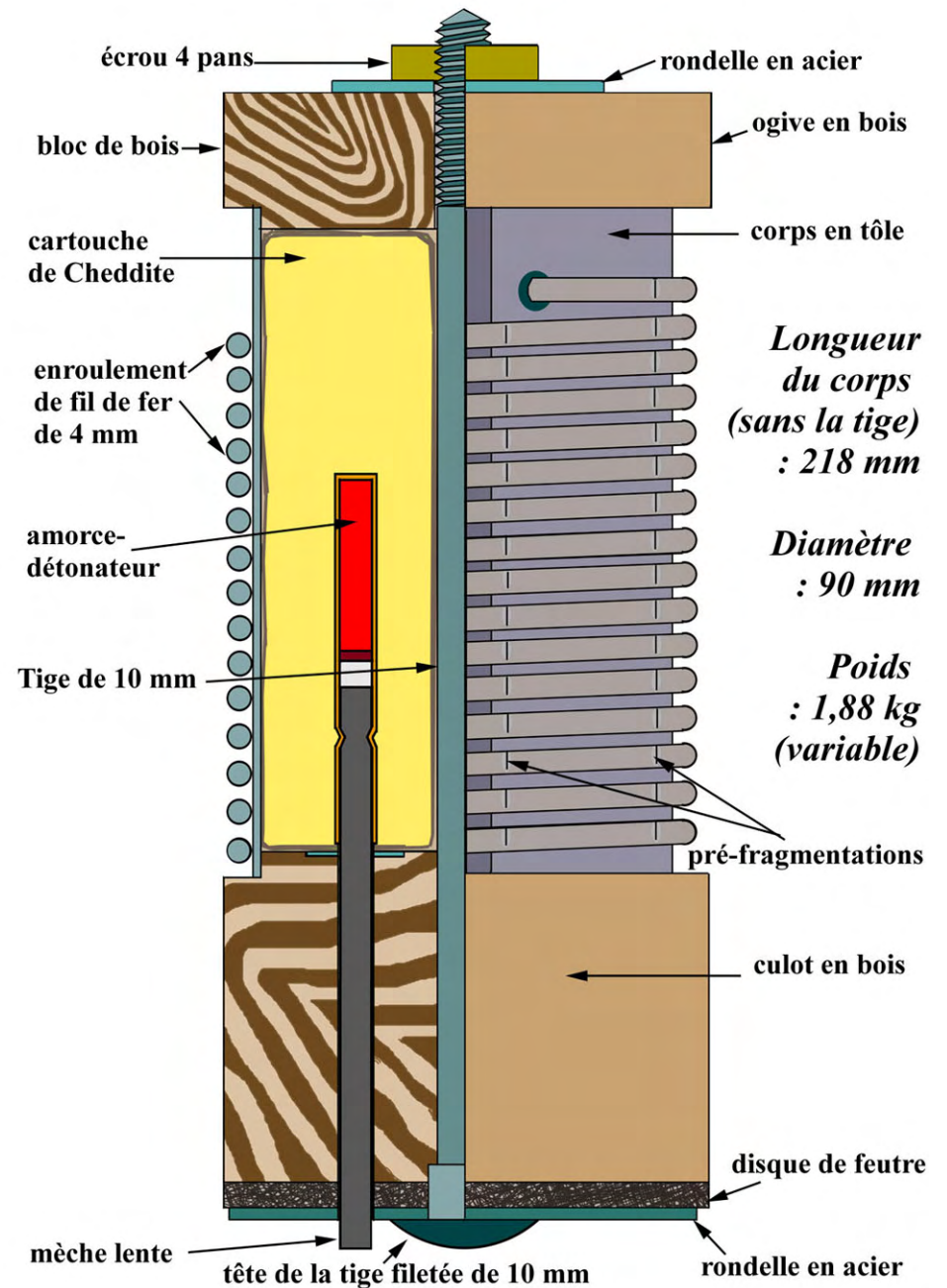
D'autres mortiers artisanaux ont été réalisés sur le même principe à partir de corps d'obus à balles de 8,8 cm, 10,5 cm, 12 cm et 15 cm. Ils permettaient le tir de projectiles artisanaux plus puissants. Il y eut même un modèle à chemise de bois cerclée autour du tube et maintenue par des étriers. Il tirait le projectile en tôle et bois.



**Projectile de 90 mm pour mortier type Cellierier  
dit : "pétard de 500 grammes"**



**Projectile de 90 mm pour mortier type Cellierier  
dit : "pétard de 500 grammes"**



# Projectile artisanal de 90 mm pour mortier type Cellierier

Ce projectile en bois et tôle était en service aux premiers jours de 1915. Il était destiné à être lancé par un mortier de fortune qui suivait les principes de la bombarde Cellierier.

Une note de Janvier 1915 évoquait une construction constituée d'un bloc de bois avec poignée et d'un tube en acier. Remarquons toutefois que le corps vide d'un obus de 120 mm français à balles à charge arrière modèle 1891 donnait un excellent corps de bouche à feu.

L'engin en ordre de tir pesait de 1,8 à 2 kilos.

L'enveloppe du projectile était constituée d'un cylindre en tôle de 1 mm à 1,5 mm d'épaisseur, de 75 mm de diamètre, agrafé suivant une des génératrices.

Ce cylindre reposait par un épaulement sur un culot cylindrique en bois, haut de 63 mm et de 90 mm de diamètre. Ce culot était percé d'un trou central et d'un autre excentré, parallèle au premier et destiné à recevoir la mèche.

Sous le culot se trouvaient un disque de feutre et un disque d'acier ( $\emptyset$  85 mm), présentant les mêmes perçages. Lors du chargement, les trous excentrés étaient traversés d'une grosse pointe qui saillait de plusieurs centimètres dans la cavité du corps.

Un autre tampon de bois, de même diamètre mais épais de 25 mm et présentant le même épaulement fermait le cylindre à l'avant. Il était également percé d'un canal central.

Un long boulon traversait l'ensemble suivant l'axe de révolution. La pression de son écrou sur une rondelle d'acier coiffant le couvercle solidarisaient les trois principaux constituants.



Une spirale de gros fil de fer (3 à 4 mm) cerclait l'enveloppe de tôle, à la fois pour la renforcer et pour produire des éclats anti-personnels. Cette spirale était fixée par quelques points de soudure, et la fragmentation était préparée par des coups de lime suivant quelques génératrices.

La cavité du cylindre de tôle était garnie de cartouches de Cheddite entourant le boulon d'assemblage : soit 4 cartouches de 135 grammes (L 124 mm, Ø 28,5 mm), soit 5 cartouches de 110 grammes (L 120 mm, Ø 20 mm). Cette cavité n'étant longue de que 115 mm, la malléabilité des cartouches permettait de les comprimer et d'obtenir une densité de chargement convenable. Lors de la mise en place, une des cartouches était percée par la pointe mentionnée plus haut. Cette charge avait valu à l'engin sa désignation officielle de « **pétard de 500 grammes** »

Avant le tir, la pointe était extraite, et la cartouche était percée à l'aide d'une broche pour préparer la mise en place d'un détonateur. Des morceaux de mèche avec un détonateur en place étaient livrés avec les projectiles. Le sertissage des détonateurs était double, formant deux anneaux complets.

La longueur de la mèche lente était déterminée par la portée souhaitée : de 65 mm pour une trajectoire de 65 mètres à 110 mm pour une portée de 290 mètres. L'extrémité libre de la mèche ne devait pas faire saillie de plus de 5 à 6 mm.

Le joint de la mèche et du culot était rendu étanche aux gaz propulsifs à l'aide de chatterton, à défaut en usant d'argile humide juste avant le tir. La rondelle de feutre comprimée au départ du coup limitait le vent dans l'âme.

La charge propulsive allait de 15 grammes de poudre noire MC 30 pour une portée de 50 mètres à 70 grammes pour une portée de 290 mètres.

Une batterie de ces mortiers comprenait en principe six pièces soit douze hommes commandés par un officier ou un sous-officier.

**Mortiers de circonstances**  
*Musée de l' Armée, Bruxelles*

