

Projectile de 40 mm modèle 1915

pour obusier pneumatique français Dormoy-Château

L'obusier pneumatique de 40 mm Dormoy - Château modèle 1915 se composait d'un tube fermé à la base et muni à son extrémité d'un obturateur dont on assurait la fermeture hermétique au moyen d'un levier à bascule actionné par une cordelette.

Le tir avait toujours lieu sous un angle de 45°.

La stabilisation des projectiles était assurée par une simple tige de bois longue de 90 cm.

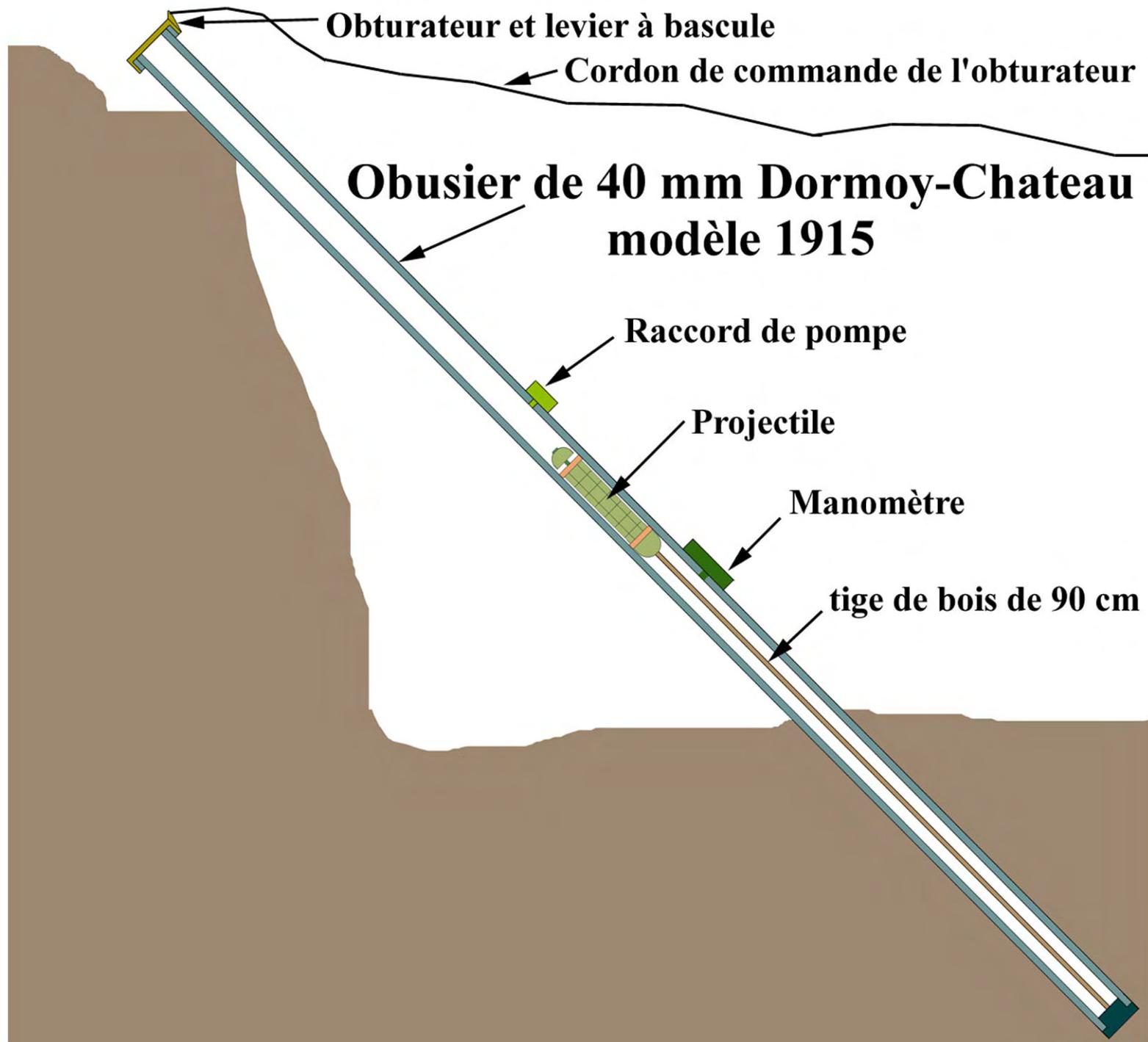
Le projectile était introduit dans le tube, la baguette venant en appui sur le fond. Des raccords de pompe permettaient d'introduire de l'air comprimé dans le tube, la pression interne étant affichée par un manomètre.

Il importait de veiller à ce que la baguette soit solidement fixée. En cas de séparation, le projectile tourbillonnait sur une trajectoire aléatoire et n'explosait pas à l'impact.

Avant le tir, la pression était identique partout dans le tube.

A l'ouverture et au basculement de l'obturateur, l'air comprimé en avant de la ceinture de guidage se détendait et la pression de l'air en arrière de cette ceinture chassait le projectile.

La cadence moyenne de tir avec deux pompes était de l'ordre de trois coups à la minute. Elle dépendait évidemment de la pression à réaliser par les servants.



La portée variait avec les pressions utilisées :

12 kg pour une portée de 200 m.

11 kg pour une portée de 185 m.

10 kg pour une portée de 170 m.

9 kg pour une portée de 153 m.

8 kg pour une portée de 136 m.

7 kg pour une portée de 117 m.

6 kg pour une portée de 98 m.

5 kg pour une portée de 78 m.

4 kg pour une portée de 58 m.

3 kg pour une portée de 38 m.

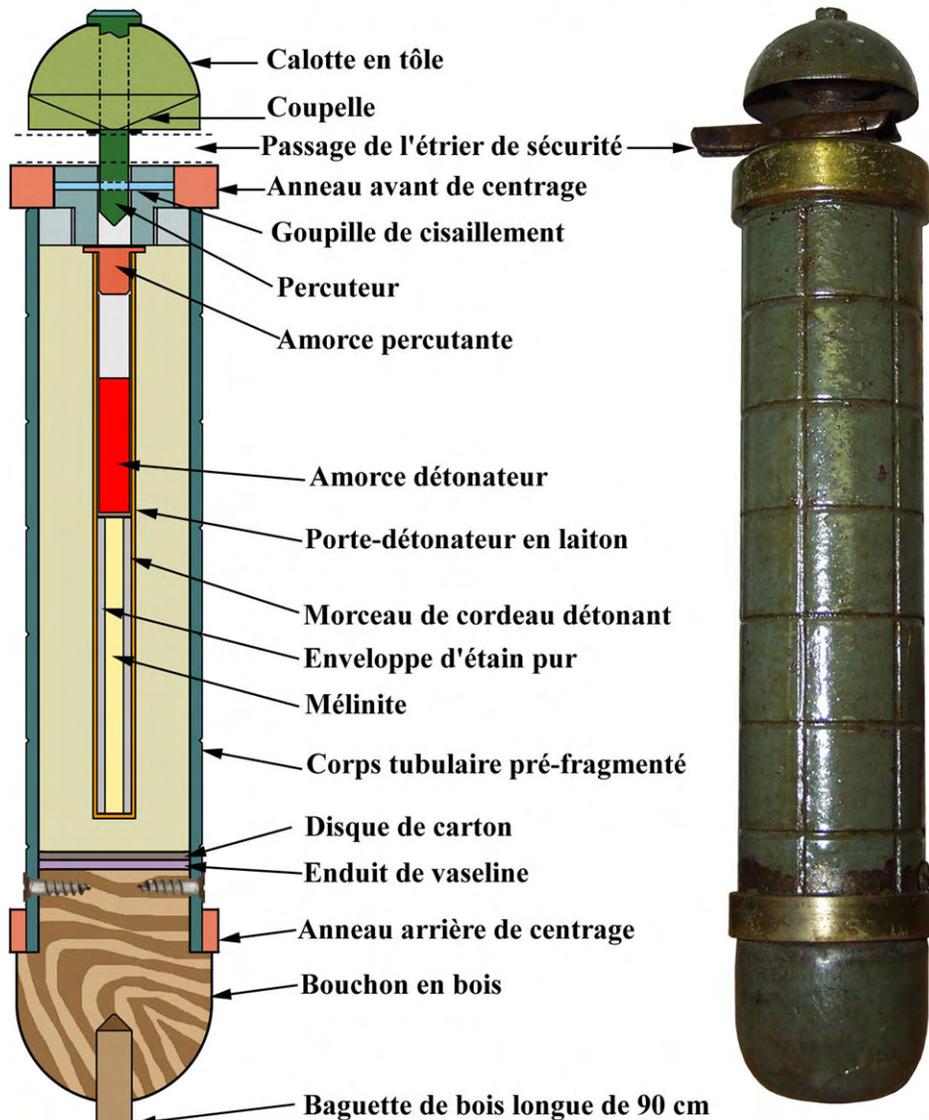
La charge explosive était logée dans une enveloppe tubulaire pré-fragmentée.

Deux secteurs annulaires étaient ménagés à l'arrière et à l'avant de cette enveloppe, assurant le centrage dans le tube et limitant le vent lors du départ du coup. L'anneau arrière, en cuivre, était enfilé par dessus le tube, arrêté par le tampon de bois et les têtes des vis. L'anneau avant constituait un renflement de l'obturateur portant la fusée.

Le projectile court pesait 485 grammes dont 135 grammes de Cheddite.

On connaît une seconde version, plus longue, et dont le corps présentait dix anneaux de pré-fragmentation au lieu de sept. Son organisation et son fonctionnement étaient identiques. Sa portée était évidemment plus réduite.

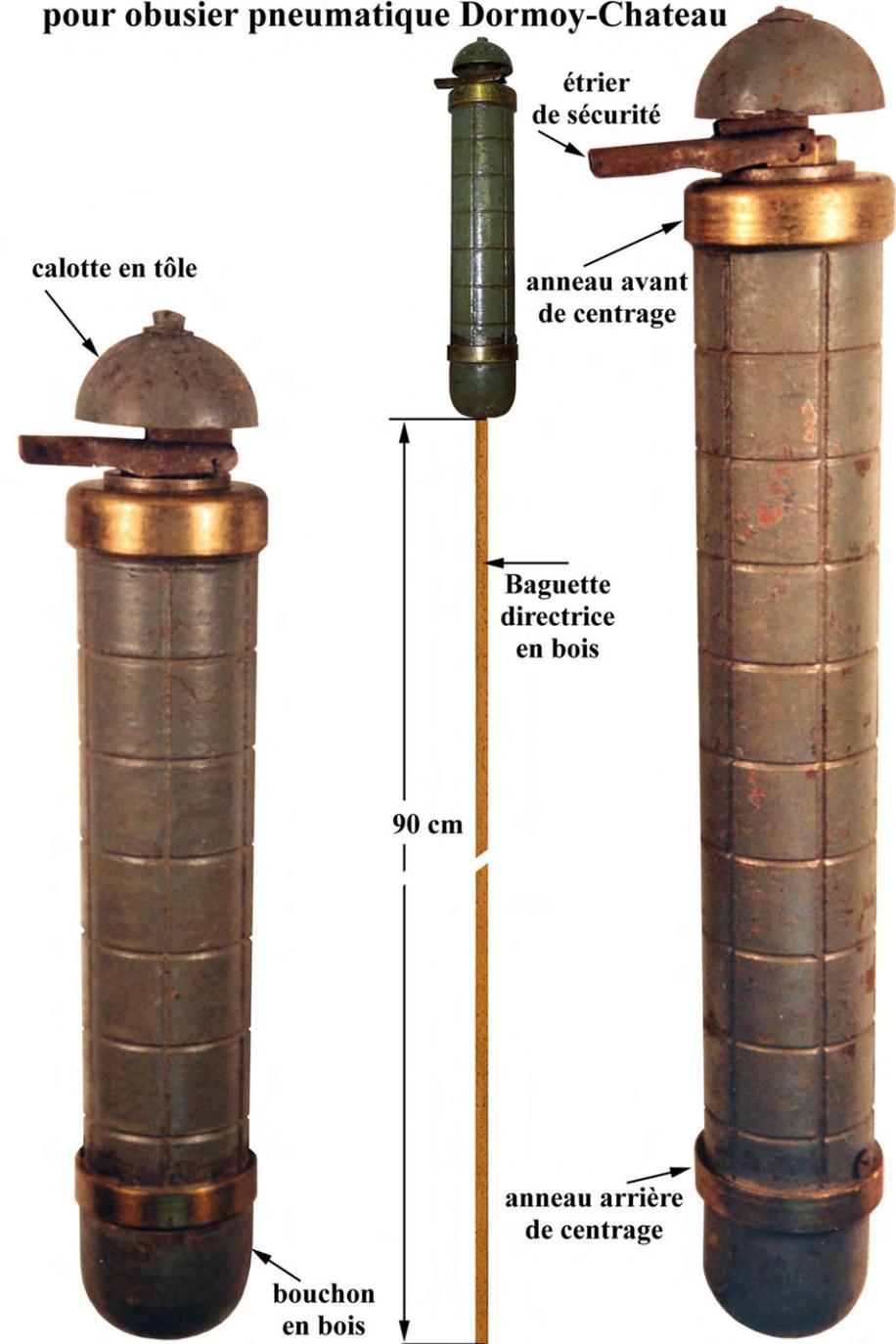
Projectile de 40 mm N°2 modèle 1915 pour obusier pneumatique Dormoy-Chateau



**Poids : 485 grammes
dont 135 grammes de Cheddite.**

*Ce croquis de principe a été réalisé à partir d'un document
de 1915, pas toujours exact, mais présentant un intérêt historique.*

Projectiles de 40 mm modèle 1915 pour obusier pneumatique Dormoy-Chateau



L'obturation antérieure du tube porte-détonateur en laiton du projectile désigné comme N° 2 comportait un dispositif percutant analogue aux dimensions près à celui de la bombe empennée de 86 mm type Boileau-Debladis.

Il se composait d'une calotte hémisphérique de refoulement, d'un percuteur maintenu par une goupille de cisaillement traversant un écrou, d'une fourchette de sécurité interposée, d'une amorce-détonateur percutante et d'une longueur de cordeau détonant sous l'amorce pour servir à la fois de cale et de relais de détonation. Le mode d'armement et le fonctionnement de la fusée étaient identiques à ceux de la fusée du projectile de 86 mm pour obusier pneumatique : une fois la fourchette de sécurité extraite, le projectile était armé et la sécurité était assurée par la seule goupille de cisaillement, ce qui présentait un risque en cas de chute.

Dans un projectile plus ancien, désigné comme N°1 bis, l'amorçage était du type Aasen utilisé sur le projectile Excelsior : armement et percussion par une hélice tournant dans le vent de la trajectoire.

L'obusier Dormoy-Château modèle 1915 et ses projectiles furent progressivement supprimés et remplacés au cours de l'année 1916.

Il est à noter que le concept d'un lanceur pneumatique tirant sous l'angle constant de 45° et dans lequel la pression était uniforme à l'avant et à l'arrière du projectile avait été transposé dans l'obusier pneumatique Dormoy-Château modèle 1916, lequel lançait un projectile empenné type B au calibre de 60 mm mais comportait un réservoir d'air comprimé puisque le corps utile du projectile était à la base du tube.