

La contribution de Gévelot et de la SFM dans l'amélioration de l'amorçage des cartouches de chasse.

© Philippe Mention 2018

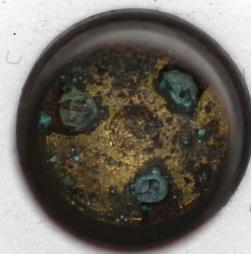
Gévelot fut mondialement connu en tant que cartouchier mais c'est comme capsulier qu'il fut le plus fécond. Reconnu pour le sérieux de ses produits qu'il commercialisait à travers le monde, il fut en Europe le créateur de nouveaux systèmes d'amorçages pour douilles de chasse ; et qui dit douilles de chasse dit également emploi pour un usage militaire et ce sont des amorçages d'invention Gévelot qui seront utilisés sur les théâtres d'opérations, bien au-delà de la WWII.

Entre 1841 et 1851, les problèmes rencontrés par Jules Gévelot avec son confrère cartouchier Chaudun sont très probablement à l'origine de ses recherches pour un système d'amorçage autre que celui de la cartouche à broche.

Dans son brevet 22374 déposé le 12 février 1855, Gévelot revendique deux cartouches. La première est la base de départ de la cartouche Treuille de Beaulieu, mais c'est une cartouche à broche qui l'exclut systématiquement des revendications de Chaudun.

La seconde cartouche décrite dans ce brevet est résolument moderne. Elle est constituée d'un tube de carton introduit dans un culot cuivre bourrelété et maintenu par compression d'un « morceau » (cylindre de carton obtenu par enroulement d'une bande de papier goudron) dans le fond de l'étui. Un trou obtenu par défoncement traverse le centre du culot métal et le

morceau. Une amorce est enfoncée en pression dans ce trou. Cette amorce est une révolution car c'est le premier amorçage fermé, à une époque où n'existe alors que les premières amorces battery cup. Cette amorce n'est ouverte que sur l'intérieur de la cartouche pour communiquer l'inflammation. Sa particularité, elle a pour base une capsule de type 6 mm Flobert, amorcée de façon classique pour l'époque par dépôt d'une goutte de composition fulminante qui s'étale sur la surface interne de l'embouti. Après déshydratation on introduit un paillet découpé affecté d'une forme tripode, dont l'extrémité des branches se bloque dans la gorge du bourrelet, pincé pour la circonstance.

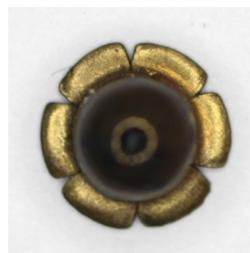


L'amorce extraite de la douille ci dessus

Au fonctionnement, la percussion s'opérant au centre de l'amorce, la composition détonante est comprimée contre le paillet tripode faisant office d'enclume. Les gaz s'échappent par les échancrures du paillet et communiquent le feu à la charge.

Pour mémoire, le principe de ce système d'inflammation sera appliqué également à des capsules plus grosses aux calibres 7, 9 et 12 mm mises à balle plomb.

Quel fut le résultat commercial de cette amorce ? Il ne semble pas qu'il reçut l'intérêt souhaité car Gévelot introduisit à la suite une amorce battery cup dont l'usage fut généralisé aux cartouches de chasse comme aux cartouches militaires, amorce dérivée de celle de Potet, et constituée d'un godet contenant un percuteur et coiffé d'une amorce.

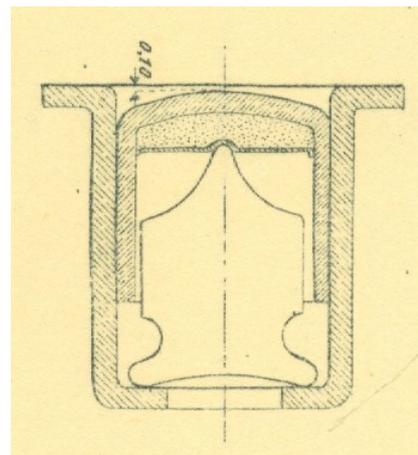
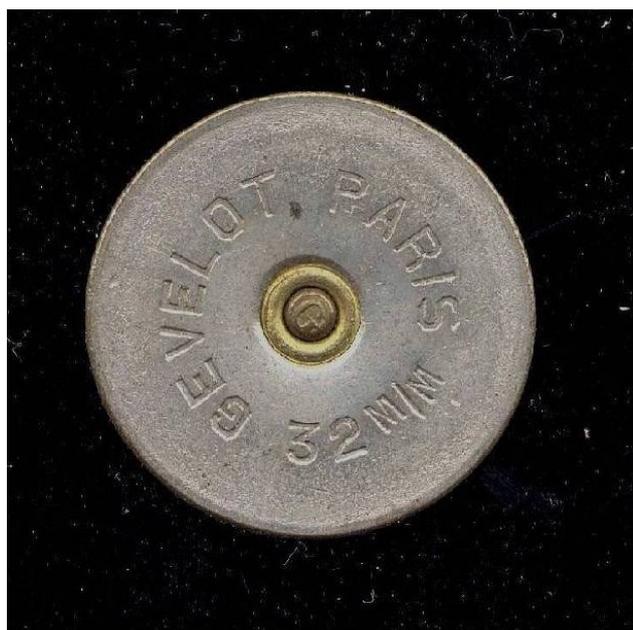
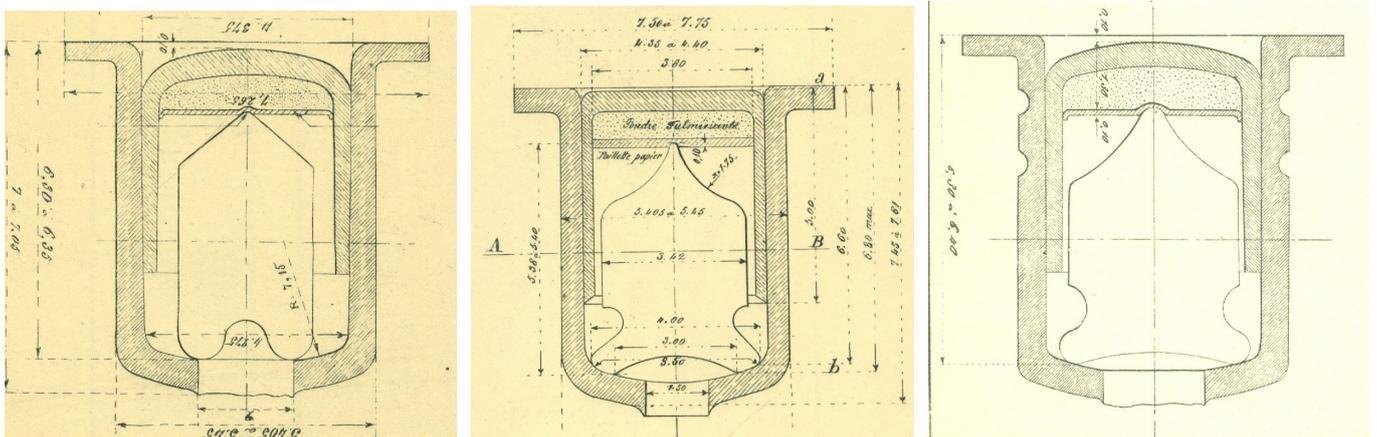


L'amorçage battery cup va au cours des années évoluer dans la forme du godet, forme de l'enclume et formulation de la composition fulminante qui pourra ainsi enflammer poudre noire et poudre sans fumée.

L'amorçage battery cup fut fabriqué par tous les capsuliers européens et disparaîtra avec la Première Guerre Mondiale à l'exception de la Grande Bretagne, qui en poursuivit emploi et fabrication.

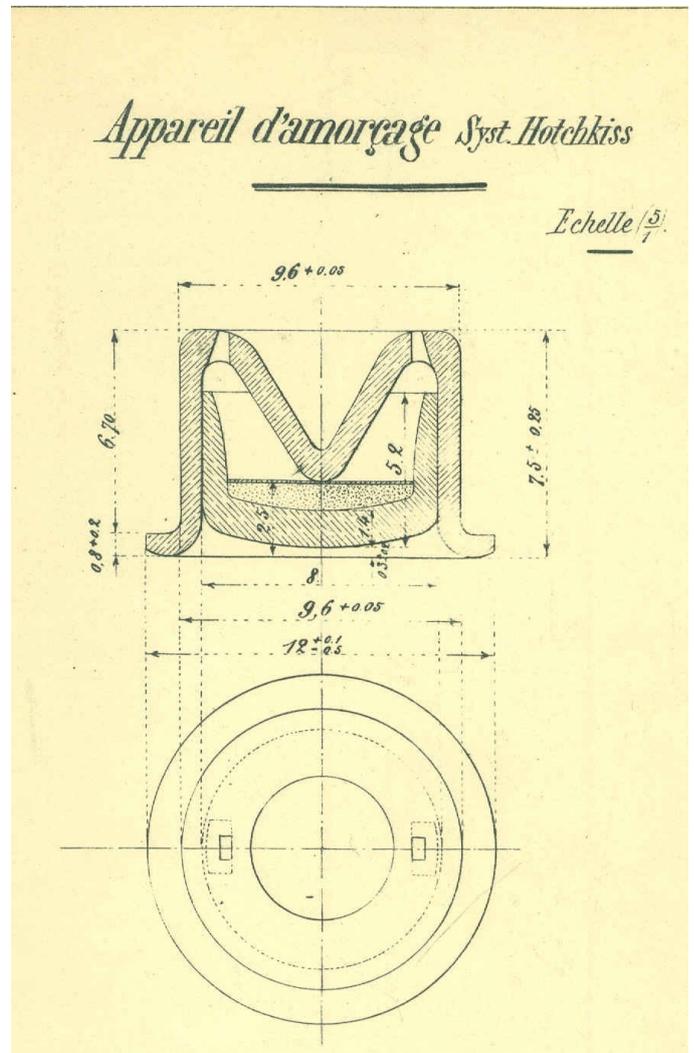
Un regain d'intérêt apparaît après la Seconde Guerre Mondiale, ces appareils prennent alors le nom d'amorçages américains.

Ces dessins d'appareils d'amorçage sont extraits de tracés de fabrication Gévelot et SFM. On y voit des variantes de formes de godet, et d'enclume



L'amorçage Mle 1889

Au cours des années 1873/77, Hotchkiss voit son canon révolver expérimenté par la marine française. Un problème subsiste, celui de nombreux ratés et difficultés d'inflammations. Gévelot, fort de son expérience dans les techniques d'amorçage est contacté pour étudier un amorçage résistant et fiable. Il y répond en 1881, proposant ce qui deviendra l'amorçage Hotchkiss dont l'emploi restera concomitant avec les amorçages Berdan sur les douilles embouties.

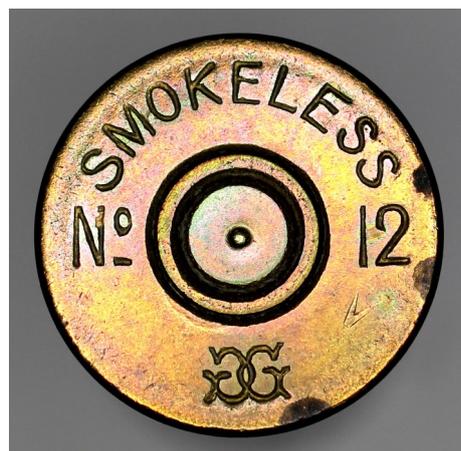
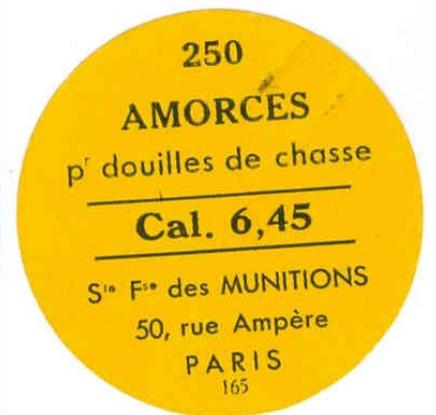
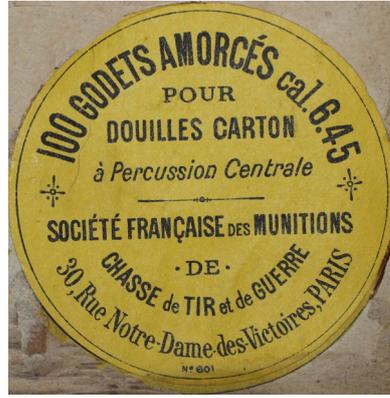


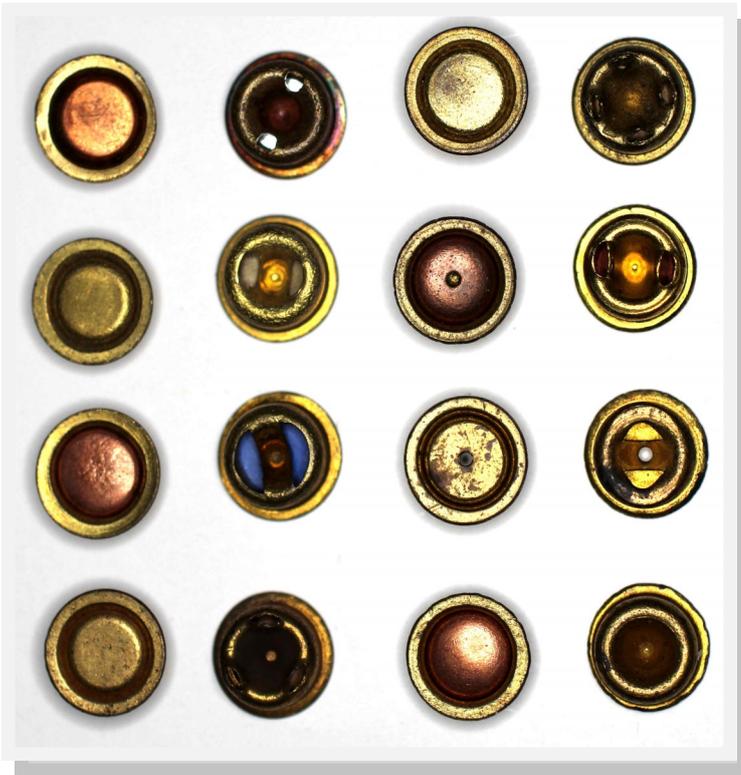
Cet amorçage va être repris par son concepteur pour l'amorçage des douilles de chasse en 1887. De conception identique à l'amorçage Hotchkiss, la version chasse est commercialisée dans un format acceptant l'amorce 6.45 mm, calibre largement utilisé à l'époque. A partir de 1901 un appareil d'amorçage employant une amorce de calibre 5.05 entre en fabrication. Ces appareils sont destinés à l'amorçage des douilles de second choix chargées en poudre noire. Selon les difficultés d'inflammation des poudres, des amorces à 2, 3 & 4 événements sont proposées; des compositions fulminantes différentes sont disponibles identifiées par la couleur du paillon de l'amorce; enfin pour répondre aux différences de puissance des ressorts de percuteurs, on pouvait trouver des amorces à fond plat, bombé, en laiton ou en cuivre, d'épaisseurs plus ou moins forte. Au cours des années 1890, une composition fulminante adaptée aux poudres sans fumées entre en fabrication mais ce type d'appareil reste cantonné aux douilles de seconde qualité.

Une précision importante: l'indication 6.45 ou 5.05 correspond au diamètre de l'amorce équipant l'appareil d'amorçage et non au diamètre extérieur de ce dernier. 6.45 et 5.05 sont les diamètres d'amorces les plus couramment utilisés pour les appareils 1889 mais il existe également des appareils pour amorce 4.20; 4.40; 6.35...

Cet appareil prend l'appellation d'amorçage Gévelot 6.45 (ou 5.05) ou Mle 1889

Ce type d'amorce sera employé, fabriqué en Belgique, Italie, Allemagne, Espagne, Grande Bretagne et d'autres pays européens. La SFM sera fournisseur de l'Ecole Centrale de Pyrotechnie en amorçage 6.45





Quelques exemples d'appareils 6.45

De gauche à droite

Rang 1: Amorce cuivrée, événements ronds

Amorce laiton plate, 4 événements

Rang 2: Amorce laiton plate, 2 événements moyens

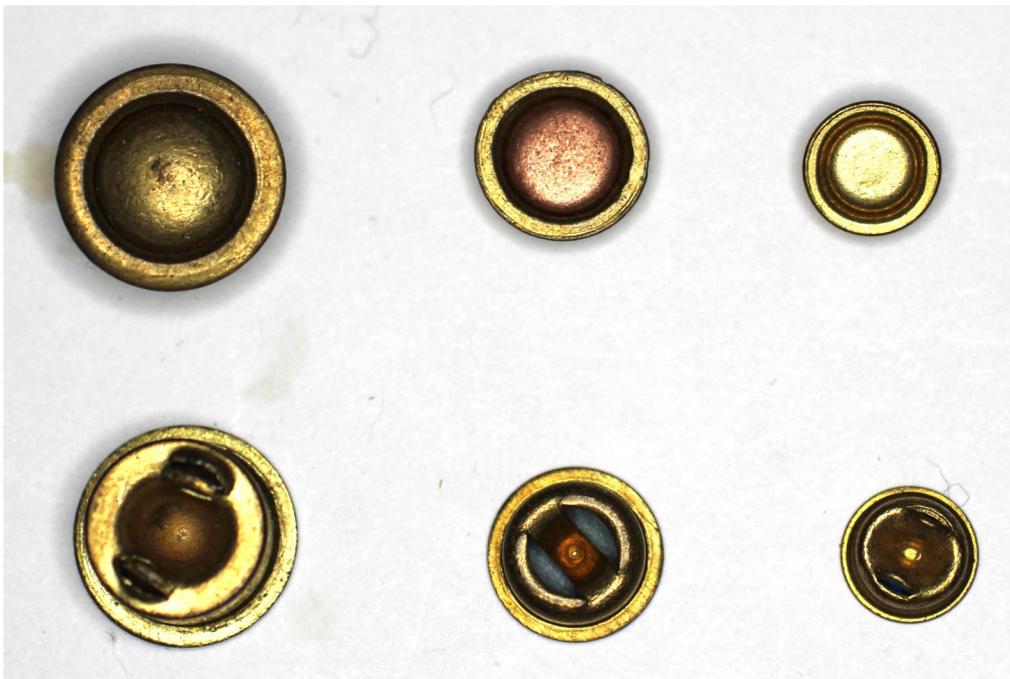
Amorce inerte 2 événements

Rang 3 : Amorce cuivrée, 2 grands événements paillon bleu

Amorce plate inerte, sans événement

Rang 4: Amorce laiton plate, 3 événements

Amorce cuivrée, sans événement, inerte



A gauche une appareil d'amorçage Hotchkiss; au centre pour comparaison un amorçage 6.45 ; à droite amorçage 5.05

L'amorçage Mle 1887

En 1886, l'armée a adopté la nouvelle poudre sans fumée pour ses cartouches Lebel. Cette poudre peut elle aussi être utilisée pour les cartouches de chasse mais il lui faut une amorce particulière. En 1887 Gévelot imagine un appareil d'amorçage destiné à répondre à ce nouveau besoin. C'est l'amorçage fermé Mle 1887 dont la durée d'existence atteindra presque un siècle., Cet amorçage totalement étanche est construit à l'inverse des amorces battery cup, destiné à équiper les cartouches de 1^{ère} qualité pour l'inflammation des poudres pyroxyliées. . Selon ce type de poudre, l'acheteur a le choix entre deux types de compositions fulminantes identifiées par la couleur du paillon. Le godet est réalisé en laiton rougi et c'est l'amorçage fermé rougi ; en finition laiton c'est l'amorçage brésilien. Durant la Seconde Guerre Mondiale et compte tenu des pénuries en matériaux stratégiques, le godet sera réalisé en acier. Afin de protéger cette invention que Gévelot pressent fructueuse , il l'inclut dans un premier brevet 181 656 du 19 février 1887 puis en y apportant une amélioration en juin 1889. Dans cet ajout, il présente un autre appareil d'amorçage; l'amorçage clou, simple de conception mais qui ne rencontrera pas le même succès.

En 1937 apparait l'appareil fermé "INOX 325" à amorce à composition inoxydante.

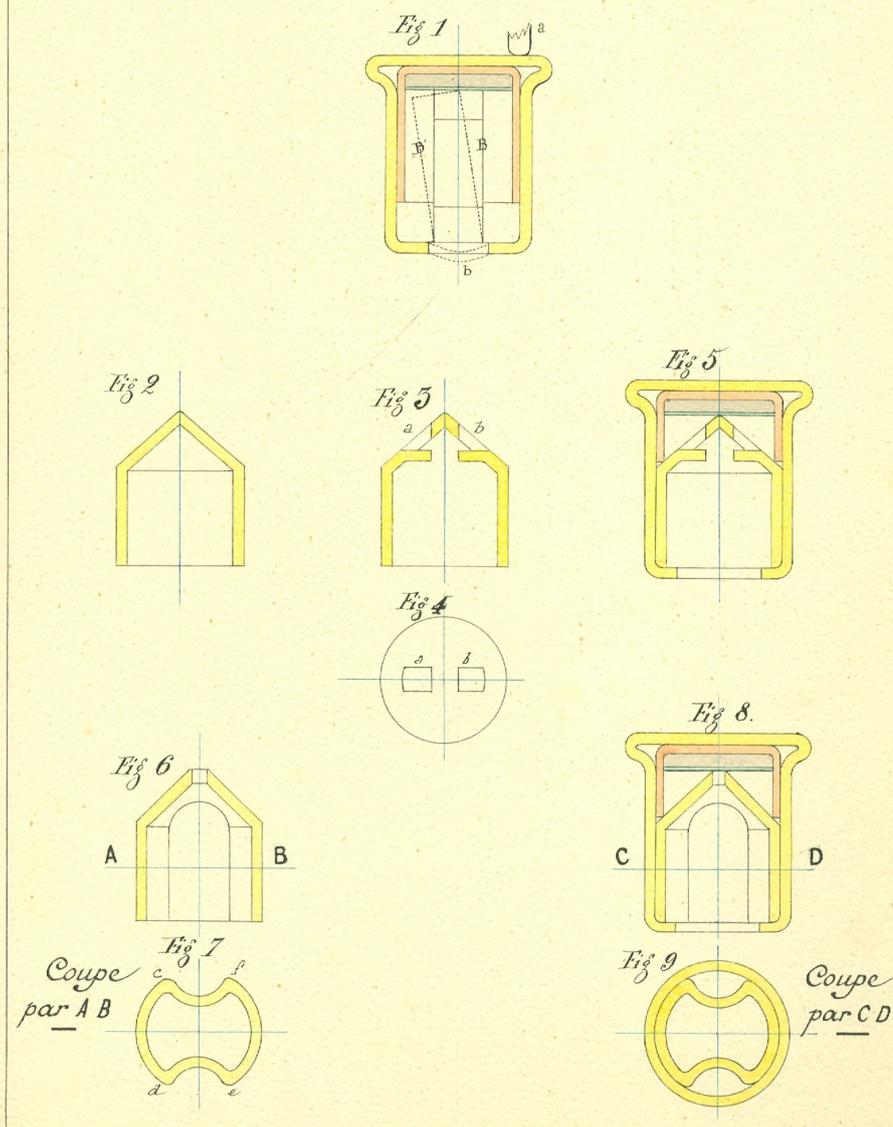
Après guerre, cet appareil est identifiable par sa finition nickelée. Il devient, avec le changement de raison sociale l'amorçage GEVINOX , puis viendront l'AMINOX et enfin le GEVINOXYD

Une fois tombé dans le domaine public, les années de protection écoulées, l'amorçage fermé va être copié par les autres cartouchiers français , mais également par les étrangers, de l'Angleterre à la Russie, preuve de sa qualité. Il faudra la fermeture de l'usine des Bruyères en 1968, là ou étaient fabriqués les amorçages pour qu'elle disparaisse définitivement du catalogue de son inventeur.





Certificat d'addition au brevet pris le 19 Février 1887
portant le n° 181,656; et ayant pour titre: (Nouvel
appareil d'amorce pour douilles à percussion centrale).



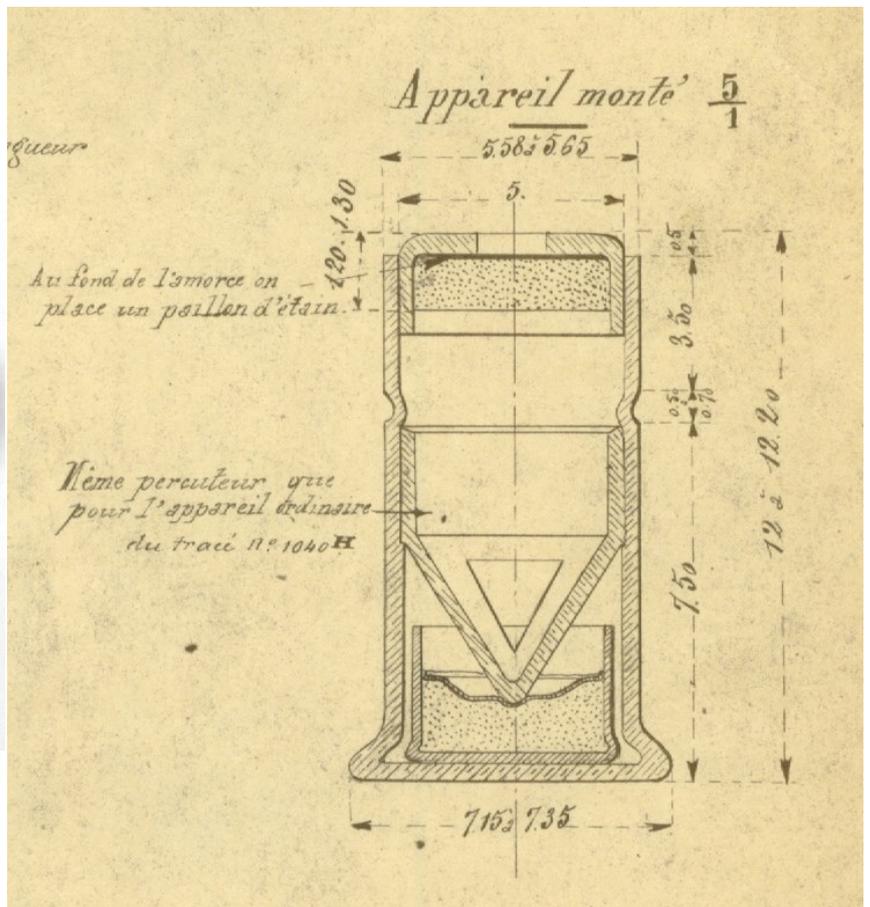
Les Moulinsaux Juin 89

Ci-dessus le tracé déposé à l'office des brevets correspondant à l'addition au brevet de 1887.

Les amorçages sur la gauche sont des exemples de fabrications de la SFM, y compris pour des concurrents. Les amorces percées sont des inertes d'usine destinées aux représentants.

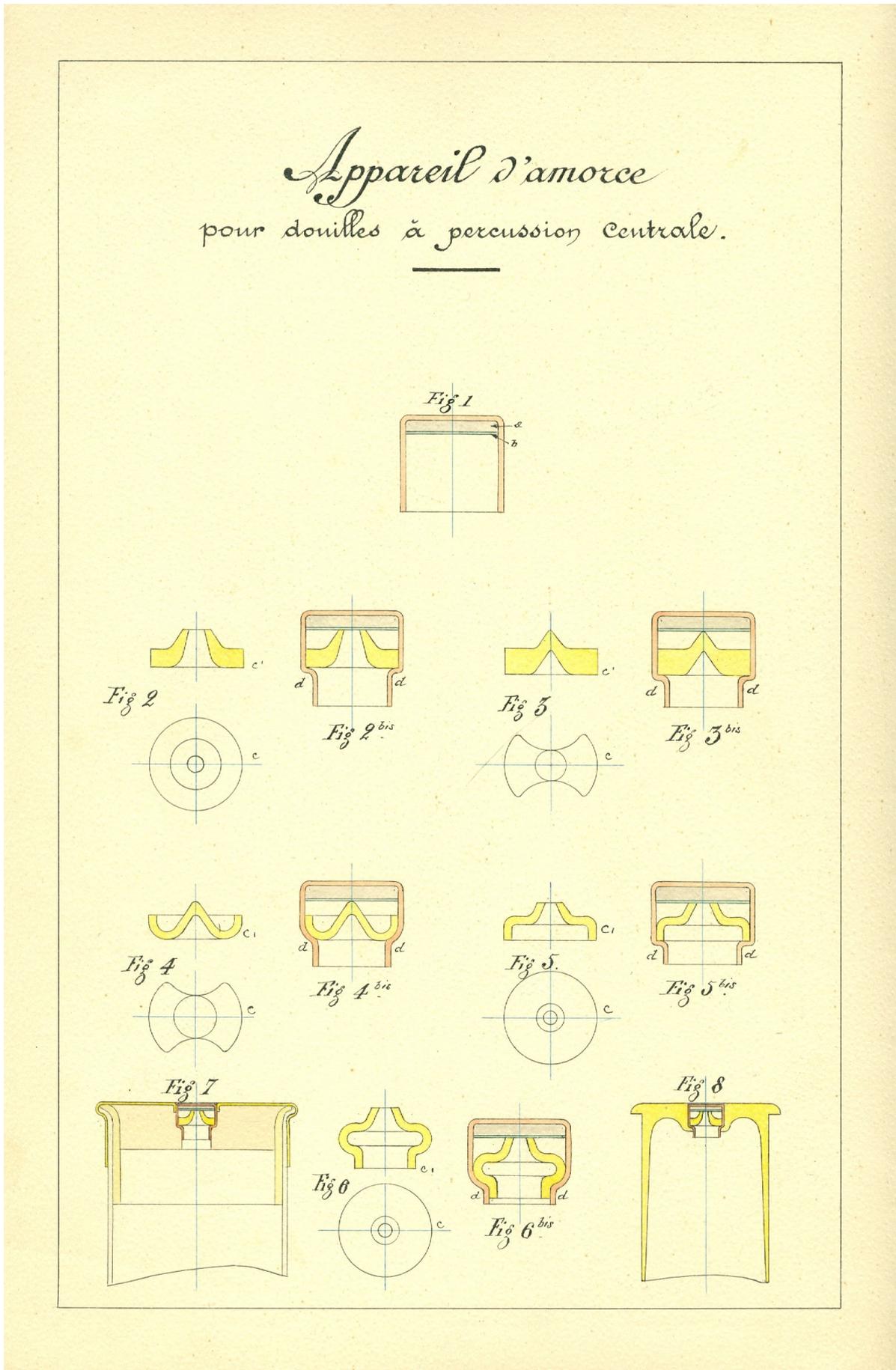


Au début des années 1900, l'armurier parisien Nouvelles fait fabriquer par la SFM des amorces basées sur l'amorçage couvert et munis d'une petite charge de poudre additionnelle afin d'améliorer l'inflammation des poudres pyroxyliées de l'époque ; d'où la plus grande longueur de l'appareil d'amorçage.



L'appareil d'amorçage dit tête de clou du brevet de 1889

A l'exception du tracé, aucun spécimen de ce type d'amorce n'a été rencontré ce qui ne confirme pas une quelconque fabrication même momentanée.



L'appareil d'amorçage à queue

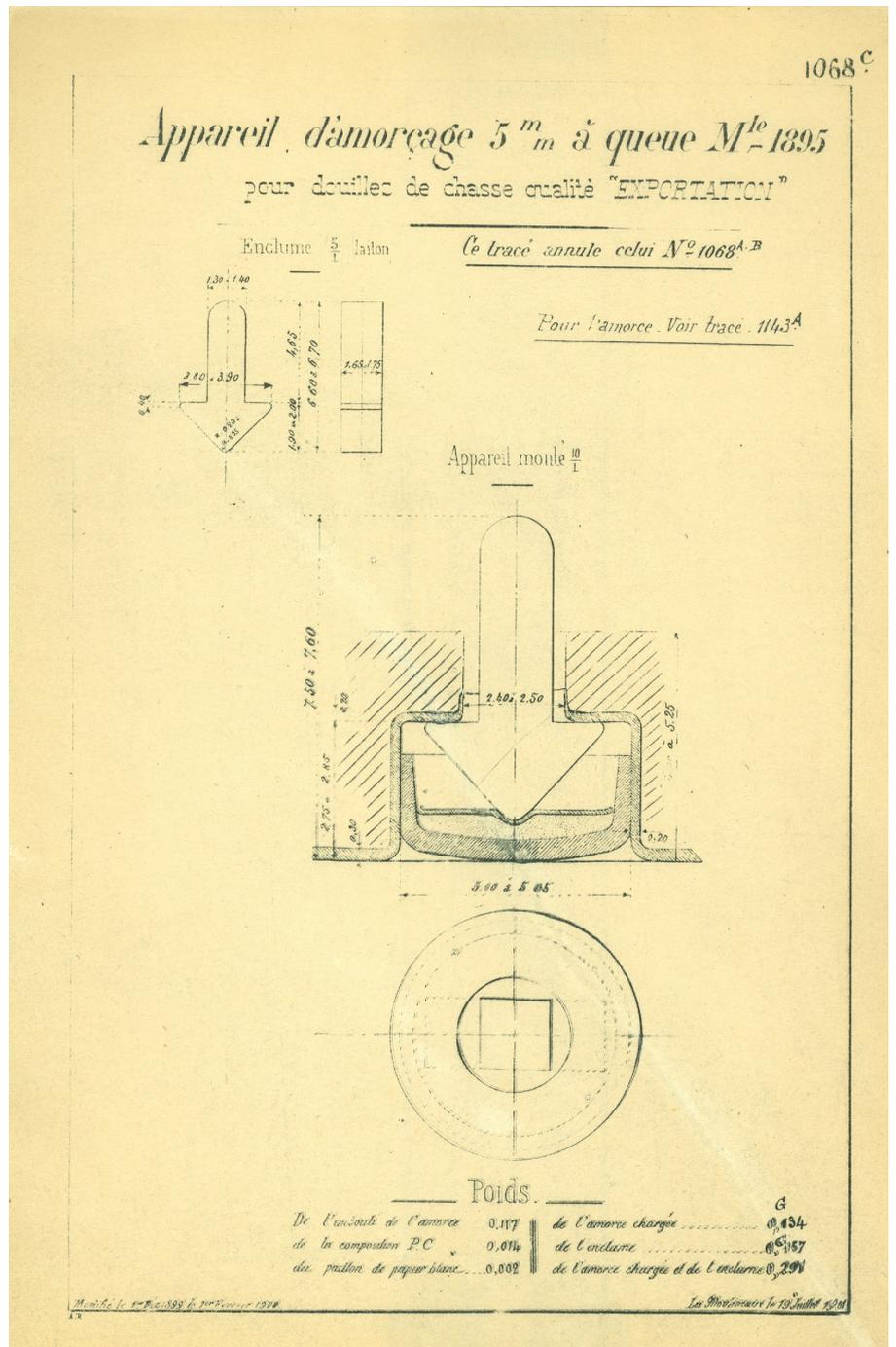
L'amorçage à queue apparait en 1895 sur les cartouches de chasse à la marque « Comète » destinées à l'exportation dans les cartoucheries de Cureghem et à la SFM. (Il est utile de rappeler que la SFM détient des parts sociales dans la cartoucherie Belge de Cureghem, ce qui permet des échanges de fabrications entre les cartoucheries; elles détiennent en outre des marques commerciales communes).

Outre la marque Comète, les douilles de qualité vert triangle, elles aussi destinées au marché exportation, sont équipées de l'amorçage à queue.

Cet appareil d'amorçage se présente de deux manières:

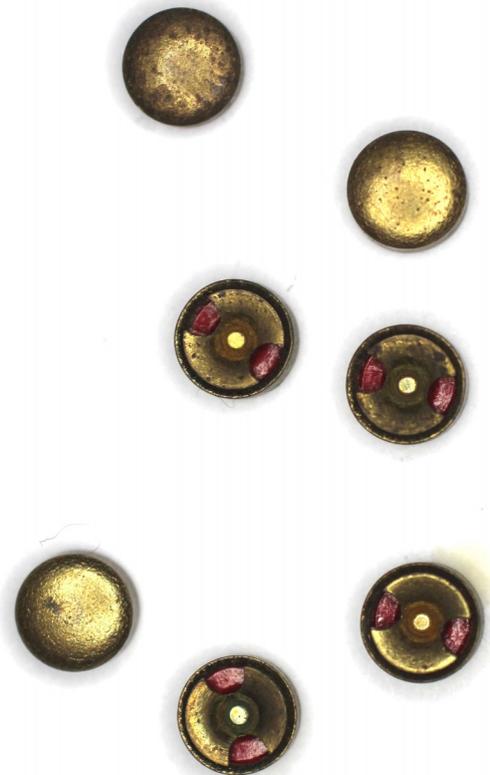
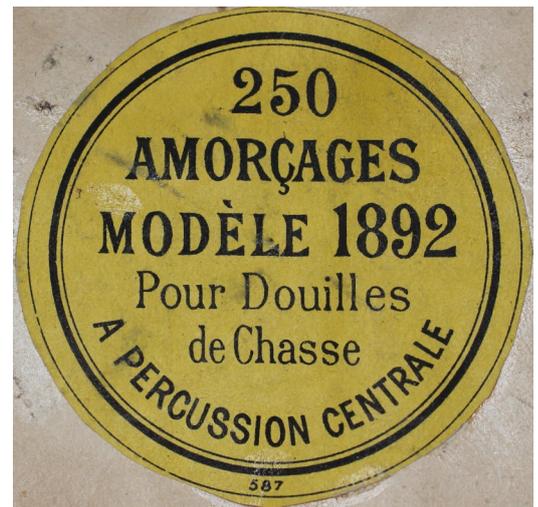
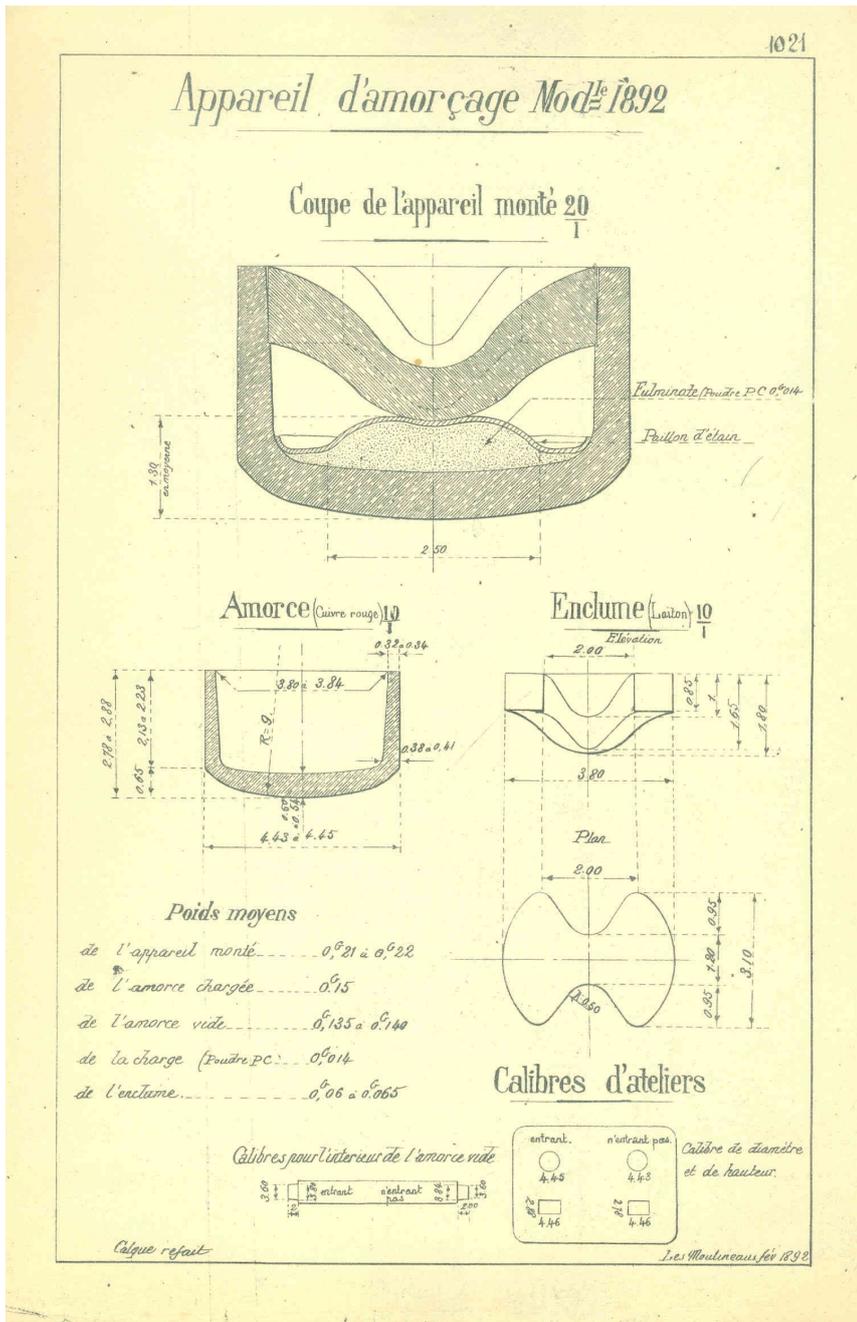
Ou un appareil complet comprenant alvéole, enclume à queue et amorce (photo ci-dessous)

Ou une enclume à queue et une amorce, dans le cas où, lors de la fabrication de la douille, le puit d'amorce a été spécialement formé pour intégrer ultérieurement enclume et amorce. Cette technique permettant de réduire les coûts de fabrication (tracé).



L'appareil d'amorçage Mle 1892

La fin du XIXème siècle est marqué par l'intensification de la politique commerciale de la SFM sur le marché britannique. Outre le magasin de Londres au 11, Queen Victoria street, beaucoup de grands armuriers britanniques ont adopté les produits français. Cette fin de siècle est également marquée par la mode, en Europe de l'ouest des armes d'origine américaine et de leurs munitions. Afin de calquer ses fabrications sur ces produits américains, la SFM adopte dans sa gamme de fabrications des douilles de chasse l'appareil d'amorçage américain. Cet amorçages est destiné aux douilles de chasse métalliques à évent central qui sont couramment en usage dans les pays anglo-saxons. Cet appareil amorçage est référencé sous l'appellation de Modèle 1892. et s'adapte sur les douilles de type Boxer, donc pour puit d'amorce dépourvu d'enclume et à évent central.



L'appareil d'amorçage Mle 1912

En 1912, la SFM fait une demande de brevet en France, pour un amorçage pour cartouche de chasse "permettant un assemblage très solide des différents éléments et d'empêcher toute fuite de gaz; comportant un godet extérieur serti sur l'enclume contenant la capsule à fulminate, l'enclume reposant par sa tranche sur le fond du godet et offrant pour le sertissage une surface d'appui indépendante de la matière fulminante". Dans le même temps, la cartoucherie Walbinger de Bischweiler dépose le même brevet en Allemagne. Il ne faut pas oublier que tout comme Cureghem, la SFM possédait des parts sociales dans la cartoucherie de Bischweiler. Or depuis 1871, Bischweiler est passé dans le giron allemand, conséquence de l'annexion. Afin de ne pas tout mélanger, le brevet fut déposé dans les deux pays.

Il s'agit d'une "adaptation de l'appareil fermé 1887 à l'appareil 6.45".

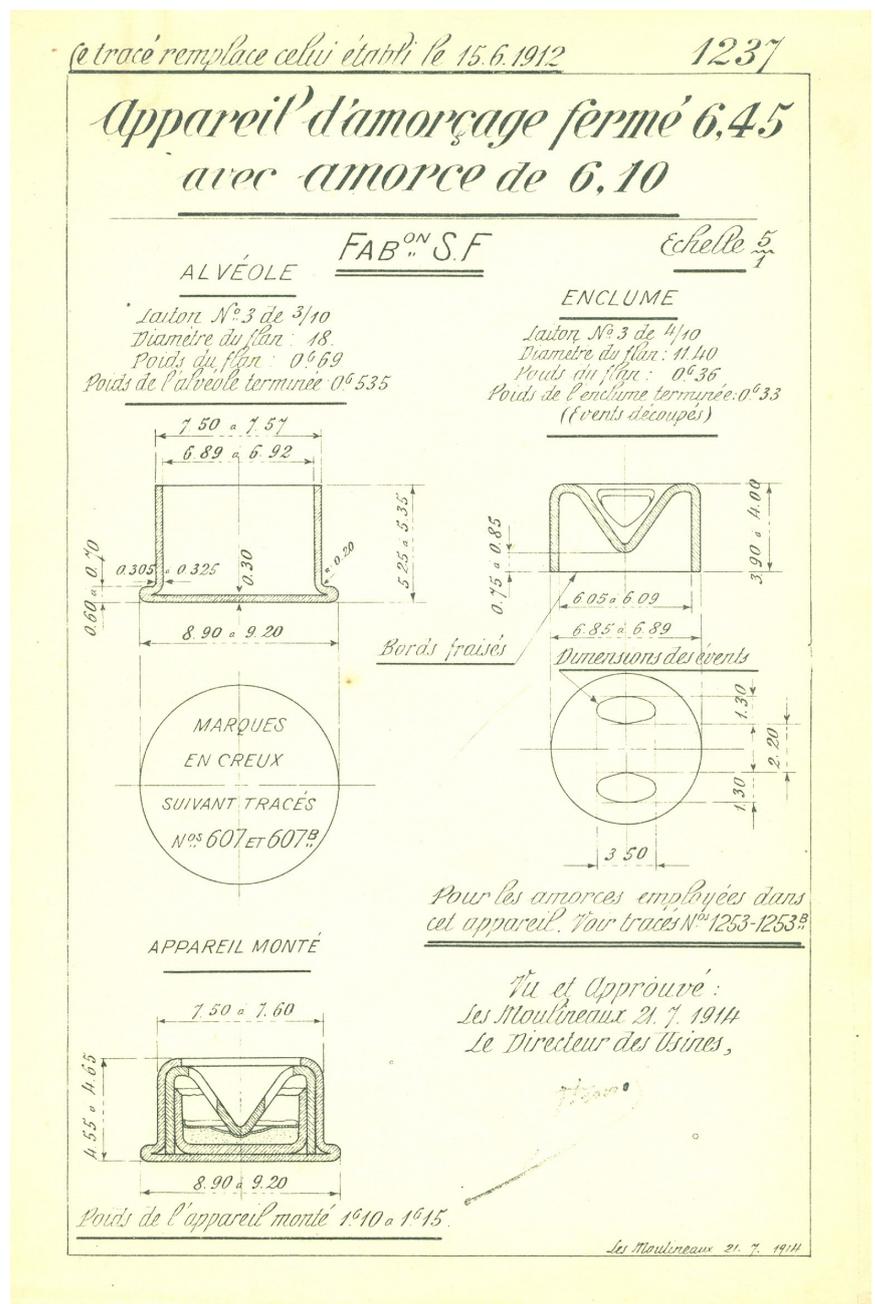
Cet amorçage est également à rapprocher des amorçages couverts du cartouchier anglais Joyce ou de l'autrichien Mandl.

Albert Barnier proposera sur le marché français en 1926, donc après que le brevet SFM ait échoué dans le domaine public, un amorçage couvert équivalent à celui de la SFM.

Il ne semble pas que cet appareil rencontra un quelconque succès commercial.



En bas amorce autrichienne Mandl;
au centre amorçage de Bischweiler;
en haut, amorçage Albert Barnier
fabriqué après 1926.

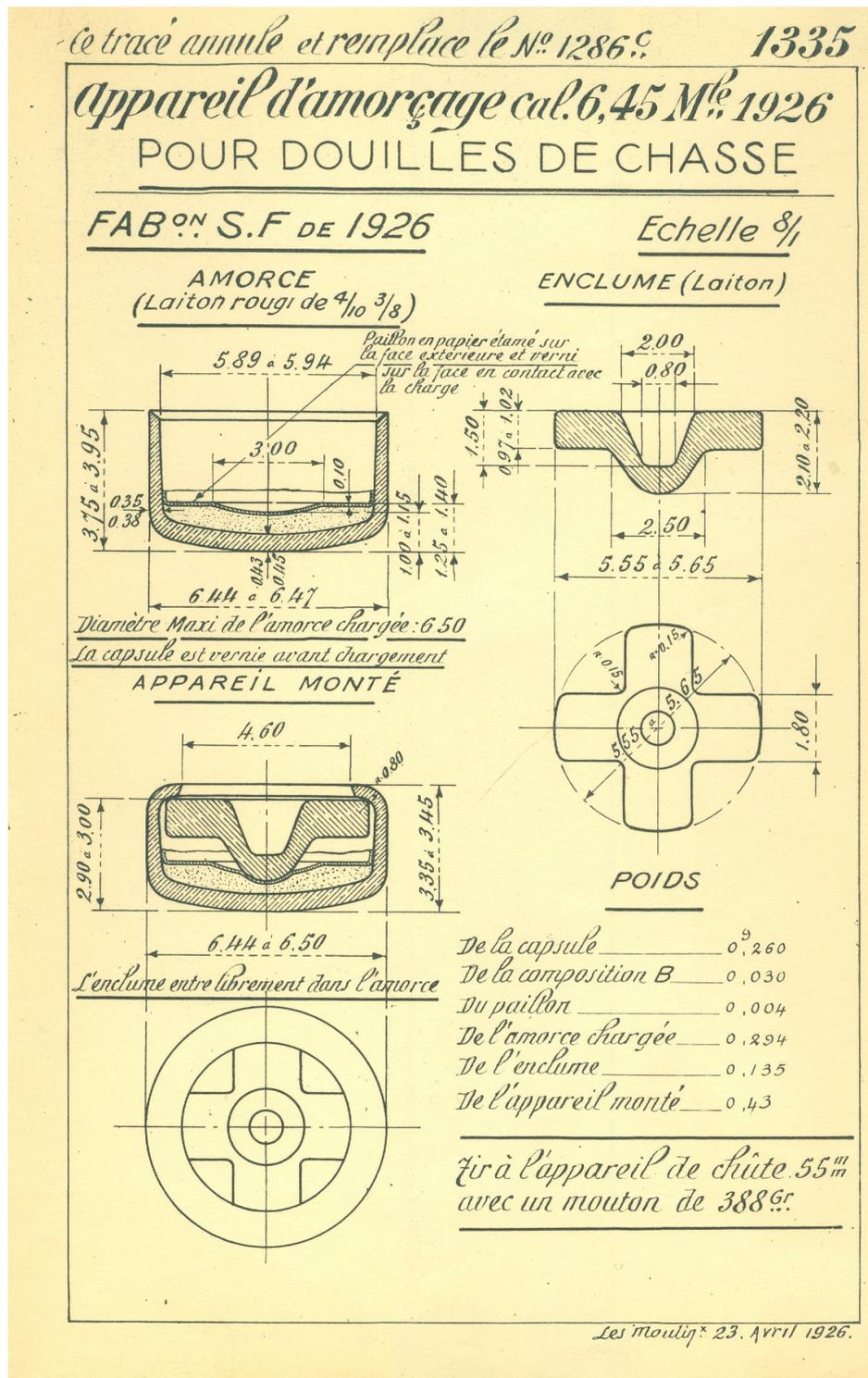


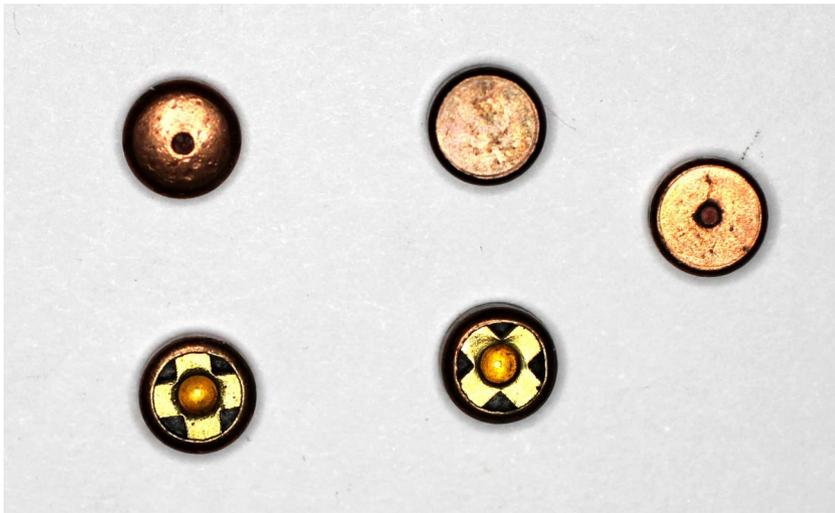
L'appareil d'amorçage calibre 6.45 Mle 1926.

Appareil destiné à amorcer les douilles de chasse de basse qualité. C'est en fait une évolution de l'appareil tête de clou apparu dans l'amélioration au brevet de 1887. Dans cette addition, le sertissage de l'amorce sur l'enclume laissait le collet ouvert. Dans l'appareil 1926, les lèvres du collet sont repliées sur les branches de l'enclume.

Cet appareil d'amorçage est à rapprocher de celui du cartouchier Mandl de Vienne qui commercialisait des douilles de chasse équipées de ce type d'amorçage au cours des années qui précédèrent le tournant du siècle.

Selon la nature de la composition d'amorçage, cette amorce était commercialisée pour l'inflammation des poudres noires ou pour les poudres sans fumée.





L' amorce bombée correspondant au tracé, destinée aux poudres noires.
 Le point noir sur la face unie est un trou indiquant une amorce inerte;
 L'appareil à face plate est destiné aux poudres sans fumée. A droite un spécimen inerte.

Amorces pour douilles à amorçage Berdan.

C'est l'amorçage classique utilisé traditionnellement sur les douilles de chasse métalliques et les étuis ou douilles de type militaire.

Le calibre est le 6.45 mm, utilisé généralement en Europe. La qualité de la matière fulminante est identifiée par le type de paillon, papier, vernis, métal comme l'étain...



Les fabrications d'appareils d'amorçages post 1945.

Dès 1953 débutent les premiers essais de cartouches de chasse en plastique ; si les premières fabrications adoptent les amorçages fermés, très rapidement avec l'augmentation des cadences de production , d'autant plus que la politique commerciale de la maison est d'investir le marché européen, on équipe les douilles d'appareils d'amorçage ouverts., appelés également amorçages américain. En fait un retour à des appareils abandonnés depuis un demi siècle mais toujours en usage dans les pays anglo-saxons. Ces amorçages avaient un coût de production moins élevé que l'amorçage fermé d'autant que les métaux jusque là employés pour leur fabrication comme le laiton étaient remplacés par l'acier laitonné ou cuivré..

Le marché de la cartouche de chasse plastique n'a plus de comparaison avec la cartouche carton. On passe d'un marché où la cartouche chargée représentait un volume équivalant à celui de la douille vide amorcée ou non qui était chargée par l'armurier revendeur ou le chasseur lui-même. Il était d'autre part fréquent de voir les chasseurs recharger leurs douilles tirées ; d'où l'achat d'amorces nécessaire au réamorçage. Avec la cartouche plastique, les coûts de fabrication étant inférieurs, les cartouches quittaient l'usine chargées plutôt que sous forme d'éléments. Exception faite des douilles destinées à GéveLOT Canada qui étaient chargées dans l'usine de Saskatoon. Les disponibilités en appareils d'amorçages étaient de ce fait devenues restreintes, d'autant que la mode du rechargement maison à partir des douilles tirées disparaissait.

On dispose de peu de documents techniques quant aux tracés mais les éléments matériels existent:

Alvéoles acier laitonné ou cuivré, amorces laitonnées, cuivrées ou nickelées, opercule de vernis sur l'évent ou absence .

Conditionnement de 100 amorçages type US destiné aux marchés français et canadien anglophone. Les amorçages contenus dans l'étui sont identiques à ceux présentés, à l'exception de l'exemplaire du centre qui est la version inerte du modèle destiné aux représentants.

