

Invention de la MELINITE et du chargement en COULE-FONDU des projectiles par l'Ingénieur chimiste français Eugène TURPIN (1848 - 1927)

- 1880. L'Armée Française recherche un nouvel explosif susceptible de détoner sous l'influence d'une "amorce fulminante" convenable, mais ne faisant pas explosion sous le choc de la balle, ni sous la contrainte du départ du coup de canon. En attendant elle utilise le "fulmicoton" (coton-poudre) et la "nitromannite" (trinitrométacrésol) pour charger ses obus, ses torpilles, ses grenades ou fabriquer ses pétards de destruction. A la demande du Ministre de la Guerre, la Commission des Substances Explosives ouvre l'étude n°36 en 1883 pour tenter à son tour de résoudre le difficile problème posé.



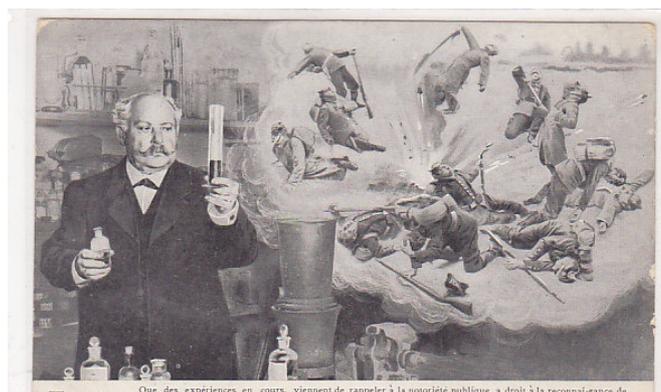
- 1884. Eugène TURPIN, chimiste français qui s'est déjà illustré quelques années plus tôt dans le domaine des explosifs à usage industriel avec l'invention des PANCLASTITES, propose l'emploi de l'ACIDE PICRIQUE (ou trinitrophénol). Ce composé organique identifié par LAURENT en 1842, est fabriqué et utilisé en quantités industrielles en France depuis plusieurs dizaines d'années comme colorant pour teindre la laine. Ses propriétés explosives ont été mises en évidence par l'Anglais SPRENGEL tandis que Marcellin BERTHELOT étudie sa "force explosive". Mais les capacités explosives de l'acide picrique se manifestent surtout par des explosions accidentelles qui se produisent lors de sa fabrication ou de sa mise en œuvre comme colorant et l'on incrimine les tristement célèbres "picrates", sels métalliques formés par la réaction de trinitrophénol au contact du plomb ou du fer.

Donc en 1885 Eugène TURPIN fait breveter l'application des propriétés explosives de l'acide picrique aux usages industriels et militaires, en

FRANCE (Brevet n° 167512 du 07-02-1885) ainsi qu'en ANGLETERRE (brevet n° 15089 du 08-12-1885). Grâce à un certificat d'addition en date du 17-10-1885 il brevète de plus "l'invention du chargement rationnel, méthodique et pratique des projectiles creux par des composés nitrés de la série aromatique, notamment l'acide picrique, sans addition d'agents oxydants, par voie de fusion". Ainsi sont inventés dans un même mouvement la MELINITE (nom donné par TURPIN à l'acide picrique fondu pour usage militaire) et le CHARGEMENT EN FONDU DES CHARGES DE RUPTURE !

Cette double découverte qui constituait un progrès considérable pour l'art militaire profita immédiatement à l'Armée Française puisqu'elle l'adopta dès 1886. La cavité intérieure des munitions destinées à être chargées en mélinite était protégée par un étamage à l'étain fin (sans plomb) ou par un vernis approprié afin d'empêcher la formation de picrate. En 1913 on fabriqua dans notre pays environ une tonne de mélinite par jour ; pendant la guerre de 1914-1918 la production quotidienne grimpa jusqu'à 500 tonnes ! Les sols des ateliers de fabrication et de chargement étaient asphaltés et maintenus mouillés en permanence et les ouvriers portaient des sabots de bois.

A l'École centrale de Pyrotechnie de Bourges (l'EFAB aujourd'hui) la mélinite tachait en jaune tout ceux qui l'approchaient (Eugène TURPIN avait d'ailleurs tiré son nom de l'adjectif latin MELINUS = couleur de coing). De plus elle était légèrement toxique. Ainsi le personnel recevait-il des antidotes (lait et tisanes) ainsi que des primes de travaux insalubres : la prime de "petit jaune" pour ceux qui fabriquaient les pétards du génie et la prime de "grand jaune" pour ceux qui chargeaient les obus. Les ouvriers conservaient leur coloration jaune au moins cinq ans après leur retraite...



L'École centrale de Pyrotechnie de BOURGES joua dès le début un rôle important dans le chargement de la mélinite..Les fûts de produit y étaient transportés en voiture hippomobile et c'est ainsi qu'une jument blanche affectée à ce transport passa à la postérité pour avoir été exposée aux-poussières d'explosif . il s'agit, les Anciens de Bourges s'en souviennent encore, de la célèbre "jument jaune" de l'École centrale de Pyrotechnie.

Souvenirs récoltés par René AMIABLE auprès des ICETA MARIER et ROHMER en 1984 à l'occasion du centenaire de l'invention de la mélinite.