L'arsenal nucléaire : de la bombe A à la bombe H

L'arsenal nucléaire : de la bombe A à la bombe H

Image
Explosion expérimentale le 25 avril 1952 d'un modèle de bombe H - bombe thermonucléaire ou à hydrogène - AF
Explosion expérimentale le 25 avril 1952 d'un modèle de bombe H - bombe thermonucléaire ou à hydrogène - AFP

Les arsenaux nucléaires comprennent deux grandes catégories d'engins : les bombes A, comme celles larguées sur Hiroshima et Nagasaki en 1945, et depuis 1952 les bombes H, d'une puissance infiniment supérieure.

- La bombe A, communément appelée « bombe atomique », utilise le principe de la fission de noyaux atomiques. Deux filières ont été développées d'entrée, l'une à l'uranium enrichi, l'autre au plutonium. L'explosion du premier engin de ce type en juillet 1945 dans le désert américain du Nouveau Mexique a révélé la puissance destructrice de cette énergie. La puissance de la bombe à l'uranium larguée sur Hiroshima était de 15 kilotonnes (0,015 mégatonne). Celle de la bombe de Nagasaki, au plutonium, d'une puissance comparable (17 kilotonnes), soit l'équivalent de 17.000 tonnes de TNT. Quatre ans plus tard, l'URSS faisait exploser sa première bombe A, le 29 août 1949 dans le désert du Kazakhstan.

- La bombe H, « bombe à hydrogène » ou encore « thermonucléaire », est elle basée sur le principe de la fusion nucléaire. Quand une bombe H éclate, des explosions chimique, nucléaire et thermonucléaire se succèdent en un laps de temps infinitésimal. Une première bombe à fission entraîne une très forte augmentation de la température qui déclenche la fusion. Le 1er novembre 1952, les Etats-Unis faisaient exploser secrètement ce nouveau type d'engin dans les îles Marshall, en plein océan Pacifique. Un an plus tard, l'URSS annonçait à son tour un tir thermonucléaire. La puissance de la plus grosse bombe H à avoir jamais explosé, l'essai soviétique « Tsar Bomba », le 30 octobre 1961 au-dessus de l'Arctique, était de 57 mégatonnes.

Aucune bombe H n'a à ce jour été utilisée en dehors de tirs d'essai. L'arsenal stratégique nucléaire américain, mais aussi sans doute celui de la Russie, est exclusivement composé aujourd'hui de ce type d'engins.

Video file
La bombe à hydrogène - INA

Liens transversaux de livre pour L'arsenal nucléaire : de la bombe A à la bombe H

- ‹ Bombarder Hiroshima : 70 ans de controverses
- Haut
- 70 ans après, la course au nucléaire se poursuit ›