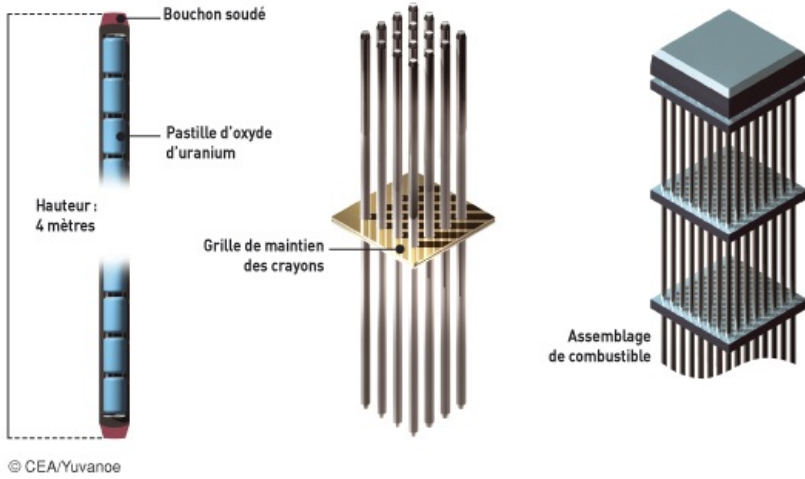


La préparation des assemblages de combustible

© CEA



Après enrichissement, l'hexafluorure d'uranium est converti en oxyde d'uranium sous la forme d'une poudre noire. Celle-ci est comprimée puis frittée (cuite au four) de façon à former de petits cylindres d'environ 1 cm de long, appelés pastilles. Chaque pastille, qui ne pèse que 7 g, peut libérer autant d'énergie qu'une tonne de charbon.

Les pastilles sont enfilées dans de longs tubes métalliques de 4 m de long, les « gaines », dont les extrémités sont bouchées de manière étanche. Les « crayons » de combustible ainsi formés sont réunis en « fagots » de section carrée, appelés assemblages de combustible. Chaque assemblage contient 264 crayons. Le chargement d'un réacteur nucléaire de 900 mégawatts (millions de watts) nécessite 157 assemblages contenant en tout 11 millions de pastilles.

© 2000-2020, rue des écoles