

Une série de produits défectueux dans une usine française de combustible MOX, dont une réaction nucléaire anormale dans une centrale nucléaire.

September 3, 2022 Une série de produits défectueux ont été découverts à l'usine Melox, dans le sud-est de la France, qui fabrique du combustible pour la production d'électricité plu-thermique, où le plutonium est brûlé dans les centrales nucléaires. En outre, une augmentation anormale des réactions nucléaires partielles s'est également produite dans une centrale nucléaire produisant de l'électricité plu-thermique, et la combinaison des deux situations a été déclarée "événement anormal", selon les données de l'autorité de sûreté nucléaire française (ASN) et d'autres sources.

Que diable se passe-t-il ? L'usine fabrique également du combustible pour le marché japonais. Aucun problème n'a été constaté jusqu'à présent avec le carburant destiné au marché japonais, mais la production a été retardée et les futures livraisons de produits sont désormais imprévisibles.

Le plutonium est extrait par traitement chimique (retraitement) du combustible nucléaire utilisé provenant des centrales nucléaires. Pour fabriquer du combustible, le plutonium est mélangé à de l'uranium dans le cas des centrales nucléaires à eau pressurisée qui fonctionnent en mode thermique plutonium-plutonium, et cuit en pastilles cylindriques d'un diamètre d'environ 8 millimètres. C'est ce qu'on appelle le combustible d'oxyde mixte uranium-plutonium (combustible MOX).

Dans le cas d'un réacteur à eau pressurisée en exploitation thermique au plutonium, environ 320 pastilles sont empilées à l'intérieur de barres de combustible, et 260 autres barres de combustible sont regroupées pour former un assemblage combustible (hauteur : 4,1 mètres). Homogénéisation très difficile Il est difficile de mélanger uniformément le plutonium et l'uranium. Il a été souligné qu'en cas de présence de pièces à forte densité de plutonium, les tubes qui recouvrent le combustible peuvent devenir partiellement chauds pendant le fonctionnement de l'usine, ce qui pourrait altérer le combustible et le rendre cassant

Selon les données de l'ASN et d'autres sources, un amas dense de plutonium, une "tache de plutonium", a été trouvé dans les pastilles de combustible produites dans l'usine de Mellox. On a trouvé des taches de plutonium. Entre-temps, un phénomène dans lequel la quantité de neutrons, qui indiquent une réaction nucléaire, augmente plus que prévu près des extrémités supérieures et inférieures des barres de combustible MOX a été confirmé dans une centrale nucléaire française qui exécute un programme thermique au plutonium.

Selon l'ASN, le problème de cette masse de plutonium, combiné aux deux anomalies de réactions nucléaires partiellement élevées, devait "soulever des questions sur l'intégrité du combustible, en fonction des circonstances de l'accident". Selon Chihiro Uesawa, 56 ans, responsable de l'ingénierie au NPO Nuclear Information and Documentation Office (Nakano Ward, Tokyo), on craint que le combustible ne fonde ou que les tubes qui le recouvrent ne se brisent. Il a été souligné que l'utilisation de plutonium comme combustible peut provoquer une augmentation localisée des réactions nucléaires", a-t-il déclaré. C'est maintenant devenu évident", estime M. Uesawa.

Extrait du Mainichi Daily News du 03/09/2022 :

https://mainichi.jp/articles/20220831/k00/00m/040/238000c?fbclid=IwAR1mQYYAbxefVEt_eDI-y8N9DfIOlvhN-MSVKCbbWsgR7rmvCRI6gu8ZyEE et Traduit du japonais par d'un Renard :

<https://dunrenard.wordpress.com/2022/09/04/a-series-of-defective-products-at-a-french-mox-fuel-plant-abnormal-nuclear-reaction-at-a-nuclear-power-plant/> -