



Réacteur Osiris : production record de radioéléments pour l'approvisionnement des hôpitaux européens

Afin de pouvoir répondre à la demande de radio-isotopes indispensables à la médecine nucléaire, la DEN vient d'adapter le cycle de fonctionnement de son réacteur expérimental Osiris à Saclay. Celui-ci a ainsi effectué un cycle d'irradiation supplémentaire, tout au long du mois de mai 2013, permettant la réalisation de 300 000 examens médicaux. Plus largement, Osiris a assuré, depuis le début de l'année, une production record sur 5 mois équivalente à 1,2 million d'exams. Cette adaptation du planning d'Osiris s'inscrit dans une démarche de coordination européenne des producteurs de radio-isotopes.

Un arrêt non planifié, depuis novembre 2012, du réacteur hollandais HFR, principal fournisseur de radioéléments artificiels (REA) à usage médical en Europe et en France, a conduit les autres réacteurs de recherche européens producteurs de REA à modifier leur planning de fonctionnement, afin d'éviter une rupture d'approvisionnement en technétium 99m, radioélément le plus utilisé dans le domaine du diagnostic médical. Le réacteur canadien NRU¹, autre fournisseur majeur de radio-isotopes à usage médical, étant lui en arrêt programmé du 15 avril au 15 mai, un risque de pénurie de scintigraphies au technétium 99m existait au niveau mondial.

Dans ce cadre, la DEN a décidé de modifier le planning de fonctionnement de son réacteur Osiris. Notamment, le calendrier de travaux de maintenance, initialement prévu sur Osiris dès fin avril 2013, a été décalé d'un mois afin de pouvoir réaliser un cycle d'irradiation supplémentaire au mois de mai. Cette démarche s'inscrit dans le cadre de la coordination européenne des producteurs de radio-isotopes, réalisée sous l'égide de l'AIPES².

Ainsi, sur les 5 premiers mois de 2013, Osiris a irradié pour le compte de l'IRE³ un nombre record de cibles d'uranium dont est extrait le molybdène 99, précurseur du technétium 99m : plus de 300 cibles, soit autant que le volume annuel habituel d'irradiations, permettant de réaliser 1,2 million d'exams. Sur la seule période de mai 2013, 80 cibles ont été irradiées, correspondant à environ 300 000 examens médicaux.

Cet effort de production ainsi que la coordination avec les autres réacteurs, BR2 (Belgique), MARIA (Pologne) et LVR-15 (République tchèque), ont permis d'assurer la livraison ininterrompue des hôpitaux européens. Osiris, en arrêt prolongé pour travaux de maintenance à partir de fin mai, reprendra son rythme de production habituel dès son redémarrage en novembre 2013.

[1] National Research Universal.

[2] Association of Imaging Producers & Equipment Suppliers.

[3] Institut national des radioéléments, Belgique.

Cette information a fait l'objet d'un communiqué interne et d'un communiqué de presse CEA.

C. Godfroid, dépêche du 29/05/2013