

Le Groupement d'Intérêt Public Cyclotron Réunion Océan Indien (GIP CYROI) est situé sur le site de la Technopole de la Réunion à Saint-Denis. Ce plateau technique d'une superficie totale de 4500m² offre des laboratoires et équipements technologiques pluridisciplinaires complémentaires dans le domaine des sciences du vivant. Le CYROI dispose d'un cyclotron, accélérateur de particules capable de produire des atomes radioactifs de courte durée de vie, le Fluor 18 impliqué dans la fabrication du ¹⁸F-FDG.

Ce dossier constitue à la fois :

- Un renouvellement de notre autorisation ASN E002026
- Ainsi qu'une demande de modification des caractéristiques des sources de rayonnements ionisants :

- **Augmentation de l'activité maximale détenue en Technétium 99m**

Le GIP CYROI est actuellement autorisé à détenir 12 GBq en Technétium 99m. Notre fournisseur CURIUM ne fabrique plus des générateurs de cette activité (Tekcis-2), l'unité RIPA doit se procurer pour ses études le modèle supérieur (Tekcis-4) soit une activité de 25 GBq maximum à réception.

- **Ajout des radioéléments Lutétium 177 et Zirconium 89 à des fins de recherche**

L'unité RIPA souhaite manipuler de nouveaux radioéléments : le Lutétium 177 et le Zirconium 89 (radiomarquages + injection sur le petit animal)

L'objectif de l'utilisation de ce type de radioéléments est la mise en place de projets de recherche préclinique et clinique à visée radiothéragnostique c'est-à-dire permettant à la fois le diagnostic de cancers par imagerie TEP (⁶⁸Ga, ¹⁸F, ⁸⁹Zr) et leur thérapie (¹⁷⁷Lu) par injection intraveineuse de radioisotopes associés à un vecteur (peptide, protéine, anticorps...).

- **Augmenter le terme source des rejets atmosphériques à 150 GBq/an, lié à l'augmentation de notre capacité de production**

Conséquences des modifications en matière de radioprotection

- Production de déchets solides et liquides à demi-vie plus longue que ceux actuellement utilisés : modification du plan de gestion de déchets et de l'étude d'impact radiologique
- Augmentation des doses prévisionnelles susceptibles d'être reçues par le personnel de la recherche et de l'imagerie
- Modification de l'analyse des risques
- Pas de modifications sur le zonage radiologique des locaux
- Modification de l'étude d'impact radiologique pour la population