

Le comportement des matériaux sous rayonnement

Cette thématique présente un intérêt croissant et mobilise de plus en plus d'acteurs de secteurs aussi différents les uns des autres : nucléaire, câble, matériaux de spécialité, médical ...

Nous avons aujourd'hui identifié 4 raisons à cette dynamique, mais elles sont certainement plus nombreuses :

- ◆ Allongement de la durée de vie du parc nucléaire français et donc validation des matériaux existants.
- ◆ Etude du comportement des déchets radioactifs qui seront stockés sur de longues durées (enfouissement notamment).
- ◆ Développement des projets EPR, mais également ceux à venir, comme ITER, projets spatiaux, centres de recherche sur les rayonnements ...
- ◆ Développement de dispositifs médicaux re-stérilisables et ré-utilisables.

Les prestations d'exposition aux rayonnements de IONISOS

IONISOS propose des expositions **de courte** (moins d'une heure) **comme de longue durée** (un an et plus) aux deux types de **rayonnements Bêta** (électrons accélérés) et **Gamma**. IONISOS échange avec ses interlocuteurs sur les conditions à mettre en œuvre pour répondre à leurs cahiers des charges, notamment en terme de **débit de dose** (constant, variable ...) et de **milieu d'irradiation** (eau, en compression ...).

La possibilité d'exposer des produits ou des composants de taille et de nombre importants est la principale caractéristique des installations de IONISOS.

Diffusions sur ce sujet

- ◆ La **journée technique** sur la « *Stérilisation et les Emballages pour Dispositifs Médicaux* » du 30 juin 2009 a réuni 11 intervenants et 65 participants. Elle a permis de faire le point sur :

- les solutions d'emballage adaptées aux différents produits médicaux et aux différentes techniques de stérilisation,
- leurs validations, selon la réglementation.



IONISOS a également dressé les grandes lignes de la compatibilité des matériaux avec les différentes techniques de stérilisation.

- ◆ Des **informations générales** sur ce dernier sujet sont disponibles dans un article de IONISOS publié par l'A3P (les 2 techniques de stérilisation, irradiation et oxyde d'éthylène sont abordées) : <http://www.a3p.org/index.php?do=article&id=14&lang=fr>
- ◆ Le **29 septembre 2009**, IONISOS organise une nouvelle **journée technique** sur la thématique « *Exposition des matériaux aux rayonnements et Radiolyse* », à Lyon. La matinée sera consacrée aux techniques expérimentales d'analyse des matériaux irradiés et l'après-midi à des exemples d'études. En fin de journée, un **atelier** abordera plus particulièrement les nouveaux besoins pour l'exposition de composants de plus en plus complexes. Le programme complet est disponible sur le site de IONISOS : http://www.ionisos.fr/fr/journee_technique.html