

Plateforme d'irradiation pour l'étude des faibles doses

Responsable :
Dr Jacqueline BERNARDINO-SGHERRI

L'Institut de Radiobiologie Cellulaire et Moléculaire (iRCM) dispose d'une plateforme d'irradiation ouverte aux laboratoires souhaitant étudier les effets des rayonnements ionisants sur le vivant et sur la santé humaine. Cette plateforme est plus particulièrement optimisée pour les faibles doses et offre un large spectre de débits de rayonnements gamma.

Radiations et matière vivante

L'analyse des effets biologiques des rayonnements ionisants est essentielle pour apprécier les risques liés aux radiations, même à faibles doses comme celles émises par la radioactivité naturelle.

Plusieurs **pathologies graves (ex cancers)** sont dues à l'exposition aux rayonnements ionisants.

Les dommages sur l'organisme et la cellule dépendent de la **nature du rayonnement et du temps d'exposition**.

La **plate-forme du CEA** dispose du matériel, des infrastructures et de l'expertise nécessaires à l'exposition expérimentale de matériel biologique aux rayonnements.

La plateforme est ouverte aux laboratoires extérieurs dans le cadre de prestations de services ou de collaborations de recherche

Offre technique et expertise

- Un large spectre de débit de doses de rayonnements gamma (0.17 à 1600 mGy/min)
- Contrôle du temps d'exposition (quelques secondes à 48h)
- Irradiation d'organismes entiers (rongeurs, primates non hominoïdes,...), d'organes *in situ*, de tissus ou cultures cellulaires
- Environnement sécurisé et contrôlé (température,...)
- Personnel dédié radiocompétent, suivi de projet (conseil)

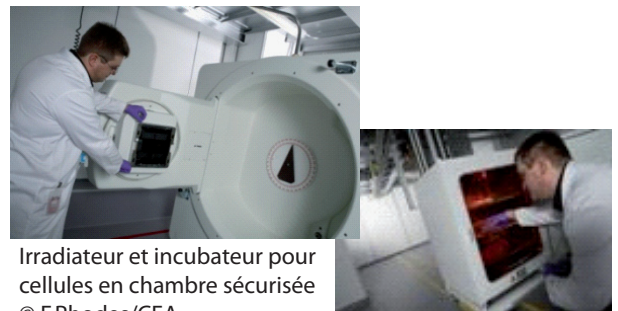
Engagements de la plateforme

- Plate-forme sécurisée
- Autorisation services vétérinaires de la préfecture
- Démarche qualité
- **Confidentialité des résultats**

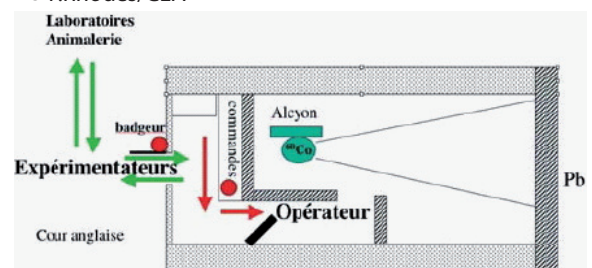
Equipements

Irradiateurs Alcyon (sources Cobalt 60) :

- un irradiateur (source de 300 TBq) pour irradiations courtes
- un irradiateur (source de 3,4 TBq) offrant la possibilité d'une exposition plus longue du matériel biologique (jusqu'à 48 heures)



Irradiateur et incubateur pour cellules en chambre sécurisée
© F.Rhodes/CEA



Plan de la chambre d'irradiation sécurisée

Résultats et propriété industrielle

Dans le cas où les résultats obtenus donneraient lieu à une protection par brevet, la co-propriété des résultats sera déterminée selon l'implication de chaque partenaire et les termes du contrat préalablement établi.

Informations supplémentaires

- **Tarifs** selon le projet envisagé (prendre contact avec la plate-forme).
- **Vétérinaire/ responsable animalerie:**
christophe.joubert@cea.fr



CONTACT

Dr J. BERNARDINO-SGHERRI
CEA iRCM / Bât. 05, salle B011
92 265 Fontenay-aux-Roses
Phone: 00 33 1 46 54 80 04
Email: jacqueline.bernardino@cea.fr
Website: <http://www-dsv.cea.fr/instituts/>