



ESPACE CLIENT
<https://mondosimetre.irsn.fr>

DOSIMÈTRE ENVIRONNEMENT

ENGAGÉ POUR VOTRE SÉCURITÉ

IRSN DOSIMÉTRIE est à vos côtés et s'engage à assurer la **surveillance dosimétrique de l'environnement de vos installations**. Le dosimètre RPL Environnement permet de réaliser une mesure de l'équivalent de dose ambiant.

CARACTÉRISTIQUES UNIQUES

- **Utilise** le verre du dosimètre RPL qui de par sa nature est stable, insensible à la lumière et résiste à des variations de température allant de -30°C à $+70^{\circ}\text{C}$.
- **Mesure** les rayonnements dus à la radioactivité naturelle à partir de quelques μSv .
- **Étalonné** dans la grandeur $H^*(10)$ de référence.
- **Accrédité et agréé** pour la mesure de la radioactivité dans l'environnement.



Dosimètre RPL réutilisable

PHÉNOMÈNE RPL (Radio Photo Luminescence)

- 1 - Le préfixe «Radio» du RPL indique que l'excitation des électrons à l'origine du phénomène de luminescence est induite par l'interaction des rayonnements ionisants avec les atomes qui constituent le verre.
- 2 - La photoluminescence est le phénomène d'émission lumineuse observé sur le verre RPL lorsqu'il est placé sous l'action d'une source UV de 320 nm.

Rayonnements ionisants

1

UV 320 nm

2

Luminescence
à 606 nm

Dosimètre exposé au cobalt 60.



Dosimètre exposé à des rayonnements X de 33 keV.
→ Luminescence observée sur des verres irradiés. L'intensité lumineuse varie en fonction de l'atténuation du rayonnement derrière les différents filtres.

ANALYSE - RÉSULTATS

- Traitement prioritaire dès réception des dosimètres.
- Ce résultat correspond à la dose intégrée par le dosimètre entre le premier jour d'utilisation et la date d'analyse au laboratoire.
- La dose exprimée en mSv, l'incertitude associée, ainsi que la date de l'analyse sont reportées dans le relevé de résultats de la période considérée qui est transmis dans les 15 jours suivant la réception des dosimètres.
- Les équivalents de dose dans le relevé de résultats sont communiqués avec une valeur brute sans déduction du bruit de fond.

Rayonnement	Gamme d'énergie	Gamme pour la mesure H* (10)
Photons (X,γ)	24 keV à 6,6 MeV	0,1 mSv à 10 Sv

Comité Français d'Accréditation (COFRAC) accréditation sous la référence N°1 - 5031 (portée disponible sur le site cofrac.fr).

UTILISATION DES DOSIMÈTRES ENVIRONNEMENT

- Les dosimètres environnement sont fournis systématiquement avec une pochette plastique transparente qui les protège des intempéries.
- Pour garantir une mesure sur un spectre le plus large possible en énergie, il est **recommandé de ne pas les positionner dans des contenants métalliques.**
- Une étiquette jaune sur laquelle est inscrite la mention « **URGENT DOSIMÈTRES ENVIRONNEMENT** » est fournie à chaque envoi. Elle doit être apposée sur le colis retour pour permettre d'être identifiée rapidement à leur arrivée au laboratoire pour une analyse immédiate dès réception.

**URGENT
DOSIMÈTRES
ENVIRONNEMENT**



DOSIMÈTRE RPL NEUTRON ENVIRONNEMENT

Le dosimètre RPL environnement associé à un dosimètre NEUTRON (détecteur solide de traces nucléaires permet la détection des rayonnements neutroniques et des rayonnements gamma de l'environnement.

