

Fontenay-aux-Roses, le 12 janvier 2022

Monsieur le Président de l'Autorité de Sûreté Nucléaire

AVIS IRSN N° 2022-00013

Objet : Levée de doute radiologique de la maison de villégiature de la famille Curie
Annule et remplace l'AVIS IRSN N° 00001 du 12/01/22

Réf. : [1] SAISI-PRS-2021-00161 du 4 octobre 2021

Par la lettre citée en référence, l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) a sollicité le Service d'Intervention Radiologique et de Surveillance de l'Environnement (SIRSE) de l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) pour effectuer une levée de doute radiologique dans la maison de villégiature occupée par la famille Curie entre 1904 et 1906 à Saint-Rémy-Lès-Chevreuse (78).

En réponse à votre demande, une équipe de l'IRSN est intervenue le 7 octobre 2021 pour :

- effectuer une levée de doute radiologique de la propriété ;
- dans le cas où la présence de pollution radiologique venait à être confirmée :
 - sécuriser toutes situations à risques et transmettre au plus vite des recommandations de sécurité ;
 - acquérir des données radiologiques représentatives de l'exposition de personnes et indiquer, au vu des résultats, si une évaluation dosimétrique est nécessaire.

Au regard des éléments historiques, la levée de doute a consisté en la recherche d'une éventuelle pollution au radium 226 et à ses descendants. L'IRSN a réalisé des mesures radiologiques sur l'ensemble des zones accessibles de la propriété (maison, pigeonnier et jardin), à l'exception des balcons du 1^{er} étage de la maison et à l'étage du pigeonnier qui présentaient un risque d'effondrement.

De cette intervention, l'IRSN retient les éléments suivants :

- les mesures de débit d'équivalent de dose n'excèdent pas la valeur de $0,115 \mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$, inférieure au critère de deux fois le bruit de fond mesuré à $0,085 \mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$ lors de l'intervention. Ces résultats ne mettent pas en évidence d'anomalie radiologique d'irradiation et montrent l'absence de risque d'exposition externe en l'état actuel du site ;
- les valeurs relevées lors des investigations radiologiques par mesures directes et indirectes de la contamination sont inférieures aux seuils usuels de radioprotection établis à $0,4 \text{ Bq}\cdot\text{cm}^{-2}$ en émetteurs

beta/gamma et à 0,04 Bq.cm⁻² en émetteurs alpha. Dans la limite des surfaces investiguées, ces résultats ne mettent pas en évidence d'anomalie radiologique de contamination et excluent le risque d'exposition interne en l'état actuel du site ;

- les mesures de l'activité volumique en radon 222, réalisées à chaque étage de la maison, sont inférieures au seuil de 300 Bq.m⁻³ à l'exception d'une valeur de l'ordre de 540 Bq.m⁻³ mesurée dans la cave. Du fait de sa localisation en environnement sous-terrain non ventilé et du fait qu'aucune anomalie radiologique n'ait été révélée par ailleurs, ce point n'appelle pas de remarque de la part de l'IRSN.

En conclusion, les mesures de l'IRSN ne mettent pas en évidence, dans l'état actuel du site, d'anomalie radiologique. De par l'absence de risque d'exposition, aucune reconstitution dosimétrique n'est nécessaire.



Pour le Directeur Général et par délégation
Eric COGEZ
Chef du Service d'Intervention Radiologique et de
Surveillance de l'Environnement