

# ÉVALUATION DES EXPOSITIONS PROFESSIONNELLES CHEZ LES AGENTS D'ÉLECTRICITÉ DE FRANCE SURVEILLÉS POUR UNE EXPOSITION AUX RAYONNEMENTS IONISANTS

E. CLÉRO <sup>(1)</sup>, K. LEURAUD <sup>(1)</sup>, M. COUZINET <sup>(2)</sup>, B. LE GUEN <sup>(3)</sup>, D. LAURIER <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire,

Laboratoire d'Epidémiologie, Fontenay-aux-Roses, France

<sup>(2)</sup> Electricité De France, Service de Santé au Travail, CNPE Chinon, France

<sup>(3)</sup> Electricité De France, Direction Production Ingénierie,  
Division Production Nucléaire, Saint Denis, France

## Introduction et objectifs

Le laboratoire d'épidémiologie de l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire réalise le suivi épidémiologique d'une cohorte d'agents embauchés par Electricité De France (EDF) et surveillés pour une exposition externe aux rayonnements ionisants. Les cancers et pathologies de l'appareil circulatoire, qui constituent les principales affections étudiées en lien avec les expositions aux rayonnements ionisants, présentent une étiologie multifactorielle. Afin de recueillir des informations sur les facteurs de risque professionnels (autres que les rayonnements ionisants) pertinents pour ces pathologies, une étude a été mise en place en collaboration avec le Service de Santé au Travail (SST) d'EDF de la centrale nucléaire de Chinon qui dispose d'une matrice emplois-expositions. Le recueil et l'analyse des données issues de cette matrice ont pour objectif d'améliorer les connaissances sur la relation entre l'exposition aux rayonnements ionisants et la santé des travailleurs du nucléaire.

## Méthodes

Cette étude a obtenu l'accord des membres du Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail de Chinon et a fait l'objet d'une déclaration à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés.

Trois types d'informations ont été recueillis au sein du SST de Chinon : 1) les données administratives afin d'identifier les agents inclus dans la cohorte ; 2) l'historique professionnel des agents (emploi, poste, période) ; 3) la matrice emplois-expositions, qui est en réalité une matrice postes-expositions. Cette matrice, nommée Postix, correspond à l'évolution et la continuité de la matrice Matex précédemment construite par un groupe d'experts d'EDF-GDF et de l'Inserm.

Le croisement de la matrice avec les données individuelles des travailleurs, c'est-à-dire les postes occupés et les périodes de poste, permet de décrire l'exposition des agents à certaines nuisances en fonction de caractéristiques telles que l'âge, le sexe, la période, la fréquence, le niveau d'exposition, etc.

## Résultats

La cohorte française inclut les agents d'EDF surveillés au moins un an pour une exposition aux rayonnements ionisants, pour la première fois entre 1961 et 2003. Parmi les agents de la cohorte, 2 313 travailleurs (2 145 hommes et 168 femmes) ont bénéficié d'un suivi médical au SST de Chinon. Les expositions professionnelles sont évaluées pour environ 1 800 travailleurs car certains agents n'ont aucun poste renseigné dans leur historique professionnel.

La matrice Postix contient des informations sur un peu plus de 600 postes et 350 nuisances classées en groupes d'expositions tels que les Cancérogènes, Mutagènes et toxiques pour la Reproduction (CMR). Les expositions sont potentiellement caractérisées par trois indices :



la fréquence, la probabilité et/ou le niveau d'exposition. Pour certains postes, la matrice distingue plusieurs périodes correspondant à des changements intervenus sur le poste et entraînant des modifications sur les expositions des travailleurs.

### **Conclusion**

Cette étude permettra de juger si l'information disponible sur les expositions professionnelles, autres que les rayonnements ionisants, est renseignée de manière suffisamment précise et homogène chez les agents d'EDF afin d'identifier les facteurs de risque susceptibles (ou non) de jouer un rôle de facteur de confusion dans l'étude de la relation entre l'exposition aux rayonnements ionisants et la survenue de pathologies chroniques.