

Note d'information

Site AREVA de Gueugnon : l'IRSN évalue l'impact dosimétrique lié à l'utilisation du parking sud du stade Jean Laville

Le 1^{er} mars 2012, l'IRSN a présenté devant la Commission Locale d'Information et de Surveillance (CLIS) du site AREVA de Gueugnon, son évaluation de l'impact dosimétrique qui résulterait de la réutilisation du parking du stade suite à son assainissement par AREVA. Les résultats obtenus conduisent à une exposition ajoutée faible pour ce qui concerne l'exposition externe.

Par ailleurs, selon les données disponibles, l'IRSN constate que les flux de radon mesurés sur la zone du parking sont de l'ordre de ceux observés en milieu naturel. Les dosimètres alpha installés sur la zone devraient permettre de confirmer ce point et de vérifier que l'existence d'éventuelles anomalies, telle que celle observée à proximité du parking, n'influence pas significativement les concentrations de radon dans l'air à l'échelle de cette zone.

L'IRSN conclut à la compatibilité des niveaux d'exposition obtenus après assainissement avec un usage de parking, mais souligne toutefois la nécessité de prévenir les modifications possibles de ces niveaux pouvant résulter d'une dégradation des matériaux recouvrant la zone ou de travaux d'excavation.

Généralités et éléments de contexte

En 1954, une usine de traitement de minerais d'uranium a été construite sur la commune de Gueugnon dans le département de Saône-et-Loire (71). Exploitée de 1955 à 1980, cette usine a produit près de 10 000 tonnes d'uranium puis a fait l'objet d'un démantèlement entre 1980 et 1981.

En parallèle de l'exploitation de l'usine, un site de stockage de déchets et de résidus a été créé en 1955. Installé au niveau d'anciennes sablières, il renferme aujourd'hui 225 000 tonnes de résidus de traitement de minerai et de produits de démantèlement de l'usine et fait l'objet d'une surveillance par AREVA.

Depuis 1981, les zones de l'ancienne usine et du stockage font l'objet de phases de travaux et de réaménagement. A ce titre, AREVA a effectué en 2010 des travaux de réhabilitation au niveau de l'ancienne usine et aux abords du site de stockage, y compris sur le parking sud du stade Jean Laville avec la mise en place d'une couverture spécifique. Suite à ces travaux, l'IRSN a été saisi par la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR) afin de contrôler les débits de dose sur les zones réhabilitées et de confirmer le retour à un niveau équivalent à celui du milieu naturel environnant. Cette étape a donné lieu à la rédaction d'un rapport intitulé « Contrôle radiométrique après travaux sur la commune de Gueugnon (71) - Août et Septembre 2010 ». Ce rapport est disponible sur le site de l'IRSN ([RT IRSN/DEI/SARG/2010-042](http://www.irsn.fr/RT_IRSN/DEI/SARG/2010-042)).

A la demande de la Sous-préfecture de Charolles, les résultats de ce contrôle ont été présentés le 20 septembre 2011 devant les membres de la CLIS du site AREVA de Gueugnon. Au cours de cette réunion, la CLIS a souhaité disposer d'une évaluation de l'impact dosimétrique associé à l'utilisation du parking sud du stade Jean Laville dans l'hypothèse de sa réouverture au public et a demandé à l'IRSN d'effectuer cette évaluation.

Les résultats de cette évaluation sont présentés le 1^{er} mars 2012 lors d'une nouvelle réunion de la CLIS. Ils font l'objet d'un nouveau rapport intitulé « Evaluation de l'impact dosimétrique lié à

l'utilisation du parking du stade Jean Laville de la commune de Gueugnon (71) » également disponible sur le site internet de l'IRSN ([RT IRSN/PRP-DGE/2012-02](#)).

Principaux résultats et conclusion

Pour mener l'évaluation d'impact qui lui a été demandée, l'IRSN s'est basé, en premier lieu, sur les mesures de débits de dose qu'il a effectuées dans le cadre des contrôles réalisés en 2010. Ces données ont été complétées par les résultats des diverses investigations menées par la société ALGADE sur la zone du parking ainsi que par les résultats des mesures effectuées sur cette même zone par la CRIIRAD.

L'exploitation de ces données a permis à l'IRSN d'évaluer l'exposition externe associée à l'utilisation du parking sud du stade Jean Laville de Gueugnon suite au réaménagement effectué par AREVA. Cette évaluation conduit à un impact ajouté faible, même en considérant la situation particulière et pénalisante d'un usager stationnant systématiquement au droit de la zone présentant le rayonnement gamma le plus élevé. Au vu du niveau d'impact correspondant, au plus quelques dizaines de microsieverts par an, soit de l'ordre d'un centième de la dose moyenne individuelle reçue en France du fait de la radioactivité naturelle, les débits de dose gamma relevés sur la zone apparaissent compatibles avec l'utilisation de celle-ci en tant que parking.

S'agissant de la contribution du radon aux doses reçues, l'IRSN constate que les données disponibles montrent que les flux surfaciques d'exhalation du radon mesurés pour la zone du parking sont de l'ordre de ceux observés en milieu naturel et considère que l'anomalie observée à proximité ne devrait pas influencer les concentrations dans l'air à l'échelle de cette zone. Les dosimètres alpha de site installés par AREVA sur le trottoir à proximité de la billetterie, ainsi qu'entre le site de stockage et la zone du parking, devraient en outre permettre de vérifier que l'existence d'éventuelles anomalies n'induit pas d'élévation significative de l'exposition par inhalation du radon et de ses descendants.

L'IRSN attire toutefois l'attention sur le fait que le maintien de l'intégrité et des performances de la couverture mise en place par AREVA est une condition importante pour la maîtrise de l'exposition potentielle des personnes amenées à fréquenter la zone du parking. L'IRSN estime de ce fait que des dispositions de surveillance devraient être adoptées pour s'assurer que le vieillissement de cette couverture ne conduit pas à modifier significativement le niveau des expositions reçues sur la zone.

L'IRSN souligne également que les commentaires et conclusions émis dans son rapport ne tiennent pas compte des situations particulières qui résulteraient par exemple de la réalisation de travaux d'excavation sur la zone du parking. Vis-à-vis de telles situations, l'IRSN considère nécessaire de prévoir des dispositions permettant d'informer les intervenants, d'encadrer le chantier sur le plan de la radioprotection et de vérifier l'intégrité de la couverture à l'issue des travaux.

L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) est l'expert public national des risques nucléaires et radiologiques. Il contribue à la sûreté des installations et activités nucléaires par son appui technique à l'Autorité de Sûreté Nucléaire et au Délégué à la Sûreté Nucléaire de Défense. Il assure la surveillance radiologique de l'environnement et des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants. Il mène les recherches qui lui sont nécessaires pour évaluer les risques de manière indépendante. Il contribue à l'information du public sur ces risques.

L'IRSN est un établissement public à caractère industriel et commercial placé sous la tutelle conjointe du ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire, du ministère de l'Economie, de l'Industrie et de l'Emploi, du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, du ministère de la Défense et du ministère de la Santé, de la Jeunesse, des Sports et de la Vie associative.