



Commission de Recherche et d'Information
Indépendantes sur la radioactivité
29 cours Manuel de Falla / 26000 Valence
FRANCE - Tel. 33 (0)4 75 41 82 50
<http://www.criirad.org>

Valence, le 8 novembre 2016

M. Marc MORTUREUX
Direction générale de la prévention
des risques - DGPR
Ministère de l'environnement
92055 Paris-La-Défense Cedex

Monsieur le Directeur,

Nous avons pris connaissance de l'instruction relative à la gestion des concentrations de radon supérieures à 2 500 Bq/m³ que vous avez co-signée le 13 septembre dernier¹ et qui a été adressée aux préfets et aux directeurs des différentes structures concernées par la gestion de ce risque (DREAL, ARS, DIRECCTE...)

Cette note définit le dispositif de gestion à appliquer aux « situations exceptionnelles qui nécessitent une forte réactivité des services ». De fait, les concentrations de radon conduisant au déclenchement de cette procédure sont effectivement extrêmement élevées : 2 500 Bq/m³ pour les lieux de vie ou de travail occupés ; 5 000 Bq/m³ dans les locaux où le temps de présence est réduit.

La note indique que ces valeurs ont été fixées sur la base de l'avis IRSN 2014-00162 du 18 avril 2014. Ce document n'est pas joint en annexe et nous ne l'avons pas trouvé en ligne, ni sur les sites ministériels, ni sur le site de l'ASN. Le paragraphe 2.3 de l'annexe 2 précise toutefois que, selon l'avis IRSN susmentionné, la valeur de **2 500 Bq/m³** « correspond à la concentration et à l'énergie α potentielle volumique conduisant à une dose efficace annuelle de **50 mSv** pour une exposition de 8 000 heures ».

La correspondance entre l'activité volumique et la dose efficace est un paramètre clef puisqu'il permet de déterminer le risque sanitaire, en l'occurrence la probabilité de développer un cancer du poumon du fait de l'inhalation des descendants à vie courte du radon.

Nous avons vérifié la correspondance entre 2 500 Bq/m³ et 50 mSv/an établie par l'IRSN pour un taux d'occupation de 91% (8 000h/an). Pour parvenir à ce résultat, l'IRSN a manifestement utilisé le coefficient de risque nominal et la convention de conversion de dose définis dans la **publication 65** de la Commission Internationale de Protection Radiologique (avec cette valeur, nous obtenons en effet 49,3 mSv que l'on peut arrondir à 50 mSv). Or, cette publication date de 1993. Depuis lors, des études épidémiologiques de référence, publiées notamment entre 1999-2006, ont démontré que le risque cancérigène associé à l'exposition au radon domestique a été fortement sous-évalué. Cette évolution a été actée par les organismes internationaux de référence et par la CIPR elle-même (révision à la hausse du coefficient de risque nominal et division par deux des niveaux de référence). En 2009, l'OMS prenait acte de la réévaluation à la hausse du risque et recommandait aux États de lutter contre ce problème de santé publique et d'adopter un seuil de référence de 100 Bq/m³.

La dose efficace du radon étant déterminée à partir d'une comparaison directe entre le risque de décéder d'un cancer du poumon radon-induit et le détriment associé à la dose efficace, cette réévaluation influe automatiquement sur la correspondance activité volumique / dose efficace.

¹ Document de 17 pages, référencé DGPR/SRT/MSNR/2016-104, incluant la « Note technique relative à la gestion dans des lieux de vie ou de travail de situations d'exposition au radon susceptibles d'être d'origine anthropique à des niveaux supérieurs à 2 500 Bq/m³. »

Si l'on se réfère à la **publication 115** de la CIPR, une concentration de 2 500 Bq/m³ ne correspond pas à 50 mSv/an mais à une dose efficace bien plus élevée : **au minimum 85 mSv/an** (toujours dans l'hypothèse d'un taux d'occupation de 91%). Ce texte a été publié en 2010, soit 4 ans avant que l'IRSN n'émette son avis. Par ailleurs, la CIPR a indiqué qu'elle abandonnait l'approche épidémiologique au profit de l'approche dosimétrique et de nouvelles évaluations ont été publiées : appliquées à 2 500 Bq/m³ pour un taux d'occupation de 91%, elles aboutissent à des doses supérieures à **150 mSv/an**.

De plus, début novembre 2015², le groupe de travail dédié de la CIPR a présenté les coefficients de dose à utiliser dans l'attente d'une prochaine publication de la CIPR (annoncée pour 2017). Pour la plupart des situations, le coefficient de dose est de 3,4 mSv par mJ.h.m³. Pour 8 000 h par an et une activité volumique de 2 500 Bq/m³, la dose efficace correspondante est donc de **151,5 mSv/an**. **L'écart est d'un facteur 3 par rapport aux 50 mSv/an indiqués dans la note technique de septembre 2016!**

Quand l'IRSN a émis son avis, en avril 2014, il ne pouvait ignorer que les coefficients de conversion de dose de la CIPR 65 n'étaient plus valables et que la révision allait être *a minima* d'un facteur 2 et, plus probablement, d'un facteur 3, voire plus. Il devait même avoir des informations de première main puisque le président du groupe de travail en charge de la CIPR 115 et de la CIPR 126 est justement un responsable de l'IRSN. **L'IRSN devait obligatoirement le souligner dans son avis et les autorités devaient impérativement en tenir compte** (d'autant plus qu'à la date où la décision a été prise, les coefficients à utiliser étaient disponibles). **On ne peut bâtir, en 2016, une politique de gestion du risque radon sur la base d'évaluations sanitaires reconnues erronées depuis plus de 10 ans !**

Sur la base de ces éléments, la CRIIRAD demande par la présente :

1. **La révision à la baisse du seuil de déclenchement de la procédure d'urgence** : s'il a été défini, comme l'indique la note technique, en fonction d'un critère de dose de **50 mSv/an**, il doit être abaissé de **2 500 Bq/m³ à 825 Bq/m³**. Lorsque la concentration atteint 2 500 Bq/m³, les occupants de la maison (enfants inclus) reçoivent une dose efficace de 1 mSv en moins de 3 jours ! Par ailleurs, un taux d'occupation de 91% n'est pas forcément conservatoire.
2. **La communication de l'avis de l'IRSN du 18 avril 2014**, référencé IRSN 2014-00162, afin de déterminer les responsabilités respectives de cet organisme et des autorités : est-ce que l'avis de l'IRSN rend correctement compte de l'état des connaissances en 2014 ? Est-ce que la note technique reprend, sans l'altérer, le contenu de l'avis IRSN ? Nous vous serions reconnaissants de bien vouloir nous envoyer par retour la version électronique à corinne.castanier@criirad.org.

Restant à votre disposition pour toute précision que vous souhaiteriez, nous vous prions d'agréer l'expression de nos très sincères salutations

Pour la CRIIRAD, Corinne Castanier,
responsable réglementation/radioprotection



Courrier également adressé à M. VALET, directeur général de la santé, M. STRUILLOU, directeur général du travail, et M. DELMESTRE, directeur général de l'autorité de sûreté nucléaire.

² Intervention au nom du Task Group 81 (comité 4 de la CIPR) à l'occasion du Forum EUROSAFE 2015 qui s'est tenu à Bruxelles les 2 et 3/11/2015.