



# ASSEMBLÉE NATIONALE

15ème législature

## Étude IRSN sur l'exposition professionnelle au radon

Question écrite n° 23313

### Texte de la question

M. Pierre Morel-À-L'Huissier attire l'attention de Mme la ministre de la transition écologique et solidaire sur l'exposition professionnelle au radon dans les grottes touristiques. Le 4 juin 2018, les décrets n° 2018-434 et n° 2018-437 portant respectivement sur diverses dispositions en matière nucléaire et, relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants, achevaient de transposer la directive européenne 2013/59/Euratom1 du Conseil du 5 décembre 2013, et conduisant à un bouleversement pour les personnels et travailleurs des grottes touristiques. Dans le rapport n° PSE-SANTE/2018-00002 de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire y est fait tantôt une assimilation entre différents types de lieux incluant les grottes touristiques ; tantôt une différenciation entre les grottes touristiques et les mines souterraines sans explications précises. Le rapport est clair et retient de la publication de la Commission internationale de protection radiologique, CIPR 137 « quatre situations d'exposition couvrant trois types de lieux : les bâtiments, les mines souterraines et les grottes touristiques. Pour ces trois types de lieux, l'exposition est définie en référence au cas d'un travailleur engagé dans une activité physique les deux tiers de son temps, avec un débit respiratoire moyen de 1,2 m<sup>3</sup>.h-l. » Ici, les trois types de lieux sont soumis au même régime. Pourtant le rapport indique clairement manquer de données précises sur le sujet et procéder par hypothèses. Hypothèses le conduisant à séparer les grottes touristiques des autres lieux et donc, à les pénaliser. Pour le citer, il indique que « faute de données précises et disponibles pour toutes les situations d'exposition, la CIPR a émis des hypothèses sur le niveau d'empoussièrément dans les mines, sur la nature des aérosols en fonction du mode de chauffage et sur leur comportement en fonction de l'hygrométrie ambiante. Dans les grottes touristiques, elle a fait également l'hypothèse que l'hygrométrie ambiante modifiait la taille des particules avant leur entrée dans les voies aériennes respiratoires ». En conclusion de ces hypothèses, le rapport préconise « un coefficient de dose de 3 mSv par mJ.h.m<sup>-3</sup> applicable aux activités exercées dans les mines souterraines (...) » contre « un coefficient de dose de 6 mSv par mJ.h.m<sup>-3</sup> applicable aux (...) grottes souterraines touristiques ». Conscients du facteur de risque du gaz radon, les responsables des grottes touristiques ne s'opposent pas au renforcement des mesures préventives mais s'interrogent sur les justifications d'un niveau du coefficient de 6. C'est pourquoi il lui demande de veiller à ce que l'IRSN mène une étude complète sur le sujet afin d'en tirer les conclusions nécessaires à la mise en place d'une réglementation juste et adaptée.

### Texte de la réponse

Le Gouvernement est particulièrement vigilant à la sécurité radiologique des travailleurs, notamment à l'impact des modifications réglementaires en matière de mesures du radon pour les personnes travaillant en milieu souterrain y compris dans les grottes touristiques. Le décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants a transposé la directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants. Ce décret a eu pour effet d'abaisser à 300 Becquerel/m<sup>3</sup> (Bq/m<sup>3</sup>) le niveau de référence de la concentration de gaz radon dans l'air initialement fixé à 400 Bq/m<sup>3</sup> par le décret n° 2003-296 du 31 mars 2003. Il complète par ailleurs les mesures de protection renforcée des

travailleurs susceptibles d'être exposés au gaz radon en introduisant deux dispositions nouvelles concernant : • la délimitation de zones d'accès régulé, dites « zones radon » par une signalétique spécifique, lorsque la concentration de radon dans l'air est susceptible d'engendrer une dose annuelle supérieure à 6 millisieverts (mSv) ; • la mise en place d'un suivi individuel de l'exposition des travailleurs susceptibles de recevoir une dose supérieure à 6 mSv/an. En pratique, l'exposition à un tel niveau demeure exceptionnelle. La relation entre la concentration de gaz radon dans l'air, exprimée en Becquerel/m<sup>3</sup>, et la dose reçue par le travailleur du fait de l'exposition au gaz radon exprimée en millisievert est établie au moyen de « coefficients de dose » définis selon les conditions d'exposition par la Commission internationale de protection radiologique (CIPR). Ces coefficients, qui constituent une recommandation de la CIPR au niveau international, sont repris par les États membres au niveau réglementaire. Ils sont fixés en France dans le droit national depuis 2003 par l'arrêté du 1er septembre 2003 définissant les modalités de calcul des doses efficaces et des doses équivalentes résultant de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants. Ainsi, si en effet, le niveau de référence de la concentration de gaz radon dans l'air a été abaissé de 25 %, les dispositions nouvelles insérées concernant la délimitation de zone et le suivi radiologique des travailleurs permettent aux exploitants des grottes souterraines, d'en poursuivre l'exploitation tout en assurant une traçabilité des doses reçues par les travailleurs qui y sont affectés. En janvier 2018, dans sa publication n° 137, la CIPR a établi de nouvelles recommandations concernant le coefficient de dose plus contraignant pour certaines situations d'exposition. La Commission européenne ne s'est aujourd'hui pas encore prononcée sur la nécessité de suivre ces nouvelles recommandations. Toutefois, sans attendre ce positionnement de la Commission, la direction générale du travail, la direction générale de la santé et la direction générale de la prévention des risques ont conjointement saisi l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) pour évaluer l'impact potentiel de la prise en compte dans la réglementation nationale de ces nouveaux coefficients et leurs modalités d'application.

## Données clés

**Auteur :** [M. Pierre Morel-À-L'Huissier](#)

**Circonscription :** Lozère (1<sup>re</sup> circonscription) - UDI, Agir et Indépendants

**Type de question :** Question écrite

**Numéro de la question :** 23313

**Rubrique :** Produits dangereux

**Ministère interrogé :** [Transition écologique et solidaire](#)

**Ministère attributaire :** [Transition écologique et solidaire](#)

## Date(s) clé(s)

**Question publiée au JO le :** [1er octobre 2019](#), page 8455

**Réponse publiée au JO le :** [5 novembre 2019](#), page 9809