

Copie → M. Nicole
S. Techniqu

MAIRIE de PÉZENAS
Direction des Services Techniques
Arrivé le : N° 420



**PRÉFET
DE L'HÉRAULT**

Liberté
Égalité
Fraternité

Direction départementale des territoires et de la mer
Service eau, risques et nature

10 SEP. 2020

Élu en charge :

Informés :

Montpellier, le 26/08/2020

COURRIER ARRIVÉ

10 SEP. 2020

MAIRIE DE PÉZENAS

SCANNÉ

VILLE DE PEZENAS

10 SEP. 2020

DIRECTION
DES SERVICES TECHNIQUES

Madame, Monsieur le Maire,

Plusieurs communes de la région Occitanie sont situées dans des zones à risque d'exposition au radon et nécessitent la mise en œuvre de mesures de protection des populations et des travailleurs. Le présent courrier vise à porter à votre connaissance le dispositif d'information et de gestion de ce risque qui va être mis en œuvre dans les prochains mois et souligner votre rôle dans ce dispositif.

Le radon est un gaz radioactif inodore, incolore et inerte qui a toujours été présent sur l'ensemble du territoire français, avec de fortes disparités géographiques. Il provient essentiellement de la désintégration radioactive de l'uranium présent naturellement dans les sous-sols granitiques et volcaniques.

Ce gaz lourd peut pénétrer dans les immeubles depuis le sol, et a tendance à s'accumuler dans les pièces en contact avec ce dernier (soubassements, caves, sous-sols et pièces en rez-de-chaussée). Son impact sanitaire est avéré lors d'expositions prolongées et peut se traduire notamment par une augmentation du risque de cancer du poumon, démultiplié pour les fumeurs. Si les concentrations dans les bâtiments peuvent parfois être élevées, des solutions simples permettent de réduire l'exposition de la population et des travailleurs.

Les décrets n° 2018-434, 2018-437 et 2018-438 du 4 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire introduisent dans le code de l'environnement (CE), le code de la santé publique (CSP) et le code du travail (CT) des dispositions concernant l'exposition au radon de la population et des travailleurs dans les immeubles bâtis et des obligations en matière :

- d'information des résidents sur le potentiel radon de leur commune et les risques associés ;
- de protection des publics fréquentant certains établissements recevant du public ;
- de protection des travailleurs exposés au radon.

La mise en œuvre de ces dispositions est graduée selon le niveau de risque « radon » de la zone dans laquelle est située votre commune. L'arrêté du 27 juin 2018 portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire français définit un « zonage radon » à l'échelle de la France et répartit chacune des communes dans les zones 1, 2 ou 3 :

- Zone 1 : zones à potentiel radon faible ;
- Zone 2 : zones à potentiel radon faible mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments ;
- Zone 3 : zones à potentiel radon significatif.

La prise en compte de ces nouvelles exigences réglementaires fait actuellement l'objet d'une coordination à l'échelle régionale. A ce titre, je vous demande de bien vouloir prendre connaissance du potentiel radon de votre commune en vous référant à l'annexe 1 du présent courrier et d'appliquer les règles qui s'y rapportent, telles que détaillées dans la note technique ci-jointe.

L'autorité de sûreté nucléaire (ASN), ainsi que l'agence régionale de santé (ARS), la direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (DIRECCTE) et la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Occitanie (DREAL) se tiennent à votre disposition pour tout complément d'information qui pourrait être utile à la bonne mise en œuvre du dispositif détaillé dans la note technique ci-jointe (voir contacts en annexe 7).

Je vous prie de croire, Madame, Monsieur le Maire, à mes sentiments les meilleurs.

Pour le préfet, et par délégation,
le Secrétaire Général


Thierry LAURENT

Le délégué départemental de l'ARS,

Pour le Directeur Général de
l'Agence Régionale de Santé Occitanie et par délégation
la Déléguée Départementale Adjointe de l'Hérault

Patricia CASTAN-MAS

P. J. :

- Note technique détaillée et ses 7 annexes ;
- Fiche « mode d'emploi » de la DREAL Occitanie.

Liste de diffusion : Mesdames et messieurs les Maires du département de l'Hérault

Copies :

- DREAL Occitanie / DRN / DPRN
- Sous-Préfecture de Béziers, Sous-Préfecture de Lodève
- DDTM de l'Hérault / STU, SATO

NOTE TECHNIQUE DÉTAILLÉE

Mise en œuvre d'évolutions réglementaires en matière de gestion des expositions de la population et des travailleurs au radon

Les décrets n° 2018-434, 2018-437 et 2018-438 du 4 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire introduisent dans le code de l'environnement (CE), le code de la santé publique (CSP) et le code du travail (CT) des dispositions concernant l'exposition au radon de la population et des travailleurs dans les immeubles bâtis et des obligations en matière :

- d'information des résidents sur le potentiel radon de leur commune et les risques associés ;
- de protection des publics fréquentant certains établissements recevant du public ;
- de protection des travailleurs exposés au radon.

Ces dispositions sont graduées selon le potentiel « radon » de la commune concernée. L'arrêté du 27 juin 2018 portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire français définit un « zonage radon » à l'échelle de la France et répartit les communes en zones 1, 2 et 3 :

- Zone 1 : zones à potentiel radon faible ;
- Zone 2 : zones à potentiel radon faible mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments ;
- Zone 3 : zones à potentiel radon significatif.

Je vous demande de prendre connaissance du potentiel radon de votre commune en vous référant à l'annexe 1 du présent courrier et d'appliquer les exigences qui s'y rapportent, telles que décrites ci-dessous.

1. Contexte sanitaire

Le radon est un gaz radioactif inodore, incolore et inerte dont l'impact sanitaire (risque de cancer du poumon) est avéré lors d'expositions prolongées. Il est présent sur l'ensemble du territoire français, avec de fortes disparités géographiques, et provient essentiellement de la désintégration radioactive de l'uranium présent naturellement dans les sous-sols granitiques et volcaniques.

Le nombre de décès par cancer du poumon attribuable au radon en France métropolitaine est estimé à environ 3 000 cas par an (pour environ 30 000 décès par cancer du poumon par an), avec un risque notablement plus élevé chez les fumeurs (les trois-quarts des décès par cancer attribuables au radon surviendraient chez des fumeurs). La gestion du risque lié au radon constitue ainsi un enjeu sanitaire important au regard de son caractère cancérigène certain reconnu par le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) depuis 1987.

Ce gaz lourd peut pénétrer dans les immeubles depuis le sol, et a tendance à s'accumuler dans les pièces en contact avec ce dernier (soubassements, caves, sous-sols et pièces en rez-de-chaussée). Cependant, si les concentrations dans les bâtiments peuvent parfois être élevées, des solutions simples permettent de réduire l'exposition de la population.

2. Information des résidents des zones à potentiel radon

Le droit à l'information du public sur les risques majeurs, prévu dans le code de l'environnement (CE), prend maintenant en compte le risque lié au radon et s'applique dans les communes situées dans les zones à potentiel radon de niveau 2 ou 3 (article R. 125-10 du CE). Les maires de ces communes doivent intégrer le risque radon à leur document d'information communal sur les risques majeurs en tenant compte des éléments d'information mentionnés dans le dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) transmis par la préfecture (article R. 125-11 du CE).

Des éléments d'information complémentaires sont définis dans l'annexe à l'arrêté du 20 février 2019 qui précise les informations et les recommandations sanitaires à diffuser à la population en vue de prévenir les effets d'une exposition au radon dans les immeubles bâtis et rappelés en annexe 2 du présent courrier.

Des éléments d'information complémentaires sont accessibles aux liens suivants :

IRSN : <https://www.irsn.fr/FR/connaissances/Environnement/expertises-radioactivite-naturelle/radon/Pages/Le-radon.aspx>
ASN : <https://www.asn.fr/Informer/Dossiers-pedagogiques/Le-radon>
ARS Occitanie : <https://www.occitanie.ars.sante.fr/radon-2>

3. Etablissements recevant du public

Dans les communes situées en zone à potentiel radon de niveau 3, le dépistage du radon est désormais obligatoire (article R. 1333-33 du CSP) dans plusieurs catégories d'établissements recevant du public (ERP), notamment les établissements d'enseignement (y compris internats) et les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de 6 ans (article D. 1333-32 du CSP).

Les actions à mener, décrites dans les paragraphes suivants, sont résumées dans le logigramme joint en annexe 3.

a. Campagne de mesurage

Ce dépistage prend la forme d'une campagne de mesurage, qui doit être réalisée par un organisme agréé par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN), dit « de niveau 1 », pour le mesurage du radon, dont la liste est consultable sur le site internet de l'ASN au lien suivant :

<https://www.asn.fr/Professionnels/Agrements-contrôles-et-mesures/Listes-agrements-d-organismes>.

Il convient de noter que ce dépistage devra être renouvelé au minimum tous les dix ans, sauf si la concentration en radon reste inférieure à 100 Bq/m³ lors de deux dépistages consécutifs.

Il est à noter que :

- les campagnes de mesure de l'activité volumique en radon doivent être réalisées en période hivernale ;
- un délai de 2 ans est prévu pour la réalisation des mesurages, soit une **échéance fixée au 1^{er} juillet 2020**, par l'article 36 du décret n° 2018-434.

Ainsi, pour les ERP des communes situées en zone à potentiel radon de niveau 3 et relevant de votre compétence, je vous demande de vous assurer de la réalisation des éventuelles campagnes de dépistage dès cet hiver 2020.

b. Affichage des résultats et information du public

L'arrêté du 26 février 2019 relatif aux modalités de gestion du radon dans certains établissements recevant du public et de diffusion de l'information auprès des personnes qui fréquentent ces établissements définit les modalités d'affichage des résultats de la surveillance à des fins d'information des personnes qui fréquentent l'ERP ayant fait l'objet d'un dépistage du radon.

Pour les ERP relevant de votre compétence ayant fait l'objet d'un mesurage de l'activité volumique du radon, je vous demande de mettre à disposition, par voie d'affichage permanent, visible et lisible, près de l'entrée principale de l'établissement, un « bilan relatif aux résultats de mesurage du radon », selon le modèle figurant en annexe 4 (rempli par le propriétaire ou, le cas échéant, par l'exploitant) à partir des renseignements figurant dans le rapport de la campagne de mesurage du radon. Il est affiché dans un délai d'un mois suivant la réception du dernier rapport d'intervention.

c. Actions correctives à mettre en œuvre en cas de dépassement du niveau de référence en radon (300 Bq/m³)

L'arrêté du 26 février 2019 précité définit également les actions correctives à mettre en œuvre en cas de dépassement du niveau de référence en radon (300 Bq/m³) :

- Si la campagne de mesure met en évidence une activité volumique en radon supérieure à 300 Bq/m³, des actions simples pourront efficacement être menées dans un premier temps :
 - Étanchements ponctuels des voies d'entrées potentielles du radon depuis le sol (remarque : le silicone et la mousse expansive ne sont pas étanches à l'air dans le temps);
 - Vérification des ventilations ;
 - Aération naturelle du soubassement ;
 - Aération du bâtiment par l'ouverture régulière des fenêtres (à mettre en œuvre en parallèle l'une ou plusieurs des actions mentionnées ci-dessus, **car cette action ne peut se suffire à elle seule**) ;
 - Réalisation d'une contre-mesure sous 36 mois à compter de la réception du rapport de dépistage pour vérifier l'efficacité de la remédiation.
- Si au moins un résultat de la campagne de mesure est supérieur à 1000 Bq/m³, ou si les mesures restent supérieures à 300 Bq/m³ suites aux actions et contre-mesure citées ci-dessus, des actions complémentaires seront nécessaires :
 - Réalisation d'une expertise (selon la norme NF X 46-046) pour identifier les causes et voies de transfert, pour cibler les actions correctives à mettre en œuvre (étanchement, ventilation forcée des soubassements, ...), complétée de mesurages supplémentaires au besoin ;
 - Mise en œuvre de travaux (étanchéité, renouvellement de l'air intérieur, traitement du soubassement...);
 - Réalisation d'une contre-mesure sous 36 mois à compter de la réception du rapport de dépistage initial pour vérifier l'efficacité de la remédiation.
 - Information du préfet sous 1 mois des résultats de l'expertise.

Ces expertises sont réalisées par des organismes agréés par l'ASN, dits « de niveau 2 », dont la liste est consultable sur le site internet de l'ASN au lien suivant :

<https://www.asn.fr/Professionnels/Agrements-controles-et-mesures/Listes-agrements-d-organismes>.

Il conviendra de vous assurer de la mise en œuvre de ces mesures, le cas échéant.

4. Exposition des travailleurs

Les évolutions réglementaires précitées prévoient que l'exposition au « risque radon » dans les lieux de travail soit désormais gérée comme tous les autres risques professionnels. Il conviendra de prendre en compte les expositions au radon dans l'évaluation des risques professionnels de vos travailleurs exerçant en sous-sol et rez-de-chaussée, pour tout type de zone « radon » (1, 2 et 3), selon les modalités résumées dans l'annexe 5 et détaillées ci-dessous.

Au même titre que tous les employeurs, toutes les communes employant des travailleurs exerçant au sous-sol ou au rez-de-chaussée en zone 1, 2 ou 3 doivent réaliser une évaluation des risques ayant pour but d'évaluer si la concentration volumique en radon est susceptible de dépasser le niveau de référence de 300 Bq/m³ (article R. 4451-13 du CT).

Les résultats de cette évaluation des risques sont à retranscrire dans le document unique d'évaluation des risques de l'établissement. L'analyse des risques peut être bibliographique, basée sur le potentiel radon de la commune ou tenir compte d'éventuelles données de mesures antérieures.

Si l'évaluation des risques ne permet pas d'écarter un dépassement du niveau de référence de 300 Bq/m³, l'employeur doit procéder à des mesurages sur les lieux de travail concernés (article R. 4451-15 du CT), de

manière autonome (au moyen de kits d'auto-mesurage disponibles dans le commerce) ou en faisant appel à un organisme agréé par l'ASN.

Lorsque le niveau de référence de 300 Bq/m^3 est dépassé ou susceptible de l'être, la commune met en œuvre des mesures de protection collective prévues à l'article R. 4451-18 du CT : amélioration de l'étanchéité du bâtiment, renouvellement d'air des locaux, capteur couplé à alarme, etc.

Lorsque l'exposition des travailleurs au radon est susceptible de dépasser 6 mSv/an en dose efficace en considérant le lieu de travail occupé de manière permanente, la commune met en place une organisation de la radioprotection en désignant un conseiller et, avec son aide, met en œuvre les actions de prévention listées au bas de l'annexe 5.

**Annexe 1: Extrait de l'arrêté du 27 juin 2018 portant délimitation des zones à
potentiel radon du territoire français
Cartographie du « risque radon » en région Occitanie**

Hérault

Tout le département **en zone 1**, sauf :

- les communes de Agel, Agonès, Aigne, Aigues-Vives, Arboras, Autignac, Azillanet, Babeau-Bouldoux, Balaruc-les-Bains, Beaufort, Bédarieux, Berlou, Boisset, Brissac, Buzignargues, Cabrerolles, Cassagnoles, Castelnau-le-Lez, Causse-de-la-Selle, Cazedarnes, Cessenon-sur-Orb, Cessero, Cruzy, Faugères, Félines-Minervois, Ferrals-les-Montagnes, Ferrières-Poussarou, Fos, Galargues, Ganges, Gorniès, Hérépian, La Caunette, La Livinière, Lamalou-les-Bains, Laroque, Lauroux, Le Pujol-sur-Orb, Le Pradal, Les Aires, Lieuran-Cabrières, Loupian, Mèze, Minerve, Montarnaud, Montbazin, Montesquieu, Montoulieu, Montpeyroux, Moules-et-Baucels, Murviel-lès-Béziers, Nébian, Nissan-lez-Enserune, Olargues, Olonzac, Oupia, Palavas-les-Flots, Pégairolles-de-Buèges, Pégairolles-de-l'Escalette, Pierrerue, Pujols, Poussan, Prades-sur-Vernazobre, Rieussec, Roquebrun, Roqueredonde, Roquessels, Saint-André-de-Buèges, Saint-Bauzille-de-Montmel, Saint-Bauzille-de-Putois, Saint-Chinian, Saint-Félix-de-l'Héras, Saint-Guilhem-le-Désert, Saint-Jean-de-Buèges, Saint-Jean-de-Minervois, Saint-Nazaire-de-Ladarez, Saint-Paul-et-Valmalle, Siran, Taussac-la-Billière, Vieussan, Villemagne-l'Argentière, Villeneuve, Villeveyrac **en zone 2** ;

- les communes de Avène, Brenas, Cabrières, Cambon-et-Salvergues, Camplong, Carlencas-et-Levas, Castanet-le-Haut, Ceilhes-et-Rocozels, Celles, Ceyras, Clermont-l'Hérault, Colombières-sur-Orb, Combes, Courniou, Dio-et-Valquières, Fontès, Fouzilhon, Fraisse-sur-Agout, Gabian, Graissessac, Joncels, La Salvetat-sur-Agout, La Tour-sur-Orb, Lacoste, Laurens, Le Bosc, Le Bousquet-d'Orb, Le Puech, Le Soulié, Liausson, Lodève, Lunas, Magalas, Mérifons, Mons, Mourèze, Neffiès, Octon, Olmet-et-Villecun, Péret, Pézènes-les-Mines, Prémian, Riols, Rosis, Roujan, Saint-Étienne-d'Albagnan, Saint-Étienne-Estréchoux, Saint-Geniès-de-Varensal, Saint-Gervais-sur-Mare, Saint-Guiraud, Saint-Jean-de-la-Blaquière, Saint-Julien, Saint-Martin-de-l'Arçon, Saint-Pons-de-Thomières, Saint-Privat, Saint-Saturnin-de-Lucian, Saint-Vincent-d'Olargues, Salasc, Soumont, Usclas-du-Bosc, Vailhan, Valmascle, Verreries-de-Moussans **en zone 3**.

Annexe 2 : Extrait de l'arrêté du 20 février 2019 qui précise les informations et les recommandations sanitaires à diffuser à la population en vue de prévenir les effets d'une exposition au radon dans les immeubles bâtis

MESSAGES D'INFORMATION ET DE RECOMMANDATIONS SANITAIRES À DESTINATION DES PERSONNES EXPOSÉES AU RADON

1) Le radon : origine et risque sanitaire

Le radon est un gaz radioactif naturel, présent dans le sol et les roches, inodore, incolore et inerte chimiquement.

Dans l'air extérieur, le radon se dilue rapidement et sa concentration moyenne reste généralement très faible. Dans les espaces clos comme l'habitat, particulièrement dans les caves et les rez-de-chaussée, il peut s'accumuler dans l'air intérieur pour atteindre des concentrations parfois très élevées. Cette accumulation résulte de paramètres environnementaux (concentration dans le sol, perméabilité et humidité du sol, présence de fissures ou de fractures dans la roche sous-jacente notamment), des caractéristiques du bâtiment (procédé de construction, type de soubassement, fissuration de la surface en contact avec le sol, système de ventilation etc.) et du mode d'occupation (ouverture des fenêtres insuffisante, calfeutrage des ouvrants, etc.). Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a classé le radon comme cancérigène certain pour le poumon en 1987. A long terme, l'inhalation de radon conduit à augmenter le risque de développer un cancer du poumon. Cette augmentation est proportionnelle à l'exposition cumulée tout au long de sa vie. En France, le radon est la seconde cause de cancer du poumon (environ 3 000 morts par an), derrière le tabagisme. L'exposition à la fois au radon et au tabac augmente de façon majeure le risque de développer un cancer du poumon.

2) Messages sanitaires en fonction du niveau d'activité volumique en radon mesuré au regard du niveau de référence de [l'article R. 1333-28 du code de la santé publique](#) et par la réglementation européenne :

Les messages ci-après définissent les informations et recommandations sanitaires à diffuser aux personnes au regard de leur exposition au radon et de leurs comportements individuels (tabagisme) en vue de prévenir les effets associés à cette exposition (cf. point 1).

PERSONNES CIBLES DES MESSAGES	RECOMMANDATIONS SANITAIRES
Population générale	<p><u>En dessous du niveau de référence de 300 Bq/m³</u> : l'exposition au radon ne nécessite pas la mise en œuvre de dispositions spécifiques.</p> <p>Les recommandations générales de bonnes pratiques s'appliquent :</p> <ul style="list-style-type: none">- Aérer son logement par l'ouverture des fenêtres au moins 10 minutes par jour dans chaque pièce ;- Vérifier et entretenir les systèmes de ventilation installés et ne pas obturer les entrées et sorties d'air.- Dans le cadre de travaux de rénovation énergétique, veiller au maintien d'une bonne qualité de l'air intérieur.

En cas de dépassement du niveau de référence de 300 Bq/m³ :

➤ Pour une concentration n'excédant pas 1000 Bq/m³, des actions simples, ne mettant pas en œuvre des travaux lourds sur le bâtiment, permettent d'abaisser suffisamment la concentration en radon. Elles peuvent cependant ne pas conserver toute leur efficacité au cours du temps.

Application des recommandations générales de bonnes pratiques :

- aérer son logement par l'ouverture des fenêtres en grand au moins 10 minutes par jour dans chaque pièce ;
- vérifier et entretenir les systèmes de ventilation installés et ne pas obturer les entrées et sorties d'air ;
- dans le cadre de travaux de rénovation énergétique, veiller au maintien d'une bonne qualité de l'air intérieur.

Et :

Aménagement des locaux :

- réaliser des étanchements pour limiter l'entrée du radon dans le bâtiment (porte de cave, entrée de canalisation, fissure du sol, etc.) ;
- rectifier les dysfonctionnements éventuels de la ventilation dans le cadre de sa vérification et de son entretien ; améliorer ou rétablir l'aération naturelle du soubassement (ouverture des aérations du vide sanitaire ou de cave obturées).

➤ **Au-delà de 1000 Bq/m³ ou lorsque le niveau d'activité volumique persiste au-dessus de 300 Bq/m³ après la mise en œuvre des recommandations de bonnes pratiques et des aménagements :**

- faire réaliser un diagnostic du bâtiment par un professionnel, qui permettra de définir les travaux à réaliser.

Ces travaux visent à abaisser les concentrations en radon et consistent notamment à :

- assurer l'étanchéité du bâtiment vis-à-vis des entrées de radon (étanchement des points singuliers - des canalisations, portes et trappes - entre le soubassement et le volume habité, traitements de surfaces et couverture des sols en terre battue). Il s'agit d'un préalable essentiel à l'efficacité d'autres solutions mises en œuvre en parallèle, listées ci-dessous ;

- augmenter le renouvellement d'air à l'intérieur des pièces habitées pour diluer le radon, sans causer d'inconfort, conformément aux dispositions de l'arrêté du 24 mars 1982 relatif à l'aération des logements ;

- traiter le soubassement (vide sanitaire, cave, dallage sur terre-plein) pour réduire l'entrée du radon par une ventilation du soubassement ou la mise en place d'une légère dépression d'air par rapport au volume habité par extraction mécanique lorsque cela est possible.

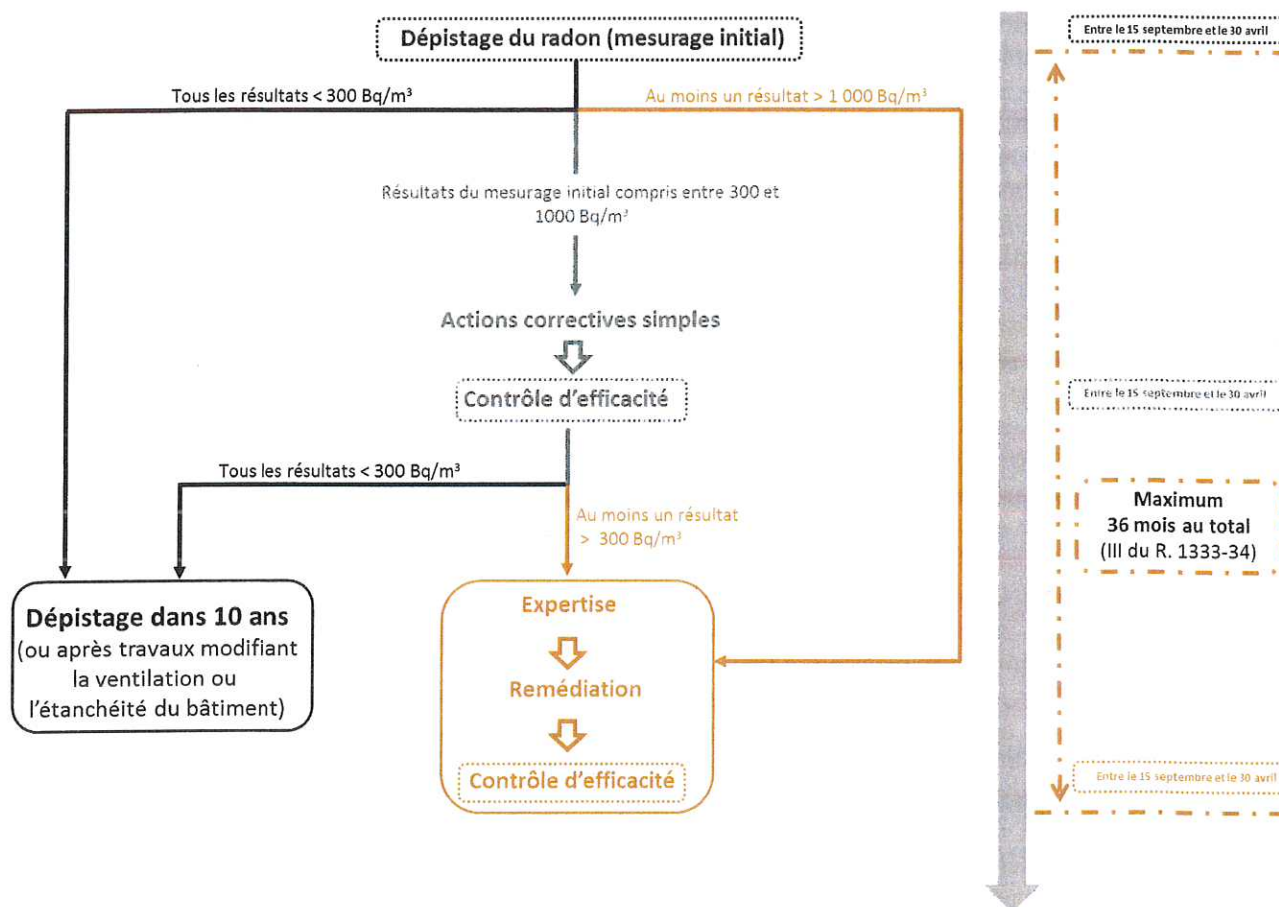
De nombreuses études scientifiques ont montré que la combinaison de la consommation de tabac et d'une exposition élevée au radon fait courir un risque individuel de cancer du poumon nettement plus élevé que chacun des facteurs pris individuellement, et que le fait de fumer amplifie les risques liés à l'exposition au radon au niveau de la population.

Fumeurs et anciens fumeurs

Recommandations supplémentaires pour les fumeurs :

- Il est rappelé que l'association tabac-radon augmente fortement le risque de cancer du poumon ;
- Il est recommandé d'arrêter de fumer. Le médecin traitant ou un autre professionnel de santé peut apporter des conseils et accompagner dans l'arrêt du tabac ;
- L'arrêt du tabac permettra la protection de l'entourage exposé à la fumée.

Annexe 3 : Logigramme de synthèse des modalités de gestion du risque radon dans les établissements recevant du public



Annexe 4 : Extrait de l'arrêté du 26 février 2019 relatif aux modalités de gestion du radon dans certains établissements recevant du public et de diffusion de l'information auprès des personnes qui fréquentent ces établissements

Modèle de bilan relatif aux résultats de mesurage du radon

Conformément aux dispositions des articles [L. 1333-22](#) et [R. 1333-33](#) et suivants du code de la santé publique, notre établissement a fait l'objet de mesurages de l'activité volumique en radon selon les normes en vigueur.

L'activité volumique retenue pour l'établissement, est présentée dans le tableau 1.

Nom de l'établissement :

Nom de l'organisme de mesurage :

Période de mesurage initial : du " date " au " date "

Tableau 1 : Résultat de l'activité volumique initial en radon

ACTIVITÉ VOLUMIQUE INITIALE RETENUE POUR L'ÉTABLISSEMENT EN Bq.m-3 (2)	NIVEAU DE RÉFÉRENCE (1) EN Bq.m-3
" ... "	300

(1) Niveau de référence : niveau au-dessus duquel il est jugé inapproprié de permettre l'exposition des personnes.

(2) L'activité volumique en radon est exprimée en Becquerels par mètre cube (Bq.m-3). Cette unité correspond au nombre d'atomes qui se désintègrent par seconde par mètre cube de gaz.

Des informations sur le radon sont disponibles sur les sites internet suivants :

- ministère chargé de la santé :

<http://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/batiments/article/radon>

- ministère chargé de la construction :

<http://www.cohesion-territoires.gouv.fr/radon>

Nota. - Les informations ci-dessous sont à conserver et à compléter uniquement en cas de dépassement du niveau de référence en radon.

En cas de dépassement du niveau de référence en radon fixé à l'[article R. 1333-28 du code de la santé publique](#), notre établissement est tenu de réduire la concentration en radon en dessous de ce niveau et d'en contrôler l'efficacité dans un délai de 36 mois suivant la réception des résultats du mesurage initial en radon. Le cas échéant, les résultats sont présentés dans le tableau 2.

Période de mesurage pour le contrôle d'efficacité : du « date » au « date »

Tableau 2 : Résultat de l'activité volumique en radon après actions correctives ou travaux

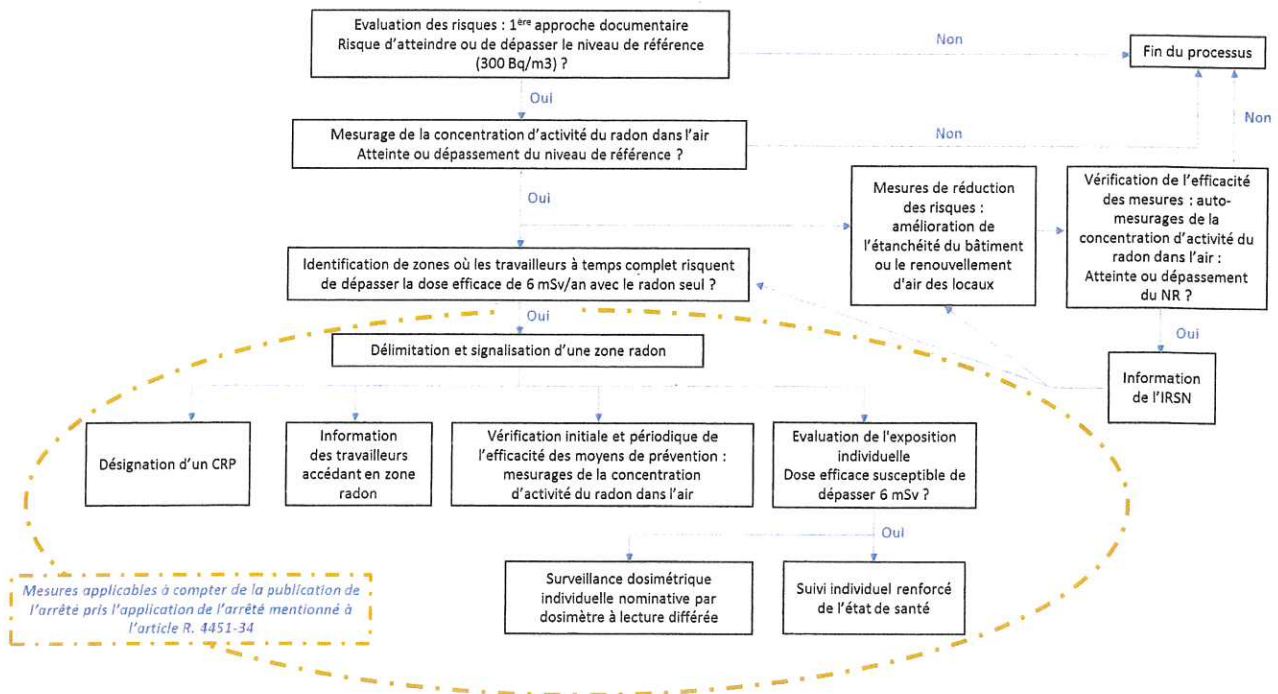
ACTIVITÉ VOLUMIQUE DE L'ÉTABLISSEMENT APRÈS TRAVAUX EN Bq.m-3	NIVEAU DE RÉFÉRENCE EN Bq.m-3
« ... »	300

(1) Niveau de référence : niveau au-dessus duquel il est jugé inapproprié de permettre l'exposition des personnes.

(2) L'activité volumique en radon est exprimée en Becquerels par mètre cubes (Bq.m-3). Cette unité correspond au nombre d'atomes qui se désintègrent par seconde par mètre cube de gaz.

« Date, nom, titre et signature du propriétaire ou exploitant de l'établissement »

Annexe 5 : Logigramme synthétisant les modalités de gestion du risque radon dans les lieux de travail (règlementation code du travail)



Annexe 6: Tableau de synthèse sur les obligations des maires

Obligations du maire pour une commune située en zone...	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Réf. dans la note technique
Intégration du radon dans le DICRIM (doct communal sur les risques majeurs)	Non	OUI	OUI	§ 2
Surveillance ERP: mesure de radon obligatoire(CSP) ?	Non <i>(sauf si mesures connues > 300 Bq/m3)</i>	Non <i>(sauf si mesures connues > 300 Bq/m3)</i>	OUI au plus tard le 01/07/2020 <i>excepté dans anciens dpts prioritaires 09, 12, 48, 65 déjà soumis à l'obligation</i>	§3
Evaluation du risque pour les travailleurs (CT)	Oui <i>étude documentaire à intégrer dans le document unique</i>	Oui <i>étude documentaire à intégrer dans le document unique</i> <i>+ mesurage si risque non écarté</i>	Oui <i>étude documentaire à intégrer dans le document unique</i> <i>+ mesurage obligatoire</i>	§ 4

Annexe 7: Liste des contacts «radon» en Occitanie

	Délégation départementale ARS <i>Adresse mail BAL de service</i>	ASN	DIRECCTE	DDT(M)
Compétence	Code de la santé publique (surveillance du radon dans les ERP)	Code du travail (fonction publique hospitalière et travailleurs de droit privé) Code de la santé publique (surveillance du radon dans les ERP)	Code du travail (travailleurs de droit privé)	Code de l'environnement (Risques naturels)
09	ars-oc-dd09-pgas @ars.sante.fr	ASN – division de Bordeaux bordeaux.asn@asn.fr Tél : 05 56 24 88 10	oc-ud09.acueil@directe.gouv.fr	ddt-risques-naturels-ppr@ariège.gouv.fr
12	ars-oc-dd12-pgas @ars.sante.fr		oc-ud12.acueil@directe.gouv.fr	tecv.serbs.ddt-12@developpement-durable.gouv.fr
31	ars-oc-dd31-pgas @ars.sante.fr		oc-ud31@directe.gouv.fr	ddt-srcc-upr@haute-garonne.gouv.fr
32	ars-oc-dd32-pgas@ars.sante.fr		oc-ud32.uc1@directe.gouv.fr	laurent.voronovas@gers.gouv.fr
46	ars-oc-dd46-pgas @ars.sante.fr	ASN – division de Marseille marseille.asn@asn.fr Tél : 04 88 22 66 27	oc-ud46.uc1@directe.gouv.fr	ddt-sgsvd-caie@lot.gouv.fr
65	ars-oc-dd65-pgas@ars.sante.fr		oc-ud65@directe.gouv.fr	ddt-sercad-bbcd@hautes-pyrenees.gouv.fr
81	ars-oc-dd81-pgas @ars.sante.fr		oc-ud81.ud81@directe.gouv.fr	
82	ars-oc-dd82-pgas @ars.sante.fr		oc-ud82.uc1@directe.gouv.fr	ddt-construction-durable@tarn-et-garonne.gouv.fr
11	ars-oc-dd11-sante-environnement @ars.sante.fr	ASN – division de Marseille marseille.asn@asn.fr Tél : 04 88 22 66 27	oc-ud11@directe.gouv.fr	ddtm-sprist@aude.gouv.fr
30	ars-oc-dd30-sante-environnement @ars.sante.fr		oc-ud30.polet@directe.gouv.fr	ddtm-ser@gard.gouv.fr
34	ars-oc-dd34-sante-environnement @ars.sante.fr		oc-ud34.polet@directe.gouv.fr	ddtm-sern-prmt@herault.gouv.fr
48	ars-oc-dd48-sante-environnement @ars.sante.fr		oc-ud48@directe.gouv.fr	ddt-srec-pr@lozere.gouv.fr
66	ars-oc-dd66-sante-environnement@ars.sante.fr		oc-ud66@directe.gouv.fr	ddtm-ser@pyrenees-orientales.gouv.fr

Correspondants techniques au niveau régional :

	Contact	Mail
ARS Occitanie	Pascale Berthommé – DSP - Pôle régional santé environnement	ars-oc-dsp-sante-environnementale@ars.sante.fr
DIRECCTE Occitanie	Christian Mampouya – Pôle Travail- Service Santé au Travail	oc.polet@directe.gouv.fr
DREAL Occitanie	Julien Mercé – Direction des Risques Naturels	julien.merce@developpement-durable.gouv.fr
ASN – division de Marseille	Cécile Bonneaud – Division de Marseille	marseille.asn@asn.fr
ASN – division de Bordeaux	Antoine Rodeau – Division de Bordeaux	bordeaux.asn@asn.fr

Le RADON

Un gaz discret mais dangereux

Le Radon est un gaz radioactif d'origine naturelle, il est incolore et inodore.

Le radon est présent partout à la surface de la planète, il provient des sous-sols granitiques et volcaniques (désintégration radioactive de l'uranium issu de la croûte terrestre).

Dans l'air extérieur, le radon se dilue rapidement et sa concentration moyenne reste généralement très faible. A l'intérieur d'une maison, dans l'atmosphère plus confinée d'un bâtiment, le radon peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées.

Quels risques pour la santé ?

En France, l'exposition au radon est la 2^{ème} cause de cancer du poumon après le tabac (10% des décès annuels par cancer du poumon sont attribuables au radon, soit 3000 décès par an – source : Santé publique France - IRSN, 2018).

Le risque augmente avec le temps passé dans les locaux et la concentration en radon.

Bien informée, toute personne exposée est en capacité d'agir sur son exposition par des actions de remédiation sur le bâtiment (amélioration de la ventilation, de l'étanchéité des dalles...).



Références réglementaires

Décrets n° 2018-434, 2018-437 et 2018-438 du 4 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire et introduisant dans le code de l'environnement, le code de la santé publique et le code du travail des dispositions concernant l'exposition au radon de la population et des travailleurs dans les immeubles bâtis et des obligations en matière :

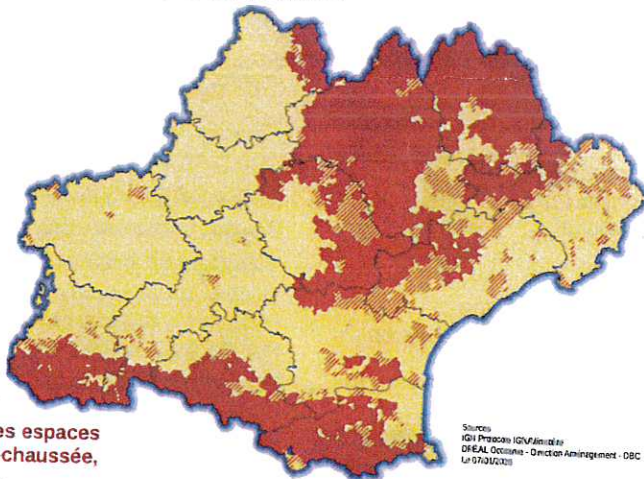
- d'information des résidents sur le potentiel radon de leur commune et les risques associés ;
- de protection des publics fréquentant certains établissements recevant du public ;
- de protection des travailleurs exposés au radon.

ZONES À POTENTIEL RADON EN OCCITANIE

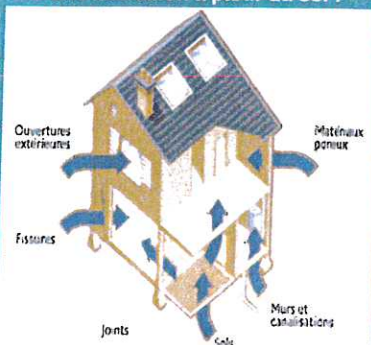
L'arrêté du 27 juin 2018, retranscrit dans l'article R 1333-29 du code de la santé publique a instauré 3 « zones à potentiel radon »

Zonage défini à partir d'une cartographie du potentiel radon des formations géologiques du territoire métropolitain réalisé par l'IRSN.

- Zone 1 = zone à potentiel faible** - communes localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles.
- Zone 2 = zone à potentiel faible mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments** - communes localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments.
- Zone 3 = zone à potentiel radon significatif** - communes qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations.



Points de pénétration du Radon dans une habitation à partir du sol :



Où peut-il s'accumuler ?

les sous-sol, les caves, les espaces semi-enterrés, les rez-de-chaussée, les pièces mal ventilées...

Suis-je concerné ? Pour connaître le potentiel radon de votre commune, consultez le site de l'INRS : <http://www.irsln.fr/FR/connaissances/Environnement/expertises-radioactivite-naturelle/radon>

Quelques Conseils

Empêcher le radon de pénétrer dans le bâtiment :

S'assurer de l'étanchéité à l'air mais aussi à l'eau entre le bâtiment et le sous-sol. Cette imperméabilité concerne principalement les joints entre le sol et les murs.

Veiller à obturer les passages autour des gaines et traiter les éventuelles fissures des planchers et des murs.

Évacuer le radon présent :

Aérer régulièrement votre logement en ouvrant les fenêtres (à minima 10 mn par jour)

S'assurer que le bâtiment possède un système d'aération qui fonctionne, bien entretenu et assurant un renouvellement d'air suffisant.

Traiter la base du bâtiment (vide sanitaire, cave, dallage sur terre plein...) en le ventilant mécaniquement ou naturellement.

En cas de doute, réaliser des mesures à l'aide d'un dosimètre.



PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE

La présence de radon est mesurée en Becquerels par m³. Le seuil de référence réglementaire pour les établissements recevant du public est de 300 Bq/m³ en moyenne annuelle : au-delà, des actions correctives sont nécessaires. Cependant, il est pertinent de chercher à réduire les concentrations en radon aussi bas que possible, car plus la concentration est basse et plus le risque est faible.

VOS OBLIGATIONS, SI VOUS ÊTES

Propriétaires d'Établissements Recevant du Public

article R.1333-33 Code de la Santé Publique

Zones concernées :

- dans les zones 3
- dans les zones 1 et 2 des départements 09, 12, 48, 65 (« départements prioritaires » au titre de la réglementation Radon 2004) et dans lesquelles des résultats de mesurages antérieurs dépassent le seuil de 300Bq/m³.

ERP Concernés :

- Les établissements d'enseignement, leur internat,
- Les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de 6 ans
- Les établissements sanitaires, sociaux, médicaux avec hébergement
- Les établissements thermaux
- Les établissements pénitentiaires

Obligations :

L'exploitant doit faire appel à un organisme agréé par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) afin d'effectuer la campagne de mesure (à renouveler tous les 10 ans ou après travaux modifiant la ventilation et/ou l'étanchéité du bâtiment). Un bilan relatif au résultat du mesurage doit être affiché dans l'établissement.

On distingue 3 niveaux d'exposition :

En dessous de 300Bq/m³ : pas d'action corrective.

Si dépassement du seuil de 300 Bq/m³, le propriétaire doit mener des actions correctives simples :

- limiter les remontées de radon (étanchéité)
- renouveler l'air (ventilation/ aération)
- faire réaliser une contre-expertise d'efficacité sous 36 mois après réception du rapport de mesure.

Au delà de 1000 Bq/m³ ou si les actions correctives sont insuffisantes, le propriétaire doit :

- faire réaliser une expertise
- engager les travaux préconisés
- faire réaliser une contre-expertise d'efficacité sous 36 mois après réception du rapport de mesure.

Vendeurs / Bailleurs

article L.125-5 Code de l'Environnement

Dans les communes classées en zone 3, le vendeur ou le bailleur est tenu d'informer l'acquéreur ou le locataire du risque radon, via la fiche d'information incluse au diagnostic technique.

Maires

article R.125-11 Code l'Environnement

Dans les communes classées en zone 2 et 3, le risque Radon doit être intégré au document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) en tenant compte des éléments d'information mentionnés dans le dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) transmis par la préfecture.

Employeurs

article R.4451-13 Code du Travail

Une évaluation des risques doit être réalisée par l'employeur pour les travailleurs exerçant au sous-sol ou au rez-de-chaussée en zone 1, 2 ou 3. Elle a pour but d'évaluer si la concentration volumique en radon est susceptible de dépasser le niveau de référence de 300 Bq/m³.

L'exposition au risque Radon dans les lieux de travail est désormais gérée comme tous les autres risques professionnels.

Aérer chaque pièce en grand au moins 10 minutes par jour

Ne pas obturer les entrées et sorties d'air



Vérifier et entretenir régulièrement le système de ventilation

Dépister le Radon chez soi :

Pour les bâtiments d'habitation, il est possible de procéder soi-même à une mesure en acquérant un dosimètre radon (conforme à la norme NF ISO 11665-4) auprès des sociétés spécialisées.

Analyse-radon (société Algade/Dosirad)
Santé radon (société Pe(r)l)
Radonova laboratoires

Le dosimètre doit être installé pendant 2 mois (entre octobre et avril) puis le retourner au laboratoire pour analyse (analyse incluse dans le test).

En Rénovation

Réaliser une mesure radon avant et après travaux pour vérifier que la rénovation n'a pas augmenté la concentration en radon.

Vérifier l'étanchéité des réseaux et canalisations.

Colmater les fissures du sol et des murs.

En cas de changement de menuiseries : les pièces « sèches » doivent être équipées d'entrée d'air et les pièces « humides » de sorties d'air. Penser à détalonner les portes (au moins 1 cm).

Si vous n'avez pas de système de ventilation, interrogez-vous sur l'opportunité d'en poser un (consultation d'un professionnel préconisée).

Attention à ne pas obturer les grilles d'entrée d'air.

En cas de roche apparente, une isolation est souhaitable.

En cas d'installation d'un appareil de chauffage à combustion, prévoir une entrée d'air spécifique.

Lors de changement de destination d'une pièce ou d'un local, il convient de vérifier la bonne ventilation.

Radon d'origine anthropique

Il peut exister des situations où le radon est susceptible d'avoir une origine anthropique en lien avec d'anciennes activités minières. Le recensement des sites potentiels a été mené par ORANO, ancien exploitant des mines d'uranium. En Occitanie, seul un logement a été identifié comme devant faire l'objet d'un traitement. La solution retenue par ORANO, parmi celles envisagées avec la Direction des Risques Industriels de la DREAL, est le rachat puis la démolition de l'habitation.



Informations complémentaires sur le site de la DREAL Occitanie
<http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/r6193.html>

Brochure « Construire sain » à télécharger sur le site de la DREAL Occitanie
<http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/a4015.html>