



MESURE DU RADON 222

N° de dossier : 0519140022J

Rapport de dépistage RADON

1 – Campagne de dépistage

Demandée par :	SARL MACAN - Mr FAURE Laurent	
Réalisée du	07/08/2023 au 05/10/2023	
Par	AUDIT CONSTRUCTION, organisme agréé de Niveau 1	
Adresse :	9 AVENUE GEORGES CLEMENCEAU	
Code postal :	43200 YSSINGEAUX	
Opérateur :	CHARENTUS Jean-Noël	
Téléphone :	04.71.65.23.55	
Email :	contact@auditconstruction.com	

2 - Etablissement

Descriptif de l'établissement	
Nom de l'établissement :	SARL MACAN
Type d'établissement :	Maison individuelle
Adresse du bien :	43350 ST PAULIEN
Code INSEE :	43216
Nombre d'occupants :	NC
Nombre de bâtiments :	1

Fait à YSSINGEAUX, le : 13/12/2023



3- Objet de la mission

Article R1333-33 du code de la santé publique :

I.- Le propriétaire ou, si une convention le prévoit, l'exploitant d'établissements recevant du public appartenant à l'une des catégories mentionnées à l'article [D. 1333-32](#) fait procéder au mesurage de l'activité volumique en radon :

1° Dans les zones 3 mentionnées à l'article [R. 1333-29](#) ;

2° Dans les zones 1 et 2, lorsque les résultats de mesurages existants dans ces établissements dépassent le niveau de référence fixé à l'article [R. 1333-28](#).

II.- Le mesurage de l'activité volumique en radon est réalisé par les organismes désignés en application de l'article R. 1333-36. Il est renouvelé tous les dix ans et après que sont réalisés des travaux modifiant significativement la ventilation ou l'étanchéité du bâtiment.

Le délai de dix ans court à partir de la date de réception par le propriétaire ou, le cas échéant, par l'exploitant des résultats des derniers mesurages de l'activité volumique en radon effectués dans l'établissement.

III.- Dès lors que les résultats du mesurage de l'activité volumique en radon réalisé lors de deux campagnes de mesurage successives sont tous inférieurs à 100 Bq/m³, le propriétaire ou, le cas échéant, l'exploitant n'est plus soumis à l'obligation de faire procéder à un mesurage décennal jusqu'à la réalisation de travaux mentionnés au II.

Art. R. 1333-28 du code de la santé publique :

Pour l'application des articles L. 221-7 du code de l'environnement et L. 1333-3 du présent code de la santé publique, le niveau de référence de l'activité volumique moyenne annuelle en radon est fixé à 300 Bq/m³ dans les immeubles bâtis.

Un arrêté du ministre chargé de la radioprotection, pris après avis du Haut conseil de la santé publique, précise les informations et recommandations sanitaires à diffuser, par les autorités ou organismes qu'il désigne, aux personnes concernées par le risque radon.

La SARL MACAN a donc missionné la société AUDIT CONSTRUCTION pour effectuer un dépistage réglementaire du radon dans cet établissement.

L'établissement situé sur la commune de ST PAULIEN fait l'objet de ce rapport.

Note : Les résultats de ce rapport ne se rapportent qu'aux parties de l'immeuble bâti pour lesquelles la mission a été confiée à l'opérateur de dépistage et dans celles-ci uniquement aux éléments de la construction uniquement accessible lors de l'intervention de l'opérateur de dépistage. Ce rapport ne peut être reproduit qu'intégralement.

4- Généralités sur le radon et risques sanitaires

Qu'est-ce que le radon ?

Le radon est un gaz radioactif naturel inodore, incolore et inerte, présent partout à la surface de la planète. Il est produit par la désintégration du radium issu lui-même de la famille de l'uranium, présent partout dans les sols et plus fortement dans les sous-sols granitiques et volcaniques. C'est pourquoi des niveaux élevés en radon sont mesurés dans certaines régions françaises (Bretagne, Limousin, Massif central, Vosges, Alpes, Pyrénées, Corse...). Secondairement, il peut aussi provenir de matériaux de construction et de l'eau.

Depuis le sous-sol, le radon peut pénétrer dans les bâtiments et s'y accumuler. Le niveau moyen de radon dans l'habitat français est inférieur à 100 Bq/m³. Néanmoins, il existe une grande variabilité de niveau de radon d'un habitat à l'autre, même s'ils sont situés à proximité, en fonction notamment des caractéristiques techniques du bâtiment.

La mesure du radon

Faire une mesure du radon est le seul moyen de connaître son exposition. Il est recommandé de mesurer le radon pendant deux mois consécutifs entre octobre et mai, en saison froide, dans les pièces de vie (en évitant les longues périodes d'inoccupation pour être représentatif de l'exposition). Le nombre de dosimètres à poser dépend de la taille de l'habitation ou du bâtiment et de ses particularités (cave, sous-sol, étage, ...).

Un à deux dosimètres sont à prévoir par niveau. Il faut veiller à choisir un emplacement :

- Où le dosimètre est posé en sécurité, à l'abri de chutes, des animaux, de la curiosité des enfants, ... ;
- Représentatif des conditions d'inhalation (sur un meuble entre 0m80 et 1m50 du sol, ...) ;
- À l'abri du rayonnement solaire, d'une source de chaleur (radiateur, cheminée, appareil électrique, téléviseur, ...) ;
- Dans la mesure du possible, en dehors des cuisines, en raison des dépôts de graisse.

Le dosimètre doit rester bien ouvert (voir recommandations du fournisseur), et les conditions de pose doivent être vérifiées régulièrement.

Méthodes de remédiation

Plusieurs méthodes existent pour diminuer la concentration en radon dans un bâtiment.

Elles visent à mettre en place « une barrière » contre le radon ou à évacuer l'air vicié en radon.

Elles consistent :

- à assurer l'étanchéité des sous-sols, des vides sanitaires, des murs, des planchers et des passages de canalisation ;
- ventiler le sol en dessous du bâtiment et les vides sanitaires ;
- aérer les pièces en mettant en place, le cas échéant, un système de ventilation mécanique double flux (entrée-sortie).

Risques sanitaires

Le radon a été reconnu cancérigène pulmonaire certain pour l'homme depuis 1987 par le centre international de recherche sur le cancer (CIRC) de l'Organisation mondiale pour la santé (OMS).

En France, il constitue la principale source d'exposition aux rayonnements ionisants et le second facteur de risque de cancer du poumon après le tabagisme.

Le nombre annuel de décès par cancers du poumon attribuable au radon est estimé à 3000 décès annuels.

5- Références réglementaires et textes en vigueur

Au niveau européen, alors qu'il n'existait jusqu'alors qu'une recommandation incitant les Etats membres à répondre à la problématique du radon, la Directive 2013/59/EURATOM du 5 décembre 2013 a introduit de nouvelles obligations vis-à-vis de la gestion de ce risque.

Cette directive a été transposée dans le droit français par l'Ordonnance n° 2016-128 du 10 février 2016 portant diverses dispositions en matière nucléaire (articles 38 et 40), par la Loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé (article 49) et par le Décret du 04 juin 2018 portant diverses dispositions en matière de nucléaire.

Cette directive a introduit de nouvelles obligations sur le radon avec notamment :

- La fixation d'un niveau de référence à 300 Bq/m³ pour tout type de construction (habitat, établissements ouverts au public et lieux de travail) ;
- Un encouragement au recensement des logements dépassant le niveau de référence et la détermination des zones où un nombre important de bâtiments devrait dépasser ce niveau ;
- La mise à disposition d'informations sur l'exposition au radon, les risques sanitaires associés, l'importance de la mesure et les moyens techniques permettant d'abaisser les concentrations ;
- La mise en place d'une nouvelle stratégie de gestion du risque radon en milieu de travail ;
- La prévention de l'entrée du radon dans les bâtiments neufs ;
- L'obligation de disposer d'un plan national d'actions pour faire face aux risques à long terme dus à l'exposition au radon.

Référence des textes en vigueur

- 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
- Arrêté du 20 février 2019 relatif aux informations et aux recommandations sanitaires à diffuser à la population en vue de prévenir les effets d'une exposition au radon dans les immeubles bâtis
- Arrêté du 27 juin 2018 portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire français
- Décret du 04 juin 2018 portant diverses dispositions en matière de nucléaire
- Ordonnance n° 2016-128 du 10 février 2016 portant diverses dispositions en matière nucléaire (articles 38 et 40)
- Loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé (article 49)
- Arrêté du 30 janvier 2015 désignant l'Autorité de sûreté nucléaire comme organisme chargé du recueil des résultats des mesures du radon réalisées par les organismes agréés
- Arrêté du 8 juin 2015 portant homologation de la décision n° 2015-DC-0507 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 9 avril 2015 relative aux règles techniques de transmission des résultats de mesure du radon réalisées par les organismes agréés et aux modalités d'accès à ces résultats prise en application des dispositions de l'article R. 1333-16 du code de la santé publique
- Arrêté du 22 juillet 2015 portant homologation de la décision n° 2015-DC-0506 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 9 avril 2015 relative aux conditions suivant lesquelles il est procédé à la mesure de l'activité du radon prise en application de l'article R. 1333-15 du code de la santé publique
- 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 et abrogeant les directives 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom et 2003/122/Euratom
- Directive n° 2013/51/EURATOM du 22/10/13 fixant des exigences pour la protection de la santé de la population en ce qui concerne les substances radioactives dans les eaux destinées à la consommation humaine

- Arrêté du 5 juin 2009 portant homologation de la décision n° 2009-DC-0134 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 7 avril 2009 fixant les critères d'agrément des organismes habilités à procéder aux mesures de l'activité volumique du radon, la liste détaillée des informations à joindre à la demande d'agrément et les modalités de délivrance, de contrôle et de retrait de l'agrément, prise en application des dispositions de l'article R. 1333-15-1 du code de la santé publique
- Arrêté du 5 juin 2009 portant homologation de la décision n° 2009-DC-0136 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 7 avril 2009 relative aux objectifs, à la durée et au contenu des programmes de formation des personnes qui réalisent les mesures d'activité volumique du radon, prise en application des dispositions de l'article R. 1333-15-1 du code de la santé publique
- Avis paru au JO du 22 février 2005 relatif à la note d'information technique définissant les actions à mettre en œuvre sur les bâtiments pour la gestion du risque lié au radon pris en application de l'article 9 de l'arrêté du 22 juillet 2004 relatif aux modalités de gestion du risque lié au radon dans les lieux ouverts au public (définition des actions simples à mettre en œuvre)

6 - RADON : Dépistage du : 07/09/2023 au 05/10/2023

6.1 Récapitulatif

Nom du bâtiment	Nombre de zones homogènes identifiées	Radon : Activité volumique moyenne par zone homogène en Bq / m ³
Maison individuelle	1	≤ 56
Maison individuelle	1	≤ 56

6.2 Conclusions

Les Activités volumiques moyennes du radon 222 mesurées lors du dépistage dans les zones homogènes du (des) bâtiment(s) sont inférieures au niveau de référence de 300 Bq/m³

Valeur en dessous de laquelle les pouvoirs publics considèrent que l'exposition au radon ne nécessite pas la mise en œuvre de dispositions spécifiques. Les recommandations générales de bonnes pratiques s'appliquent :

- 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.

Prochain contrôle à partir du :

7 - Contacts

Propriétaire

Nom : SARL MACAN
Adresse : 11 RUE COMPOSTELLE
Code Postal : 43000
Commune : LE PUY EN VELAY

Gestionnaire

Nom, prénom : MR FAURE
Adresse : 11 RUE COMPOSTELLE
Code Postal : 43000
Commune : LE PUY EN VELAY

Organisme agréé qui a réalisé les mesures

Nom : AUDIT CONSTRUCTION
Adresse : 9 AVENUE GEORGES CLEMENCEAU
Code Postal : 43200
Commune : YSSINGEAUX
Tel. (Standard) : 04.71.65.23.55
Interlocuteur : CHARENTUS Jean-Noël
Email : contact@auditconstruction.com

9- Tableau résumé des résultats des mesures de dépistage

Référence : Rapport d'essai en annexe

Bâtiment		Zone homogène	Point de mesure			Radon : Activité volumétrique en Bq/m3	
N°	Nom	N°	N°	N° identification dosimètre	Lieu	Par point	Moyenne de la zone ⁽¹⁾
	Maison individuelle	1		785304	Cuisine		≤ 56
	Maison individuelle	1		785305	Salle de bain		≤ 56

Début des mesures : 07/09/2023	Fin des mesures : 05/10/2023	Durée : 29 jours
--------------------------------	------------------------------	------------------

(1) L'activité volumique de la zone homogène est égale à la moyenne des activités mesurées ou à la valeur la plus élevée observée si les résultats de mesure présentent une disparité supérieure aux incertitudes.
Niveaux d'action : 300 Bq/m³

Annexe

Rapports d'essai des détecteurs



AUDIT CONSTRUCTION

Objet : Résultats des mesures Radon

Madame, Monsieur,

Suite à l'envoi de vos dosimètres pour analyse, je me permets de vous communiquer le résultat de ces derniers.

Numéros dosimètres	case libre	Date début exposition	Date fin exposition	Conc. moy. radon Bq/m ³	Incertitude 2 σ
					\pm Bq/m ³
785304 DOSI 2	Rapport 23-11-33190	07/09/2023	05/10/2023	≤ 56	-
785305- DOSI 1	Rapport 23-11-33190	07/09/2023	05/10/2023	≤ 56	-

Les valeurs enregistrées par vos dosimètres sont inférieures au niveau de référence de 300 Bq/m³ fixé par la réglementation actuelle ; par conséquent aucune action de remédiation n'est à prévoir pour abaisser le niveau d'activité volumique.

Je reste, à votre entière disposition pour vous apporter toutes les informations complémentaires nécessaires à la compréhension et à l'utilisation de ces valeurs.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur l'expression de nos sincères salutations.

O.COULOMBEAUX

ACS-Assistance au Contrôle Sanitaire
Radon, Légionelle, Amiante, QAI, CEM, ...
Eau, Air, Sol, ...
19, Allée François Joseph BROUSSAIS
56000 VANNES
info@controle-sanitaire.com
www.radon-france.com

Attestation d'assurance

Responsabilité Civile

Allianz I.A.R.D., dont le siège social est situé 1 cours Michelet CS 30051 92076 Paris La Défense Cedex, atteste que :

SAS AUDIT CONSTRUCTION
BP 97
9 AV GEORGES CLEMENCEAU
43200 YSSINGEAUX

Est titulaire d'un contrat Allianz Responsabilité Civile Activités de Services souscrit sous le numéro **48342644**, qui a pris effet le **01/01/2012**.

Ce contrat a pour objet de :

- satisfaire aux obligations édictées par l'ordonnance n° 2005 – 655 du 8 juin 2005 et son décret d'application n° 2006 - 1114 du 5 septembre 2006, codifié aux articles R 271- 1 à R 212- 4 et L 271- 4 à L 271-6 du Code de la construction et de l'habitation, ainsi que ses textes subséquents ;
- garantir l'Assuré contre les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile professionnelle qu'il peut encourir à l'égard d'autrui du fait des activités, telles que déclarées aux Dispositions Particulières, à savoir :

- **Diagnostic immobilier**
- **Diagnostic amiante**
- **Evaluation immobilière**
- **Mise en copropriété**
- **Infiltrométrie**
- **Audit énergétique**

La présente attestation est valable, sous réserve du paiement des cotisations, pour la période du 01/01/2023 au 31/12/2023.

La présente attestation n'implique qu'une présomption de garantie à la charge de l'assureur et ne peut engager celui-ci au-delà des limites du contrat auquel elle se réfère. Les exceptions de garantie opposables au souscripteur le sont également aux bénéficiaires de l'indemnité (résiliation, nullité, règle proportionnelle, exclusions, déchéances...).

Toute adjonction autre que les cachet et signature du représentant de la Compagnie est réputée non écrite.

Etablie à LYON, le 13/04/2023

Pour Allianz,

Allianz IARD
 Entreprise régie par le Code des Assurances
 Société anonyme au capital de 991.967.200 euros
 Siège social : 1 cours Michelet - CS 30051
 92076 Paris La Défense cedex
 542 110 291 RCS Nanterre

Assurances SABATIER

« Faire face avec vous »

Place Boncompain
 43130 RETOURNAC

Tél. 04 71 59 41 79 / sabatier.retournac@allianz.fr
 N° ORIAS 07022129