

**APAVE SUDEUROPE SAS**  
**AGENCE DE SAINT-ETIENNE**  
**10 ALLEE DU TECHNOPOLE - BP 741**  
**42950 SAINT-ETIENNE CEDEX 9**  
**Tél. : 04.77.91.22.60**  
**Fax : 04.77.91.22.79**

**FACULTE DE SCIENCES**  
**Bâtiment C**  
**23, Rue du Docteur Paul Michelon**  
**42000 SAINT ETIENNE**

**Date d'intervention : 20/11/17**

## **DEPISTAGE DU RADON DANS LES LIEUX OUVERTS AU PUBLIC**

**A1357**

**Adresse(s) d'expédition :**  
**1 ex. à**

**ex. à**

**Mesures réalisées du 20/11/17 au 09/03/2018**

**Dépistage réalisé par :**  
**Mr FRANC**

**Accompagné par : Mr NICOSIA**

**Rendu compte à : Mme CAZAUBON**

**Rapport rédigé par (si différent de l'intervenant désigné ci-avant) :**

**Signature(s) :**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "S. FRANC". Below the signature, there is a small, faint stamp that says "Validé Electronique".

## SOMMAIRE

Pour l'ensemble de l'établissement :

- La page « **PRESENTATION DU RAPPORT** » définissant le contexte de la demande, les limites éventuelles de l'intervention et énumérant les bâtiments faisant l'objet de mesure ;
- La page « **CONCLUSIONS** » comportant un tableau récapitulatif des résultats des mesures d'activité volumique du radon dans les bâtiments et les différentes zones homogènes déterminées.
- La « **FICHE 1 : CONTACTS** » regroupant les données relatives à l'établissement et reprenant les principales informations entre le contractant et l'organisme agréé réalisant les mesures ;
- La « **FICHE 2 : ETABLISSEMENT** » regroupant les données relatives à l'établissement ;

Pour chaque bâtiment composant l'établissement :

- La « **FICHE 3 : BATIMENT** » regroupant les données relatives au bâtiment dans lequel se trouvent des locaux où des mesures sont entreprises ;
- La « **FICHE 4 : DEFINITION DES ZONES HOMOGENES** » insérée systématiquement après la Fiche 3. Elle regroupe les plans de zones homogènes définies dans le bâtiment dans lesquelles des mesures ont été réalisées ;
- La « **FICHE 5 : ZONES HOMOGENES** » regroupant les données relatives à chaque zone homogène définie dans la Fiche 4 ;
- La « **FICHE 6 : MESURE** » relative à chaque dispositif de mesure.

Pièces jointes :

- Procès verbal comportant les résultats des dosimètres des lieux dépistés, signé par le laboratoire.
- Avis 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, en application de l'article 9 de l'arrêté du 22 juillet 2004.

Les fiches numérotées de 1 à 6 sont établies conformément aux exigences de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN). Elles feront l'objet d'un traitement informatisé par l'administration. Ainsi dans le cadre de l'application de la loi du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, le propriétaire peut exercer son droit d'accès aux informations qui le concernent.

## PRESENTATION DU RAPPORT

Apave est intervenu en tant qu'organisme agréé par l'ASN pour procéder aux mesures d'activité volumique du radon pour le niveau 1 option A (N1 A) : Décision CODEP-DIS-2017-025621 de l'ASN du 17 juillet 2017.

Le présent rapport est établi en application de l'arrêté du 22 juillet 2004 relatif aux modalités de gestion du risque lié au radon dans les lieux ouverts au public, pris pour application de l'article R.1333-15 du Code de la Santé Publique.

Ce rapport satisfait aux exigences de la décision N° 2015-DC-0506 de l'ASN du 9 avril 2015, homologuée par l'arrêté du 22 juillet 2015 pris pour l'application de l'article R.1333-15 du Code de la Santé publique. Les mesures intégrées d'activité volumique du radon et la méthodologie appliquée sont réalisées conformément aux normes NF ISO 11665-1, NF ISO 11665-4 et NF ISO 11665-8.

Les règles techniques de transmission des résultats de mesure du radon réalisés par les organismes agréés et les modalités d'accès à ces résultats lorsqu'il s'agit d'un dépistage réalisé au titre du code la santé publique sont par ailleurs réalisées conformément aux prescriptions de la décision N°2015-DC-0507 de l'ASN du 9 avril 2015, homologuée par l'arrêté du 8 juin 2015.

### Le radon

C'est un gaz naturel inerte et radioactif, dépourvu d'odeur, de couleur ou de goût, produit notamment par les roches granitiques et volcaniques. Transparent et inodore, il est présent partout à la surface de la planète, il représente la première cause d'irradiation naturelle en France.

Le radon provient de la dégradation de l'uranium et du radium présents dans la croûte terrestre. A partir du sol et de l'eau, le radon diffuse dans l'air et se trouve, par effet de confinement, à des concentrations plus élevées à l'intérieur des bâtiments qu'à l'extérieur. Les descendants solides du radon sont alors inhalés avec l'air respiré et se déposent dans le poumon.

#### La concentration de radon dans certains bâtiments

La présence de radon à la surface du sol est fonction de la teneur en uranium de celui-ci, mais également des possibilités de transfert du radon du sous-sol vers la surface. Ce transfert est déterminé notamment par la porosité et le degré de fissuration du sous-sol.

Le sous-sol est la source principale de radon dans l'air intérieur des bâtiments. Le radon peut aussi, dans certains cas, provenir de sources secondaires telles que le dégazage de l'eau à l'intérieur du bâtiment (le radon peut être dissous dans l'eau), certains matériaux de construction ou l'air extérieur.

L'entrée du radon dans un bâtiment résulte de nombreux paramètres environnementaux (concentration dans le sol, perméabilité et humidité du sol, présence de fissures ou de fractures de la roche sous-jacente) mais aussi des caractéristiques propres du bâtiment (procédé de construction, type de soubassement, fissuration de la surface en contact avec le sol, système de ventilation...).

Son entrée s'effectue principalement par le mouvement de l'air véhiculé dans les porosités du sol et qui pénètre dans le bâtiment par les défauts d'étanchéité du soubassement. Ce mouvement d'air est la conséquence de la légère dépression qui existe dans le bâtiment par rapport au sol sous-jacent.

Cette dépression est essentiellement provoquée par le tirage thermique lié à la différence de température entre l'intérieur et l'extérieur du bâtiment. En conséquence, plus cette différence de température est forte, plus l'entrée du radon dans le bâtiment est importante.

## CONCLUSION

**Tableau récapitulatif des résultats des mesures**

NOM DU BATIMENT	N° de la zone homogène	$\leq 400 \text{ Bq/m}^3$	$> 400 \text{ et } \leq 1000 \text{ Bq/m}^3$	$> 1000 \text{ Bq/m}^3$
Bâtiment C	1	X		
Bâtiment C	2	X		
Bâtiment C	3	Absence de résultat de mesure (dosimètre perdu)		
Bâtiment C	4	X		

Dans la zone homogène dans laquelle les dosimètres n'ont pu être exploités, nous n'avons pas obtenu de résultats de mesure. Cependant, au vu des concentrations mesurées dans le reste du bâtiment, notre contrôleur a estimé qu'il était possible de conclure sans procéder à un nouveau dépistage.

**Exemples : le Nota est valable dans tous les cas**

### Si $\leq 400 \text{ Bq/m}^3$ :

Les résultats des mesures de l'activité volumique du radon étant  $\leq 400 \text{ Bq/m}^3$  dans le bâtiment C, aucune action corrective n'est à envisager.

Conformément aux dispositions prévues par l'article R.1333-14 du Code de la Santé Publique, nous rappelons :

- qu'une nouvelle campagne de mesure de l'activité volumique du radon devra avoir lieu, au plus tard, 10 ans après la date de début du dépistage objet du présent rapport ;
- de nouvelles mesures devront également être réalisées à chaque fois que sont réalisées des travaux modifiant la ventilation des lieux ou l'étanchéité du bâtiment au radon.

### Si $> 400 \text{ Bq/m}^3$ et $< 1000 \text{ Bq/m}^3$ :

L'un des résultats des mesures de l'activité volumique du radon est  $> 400 \text{ Bq/m}^3$  dans le bâtiment .

Le propriétaire de ce bâtiment est tenu :

- de mettre en œuvre des actions simples destinées à réduire l'exposition des personnes au radon à un niveau aussi bas que raisonnablement possible, en vue d'abaisser la concentration en dessous de  $400 \text{ Bq/m}^3$  (voir note d'information technique jointe) – art. 7 de l'arrêté du 22/07/04 ;
- de transmettre une copie du présent rapport au préfet et ce dans un délai maximum d'un mois – art. 12 de l'arrêté du 22/07/2004.

De nouvelles mesures destinées à contrôler l'efficacité des actions ainsi mises en œuvre devront être réalisées – art. 7 de l'arrêté du 22/07/2004.

### Si $> 1000 \text{ Bq/m}^3$ :

L'un des résultats des mesures de l'activité volumique du radon est  $> 1000 \text{ Bq/m}^3$  dans le bâtiment .

Le propriétaire de ce bâtiment est tenu :

- de mettre en œuvre, sans délai, des actions simples destinées à réduire l'exposition des personnes au radon à un niveau aussi bas que raisonnablement possible, en vue d'abaisser la concentration en dessous de  $400 \text{ Bq/m}^3$  (voir note d'information technique jointe) – art. 8 de l'arrêté du 22/07/04. Ces actions doivent être immédiatement suivies d'un diagnostic du bâtiment permettant de définir les travaux à réaliser et ce dans un délai de 2 ans – art. 7 de l'arrêté du 22/07/2004.

- de transmettre une copie du présent rapport au préfet et ce dans un délai maximum d'un mois – art. 12 de l'arrêté du 22/07/2004.

Nota :

La réalisation de travaux dans les niveaux et zones concernées par le dépistage est susceptible de remettre en cause l'intégrité des mesures réalisées.

## FICHE 1 – CONTACTS

### PROPRIETAIRE

Nom : **UNIVERSITE JEAN MONNET**  
Adresse : **34 Rue Francis Baulier**  
Code postal : **42023** Commune : **SAINT ETIENNE CEDEX 2**  
Tel. (standard) : **04.77.42.17.00** Fax : **04.77.42.17.99**  
Nom de l'interlocuteur : **Mme CAZAUBON** Prénom : **Sandrine**  
Titre : **Responsable du Service Hygiène et Sécurité**  
Tel. de l'interlocuteur : **04.77.42.17.60** E.mail : **Sandrine.Cazaubon@univ-st-etienne.fr**

### GESTIONNAIRE (EXPLOITANT)

Nom : **FACULTE DE SCIENCES DE SAINT ETIENNE**  
Adresse : **23 Rue du Docteur Paul Michelon**  
Code postal : **42000** Commune : **SAINT ETIENNE**  
Tel. (standard) : **04.77.48.15.00** Fax : **04.77.48.15.84**  
Nom de l'interlocuteur : **Mme CAZAUBON** Prénom : **Sandrine**  
Titre : **Responsable du Service Hygiène et Sécurité**  
Tel. de l'interlocuteur : **04.77.42.17.60** E.mail : **Sandrine.Cazaubon@univ-st-etienne.fr**

### ORGANISME AGREE QUI A REALISE LES MESURES

Nom : **APAVE**  
Adresse : **10 ALLEE DU TECHNOPOLE**  
Code postal : **42950** Commune : **SAINT-ETIENNE**  
Tel. (standard) : **04.77.91.22.60** Fax : **04.77.91.22.79**  
Nom de l'interlocuteur : **Mr FRANC** Prénom : **Pierre**  
Titre : **TECHNICIEN**  
Tel. de l'interlocuteur : **06.09.42.13.97** E.mail : **Pierre.franc@apave.com**

## FICHE 2 – ETABLISSEMENT

Nom : **FACULTE DE SCIENCES DE SAINT ETIENNE**  
 Adresse : **23, Rue du Docteur Paul Michelon**  
 Code postal : **42000** Commune : **SAINT ETIENNE**  
 Tel. (standard) : **04.77.48.15.00** Fax : **04.77.48.15.84**  
 E.mail : **fac-sciences@univ-st-etienne.fr**  
 Code INSEE de la commune : **42-218**

- ÉTABLISSEMENT CONCERNE :**
- ☒ 1 Etablissement d'enseignement (y compris internat)
    - ☐ 1.1 Ecole maternelle
    - ☐ 1.2 Ecole primaire
    - ☐ 1.3 Collège
    - ☐ 1.4 Lycée
    - ☒ 1.5 Enseignement supérieur
  - ☐ 2 Etablissement sanitaire ou social (avec capacité d'hébergement)
    - ☐ 2.1 Hôpital ou établissement de soin
    - ☐ 2.2 Etablissement accueillant des personnes handicapées
    - ☐ 2.3 Etablissement hébergeant des personnes âgées
    - ☐ 2.4 Etablissements accueillant des enfants et gardes d'enfants préscolaires
    - ☐ 2.5 Etablissement social d'hébergement
  - ☐ 3 Etablissement pénitentiaire
  - ☐ 4 Autre :

Nombre d'occupants dans l'établissement :

Coordonnées géographiques de l'établissement :

X :

Y :

**NOMBRE DE BATIMENTS CONCERNES :** 1

<i>N° ou Nom du Bâtiment</i>	<i>Activité principale</i>
Bâtiment C	ENSEIGNEMENT

**LIMITE(S) D'INTERVENTION :** Le dosimètre n° 54028 n'a pas été retrouvé lors de la dépose

### FICHE 3 – BATIMENT

Nom du Bâtiment : BATIMENT C

Nombre de salles :

Surface au sol : m<sup>2</sup>

#### PERIODE DE CONSTRUCTION

- Avant 1948 ☐ 1  
 Entre 1948 et 1963 ☐ 2  
 Entre 1964 et 1974 ☐ 3  
 Après 1974 ☐ 4  
 Ne sait pas ☐ 5

#### INTERFACE AVEC LE SOL

- Dallage ou plancher sur terre-plein ☐ 1  
 Dallage ou plancher sur vide sanitaire ☐ 2  
 Bâtiments sur cave ou sous-sol ☐ 3  
 Sol en terre battue ☐ 4  
 Murs enterrés ou semi-enterrés ☐ 5  
 Ne sait pas ☐ 6  
 Autre :

#### NOMBRE DE NIVEAU DU BATIMENT :

- 1 niveau (rez-de-chaussée) ☐ 1  
 2 niveaux (1 étage) ☐ 2  
 3 niveaux ou plus ☐ 3

#### MATERIAU DE CONSTRUCTION PRINCIPAL (MURS PORTEURS)

- Béton plein ☐ 1  
 Brique pleine ☐ 2  
 Brique creuse ou parpaing ☐ 3  
 Granit ☐ 4  
 Autre pierre ☐ 5  
 Bois ☐ 6  
 Ne sait pas ☐ 7  
 Autre :

#### NIVEAU LE PLUS BAS OCCUPE (AU MOINS 1 HEURE PAR JOUR) :

- Sous-sol ☐ 1  
 Rez-de-chaussée ☐ 2  
 Premier étage ☐ 3  
 Supérieur au premier étage ☐ 4

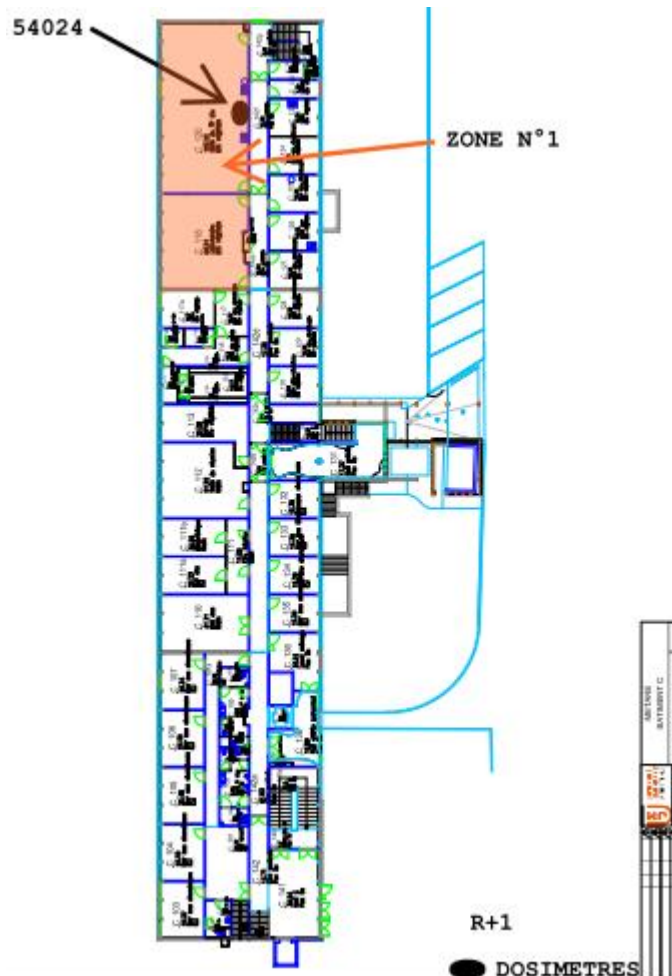


## FICHE 4 – DEFINITION DES ZONES HOMOGENES

Nom du Bâtiment : BATIMENT C

### PLAN DES ZONES HOMOGENES DEFINIES DANS LE BATIMENT

Plan des zones homogènes au niveau le plus bas occupé \*



\* Nota : Seules les zones homogènes ouvertes au public et occupées plus d'une heure par jour par une même personne du public sont mentionnées sur le plan.

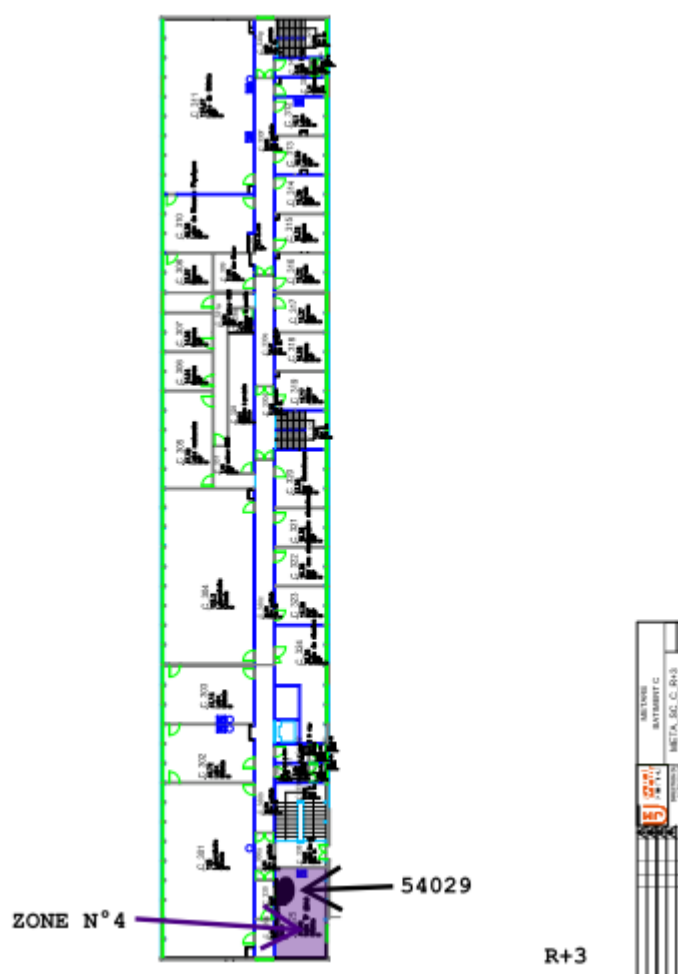


## FICHE 4 – DEFINITION DES ZONES HOMOGENES

Nom du Bâtiment : BATIMENT C

### PLAN DES ZONES HOMOGENES DEFINIES DANS LE BATIMENT

Plan des zones homogènes au niveau le plus bas occupé \*



\* Nota : Seules les zones homogènes ouvertes au public et occupées plus d'une heure par jour par une même personne du public sont mentionnées sur le plan.

## FICHE 5 – ZONES HOMOGENES

### IDENTIFICATION :

Nom du Bâtiment : BATIMENT C

Numéro de la zone homogène (cf. schéma de la fiche 4) : 1

### CARACTERISATION DE LA ZONE HOMOGENE :

Superficie : 193 m<sup>2</sup>

Nombre de pièces (ou partie de pièce) dans cette zone / Nb. de pièces occupées : 2 / 2

Nombre de dispositifs de mesure posés à la même date dans cette zone : 1

Niveau de la zone homogène (étage) : R+1

#### ENTREES ET SORTIES D'AIR DE LA ZONE

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Entrées d'air en façade de la zone              | <input checked="" type="checkbox"/> 1 |
| Pas d'entrées d'air en façade de la zone        | <input type="checkbox"/> 2            |
| Bouches de soufflage d'air dans la zone         | <input type="checkbox"/> 3            |
| Bouches d'extraction mécanique d'air de la zone | <input type="checkbox"/> 4            |
| Ne sait pas                                     | <input type="checkbox"/> 5            |
| Autres :  |                                       |

#### INTERFACE DE LA ZONE AVEC LE SOL

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Dallage ou plancher sur terre-plein    | <input type="checkbox"/> 1            |
| Dalle ou plancher sur vide sanitaire : |                                       |
| Non ventilé                            | <input type="checkbox"/> 2            |
| Ventilé                                | <input checked="" type="checkbox"/> 3 |
| Cave ou sous-sol                       |                                       |
| Non ventilé                            | <input type="checkbox"/> 4            |
| Ventilé                                | <input type="checkbox"/> 5            |
| Sol en terre battue                    | <input type="checkbox"/> 6            |
| Ne sait pas                            | <input type="checkbox"/> 7            |
| Autre : Etage                          |                                       |

### RESULTATS DES MESURES :

Activité volumique moyenne de la zone homogène :  $\leq 11 \text{ Bq/m}^3$



## FICHE 5 – ZONES HOMOGENES

### IDENTIFICATION :

Nom du Bâtiment : BATIMENT C

Numéro de la zone homogène (cf. schéma de la fiche 4) : 2

### CARACTERISATION DE LA ZONE HOMOGENE :

Superficie : 506 m<sup>2</sup>

Nombre de pièces (ou partie de pièce) dans cette zone / Nb. de pièces occupées : 6 / 6

Nombre de dispositifs de mesure posés à la même date dans cette zone : 3

Niveau de la zone homogène (étage) : R+2

#### ENTREES ET SORTIES D'AIR DE LA ZONE

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Entrées d'air en façade de la zone              | <input checked="" type="checkbox"/> 1 |
| Pas d'entrées d'air en façade de la zone        | <input type="checkbox"/> 2            |
| Bouches de soufflage d'air dans la zone         | <input type="checkbox"/> 3            |
| Bouches d'extraction mécanique d'air de la zone | <input type="checkbox"/> 4            |
| Ne sait pas                                     | <input type="checkbox"/> 5            |
| Autres :  |                                       |

#### INTERFACE DE LA ZONE AVEC LE SOL

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Dallage ou plancher sur terre-plein    | <input type="checkbox"/> 1            |
| Dalle ou plancher sur vide sanitaire : |                                       |
| Non ventilé                            | <input type="checkbox"/> 2            |
| Ventilé                                | <input checked="" type="checkbox"/> 3 |
| Cave ou sous-sol                       |                                       |
| Non ventilé                            | <input type="checkbox"/> 4            |
| Ventilé                                | <input type="checkbox"/> 5            |
| Sol en terre battue                    | <input type="checkbox"/> 6            |
| Ne sait pas                            | <input type="checkbox"/> 7            |
| Autre : Etage                          |                                       |

### RESULTATS DES MESURES :

Activité volumique moyenne de la zone homogène :  $\leq 11 \text{ Bq/m}^3$









## FICHE 5 – ZONES HOMOGENES

### IDENTIFICATION :

Nom du Bâtiment : BATIMENT C

Numéro de la zone homogène (cf. schéma de la fiche 4) : 3

### CARACTERISATION DE LA ZONE HOMOGENE :

Superficie : 103 m<sup>2</sup>

Nombre de pièces (ou partie de pièce) dans cette zone / Nb. de pièces occupées : 3 / 1

Nombre de dispositifs de mesure posés à la même date dans cette zone : 1

Niveau de la zone homogène (étage) : R+2

#### ENTREES ET SORTIES D'AIR DE LA ZONE

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Entrées d'air en façade de la zone              | <input checked="" type="checkbox"/> 1 |
| Pas d'entrées d'air en façade de la zone        | <input type="checkbox"/> 2            |
| Bouches de soufflage d'air dans la zone         | <input type="checkbox"/> 3            |
| Bouches d'extraction mécanique d'air de la zone | <input type="checkbox"/> 4            |
| Ne sait pas                                     | <input type="checkbox"/> 5            |
| Autres :  |                                       |

#### INTERFACE DE LA ZONE AVEC LE SOL

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Dallage ou plancher sur terre-plein    | <input checked="" type="checkbox"/> 1 |
| Dalle ou plancher sur vide sanitaire : |                                       |
| Non ventilé                            | <input type="checkbox"/> 2            |
| Ventilé                                | <input type="checkbox"/> 3            |
| Cave ou sous-sol                       |                                       |
| Non ventilé                            | <input type="checkbox"/> 4            |
| Ventilé                                | <input type="checkbox"/> 5            |
| Sol en terre battue                    | <input type="checkbox"/> 6            |
| Ne sait pas                            | <input type="checkbox"/> 7            |
| Autre : Etage                          |                                       |

### RESULTATS DES MESURES :

Activité volumique moyenne de la zone homogène : / Bq/m<sup>3</sup>



## FICHE 5 – ZONES HOMOGENES

### IDENTIFICATION :

Nom du Bâtiment : BATIMENT C

Numéro de la zone homogène (cf. schéma de la fiche 4) : 4

### CARACTERISATION DE LA ZONE HOMOGENE :

Superficie : 35 m<sup>2</sup>

Nombre de pièces (ou partie de pièce) dans cette zone / Nb. de pièces occupées : 1 / 1

Nombre de dispositifs de mesure posés à la même date dans cette zone : 1

Niveau de la zone homogène (étage) : R+3

#### ENTREES ET SORTIES D'AIR DE LA ZONE

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Entrées d'air en façade de la zone              | <input checked="" type="checkbox"/> 1 |
| Pas d'entrées d'air en façade de la zone        | <input type="checkbox"/> 2            |
| Bouches de soufflage d'air dans la zone         | <input type="checkbox"/> 3            |
| Bouches d'extraction mécanique d'air de la zone | <input type="checkbox"/> 4            |
| Ne sait pas                                     | <input type="checkbox"/> 5            |
| Autres :  |                                       |

#### INTERFACE DE LA ZONE AVEC LE SOL

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Dallage ou plancher sur terre-plein    | <input checked="" type="checkbox"/> 1 |
| Dalle ou plancher sur vide sanitaire : |                                       |
| Non ventilé                            | <input type="checkbox"/> 2            |
| Ventilé                                | <input type="checkbox"/> 3            |
| Cave ou sous-sol                       |                                       |
| Non ventilé                            | <input type="checkbox"/> 4            |
| Ventilé                                | <input type="checkbox"/> 5            |
| Sol en terre battue                    | <input type="checkbox"/> 6            |
| Ne sait pas                            | <input type="checkbox"/> 7            |
| Autre : Etage                          |                                       |

### RESULTATS DES MESURES :

Activité volumique moyenne de la zone homogène :  $\leq 11 \text{ Bq/m}^3$





ALGADE

Laboratoire Environnement et Dosimétrie

Edition du : 02/05/2018

Référence Client : APAVE St Etienne

Adresse : 42 - SAINT-ETIENNE

## RAPPORT D'ESSAIS N° DPR 18-04-1404

MESURE INTEGREE DE L'ACTIVITE VOLUMIQUE EN RADON 222 DANS L'ENVIRONNEMENT ATMOSPHERIQUE

En application de la norme NF ISO 11665-4 et selon les modes opératoires M-DE-6201 et M-AN-6201.



Code affaire ALGADE : APAY 62

Chargé d'affaires : MLC

Analyse sous accréditation					Prélèvement hors domaine d'accréditation			Résultat final calculé		Observations
N° DPR	Date de réception	Date de développement	Résultat de mesure (1) kBq.m <sup>-3</sup> .h	Limite de détection kBq.m <sup>-3</sup> .h	Lieu d'exposition	Date de pose	Date de dépose	Activité volumique calculée (2) Bq.m <sup>-3</sup>	N° DPR	
54024	22/03/2018	25/04/2018	<=29	<=29	Unité Métaire - Bât. C	20/11/2017	09/03/2018	<=11	54024	
54025	22/03/2018	25/04/2018	<=29	<=29	Unité Métaire - Bât. C	20/11/2017	09/03/2018	<=11	54025	
54026	22/03/2018	25/04/2018	<=29	<=29	Unité Métaire - Bât. C	20/11/2017	09/03/2018	<=11	54026	
54027	22/03/2018	25/04/2018	<=29	<=29	Unité Métaire - Bât. C	20/11/2017	09/03/2018	<=11	54027	
54029	22/03/2018	25/04/2018	<=29	<=29	Unité Métaire - Bât. C	20/11/2017	09/03/2018	<=11	54029	

Observations

Les dosimètres concernés par ce rapport d'essai ont fait l'objet des commandes suivantes :  
 CP 17-10-4512

Résultat de mesure [Rm] couvert par l'accréditation.

(1) \_ E : Exposition du radon.

- Si  $Rm > LdExp$ , alors le résultat est fourni sous la forme:  $Rm \pm U(Rm)$ , avec  $U(Rm)$  : Incertitude associée à  $Rm$ .
- Si  $Rm \leq LdExp$ , alors le résultat est fourni sous la forme:  $\leq LdExp$

Avec  $LdExp$  : Limite de détection en exposition.

Résultat final [Rf], non couvert par l'accréditation, calculé avec la durée d'exposition [te] fournie par le client ou par un agent d'ALGADE.

(2) \_ A : Activité volumique du radon.

- Si  $Rm > LdExp$ , alors le résultat est fourni sous la forme:  $Rf \pm U(Rf)$ , avec  $U(Rf)$  : Incertitude associée à  $Rf$ .
- Si  $Rm \leq LdExp$ , alors le résultat est fourni sous la forme:  $\leq LdExp / d$

Avec d : durée d'exposition en heures.

Toutes les incertitudes sont données avec un facteur d'élargissement  $k=2$ .

Date	Visa du Technicien Laboratoire P. Filleul
02/05/2018	

La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous sa forme intégrale

L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les analyses couvertes par l'accréditation.

Ce rapport ne concerne que les objets ou produits soumis à essais.

Il comporte 1 page(s) et 1 annexe(s)

Référence documentation qualité : E-RE-6202 V6

ALGADE

Avenue du Brugeaud - BP 46 - 87250 Bessines sur gartempe - Tél. +33 (0)5 55 60 50 00 - Fax +33 (0)5 55 60 50 59  
 S.A.S. au capital de 996200 Euros - R.C.S Limoges B 389 321 746 - Siret 389 321 746 000 15

Page 1 / 1