

NOTE MÉTHODOLOGIQUE REGION ACADEMIQUE BRETAGNE

Nouvelle campagne de mesures radon 2024 après travaux -
DSDEN29 QUIMPER

Date de remise : 16/07/2024

Offre n° : 0797476-7079415 SF
Emetteur : Bureau Veritas Exploitation



**BUREAU
VERITAS**

*Move Forward with Confidence**

1	SYNTHÈSE DE NOTRE OFFRE	3
1.1	Votre demande.....	4
1.2	Notre proposition.....	4
2	MOYENS HUMAINS.....	6
2.1	Equipe dédiée.....	7
2.2	Prise en charge du marché	7
3	MODALITÉS D'INTERVENTION ET DE PLANIFICATION	10
3.1	Pilotage du marché.....	11
3.2	Commande et facturation.....	11
3.3	Exécution de la prestation dépistage et mesure du radon.....	13
3.4	Moyens matériels.....	20
4	EXEMPLE DE RAPPORTS	26



1 SYNTHÈSE DE NOTRE OFFRE



*Move Forward with Confidence**

**BUREAU
VERITAS**

1.2.2 Nos atouts, nos engagements

Nous nous portons candidats à cette consultation et avons pour cela rédigé ce mémoire technique afin de vous présenter :

- L'organisation dédiée et nos moyens humains mis à disposition pour l'exécution du marché
- Nos moyens techniques et matériels mis en œuvre pour l'exécution du marché
- Un exemple de rapport de repérage

Nous vous apportons le meilleur service dans le souci constant de réactivité et de la disponibilité.

Bureau Veritas a mis en place un Code Ethique signé par l'ensemble de ses collaborateurs. Ce Code Ethique comprend quatre valeurs fondamentales :

- Intégrité et éthique
- Impartialité et indépendance
- Respect de tous les individus
- Responsabilité sociale et environnementale

1.2.3 La prestation proposée

La prestations répondant à votre demande est listée ci-dessous :

- Mesure d'activité du radon dans les établissements et lieux recevant des travailleurs conformément à la fiche mission FMRDCTMES.

La fiche descriptive de mission est jointe dans l'annexe technique.



2 MOYENS HUMAINS



*Move Forward with Confidence**

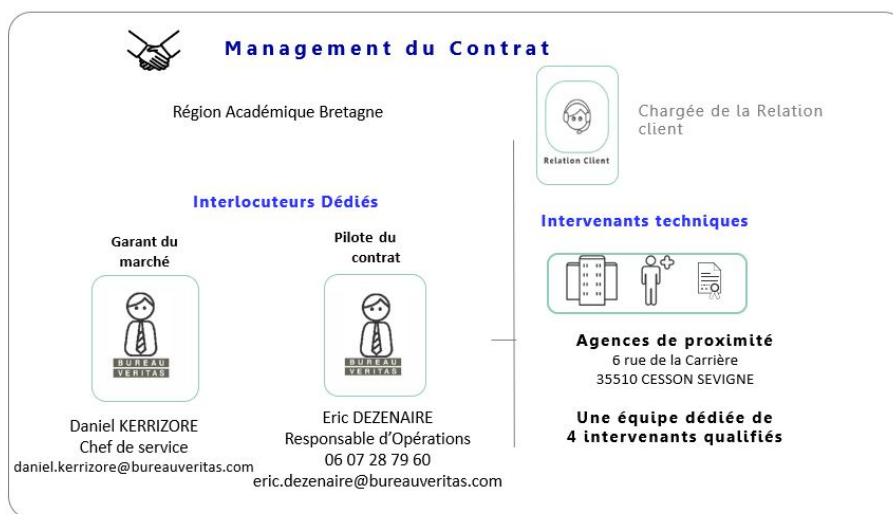
**BUREAU
VERITAS**

2.1 Equipe dédiée

2.1.1 Organisation dédiée au pilotage du marché

La coordination de l'ensemble des prestations et des intervenants sera réalisée par un **chef de projet** expérimenté.

Le chef de projet dédié a une expérience de plus 9 ans et occupe un poste de chargé d'affaires au sein du service Gestion du Patrimoine de l'agence Pays de Loire et un poste de Référent technique dans le domaine du Radon au sein de la Direction Technique de la Zone France. Il a en charge entre autre, la gestion de contrats cadre et encadre leurs équipes de diagnostiqueurs radon.



Le Chef de projet sera votre interlocuteur privilégié. Il dispose de l'autorité et des moyens permettant de mobiliser les ressources nécessaires à la bonne réalisation des prestations.

2.2 Prise en charge du marché

2.2.1 Mission du chef de projet

Son rôle est d'assurer le pilotage du contrat et la coordination des activités. A ce titre, le Chef de Projet :

- Pilote le marché : en assure le déploiement et le suivi, rend compte aux personnes dédiés
- Informe les bénéficiaires des évolutions réglementaires pouvant avoir un impact sur leurs obligations ;
- Répondre aux questions techniques
- Coordonne l'équipe qui assure les missions.
- Participe aux réunions de travail

Le chef de projet **travaille en collaboration avec une chargée de la relation clients.**

Ces principales fonctions sont les suivantes :

- Suivi de l'ensemble des prestations (de la demande à la facturation) ;
- Accueil téléphonique, traitement des bons de commande, traitement des mails, courriers divers... ;
- Gestion de la planification des prestations ;

- Diffusion aux intervenants des informations de la part du pilote pour l'exécution du contrat (informations relatives aux plans de prévention, information sur les accès en zone réservée...) ;
- Constitution, suivi et archivage des rapports du présent contrat ;
- Vérification de la transmission des rapports dans les conditions prévues au marché, et dans le respect des délais contractuels ;
- Support administratif pour vos services.

2.2.2 Equipe intervenant

Les prestations seront réalisées par des intervenants qualifiés dans le Dépistage Radon. Ils sont rattachés aux services "Gestion du Patrimoine " de l'agence Pays de Loire.

Les diagnostiqueurs ayant vocation à intervenir sont des spécialistes de leur domaine de compétence et ont une activité dédiée à plein temps.

En cas de besoin, les intervenants peuvent bénéficier d'un soutien technique de la part de 3 autres diagnostiqueurs.

Nom, prénom & fonction	Qualifications	Ancien-neté
DEZENAIRE Eric, chef de projet	N1/A et N2 - Assistance technique - Référent technique national Radon Dépistage selon les exigences code du Travail et du code de la santé publique Assistance technique	26 ans
LE BOUQUIN Simon, intervenant	Intervenant N1/A et N2 - Assistance technique Dépistage selon les exigences code du Travail et du code de la santé publique	5 ans
JEGOUIC Arnaud, intervenant	Intervenant N1/A - Dépistage selon les exigences code du Travail et du code de la santé publique	7 ans
LEHAYE Eric, intervenant	Intervenant N1/A - Dépistage selon les exigences code du Travail et du code de la santé publique	18 ans



Les cv des sont joints dans l'annexe technique

Qualification des intervenants :

La qualification accordée à nos collaborateurs pour intervenir dans leurs domaines techniques de compétence est délivrée par la Direction Technique de Bureau Veritas à l'issue de stages théoriques et d'une période de tutorat.

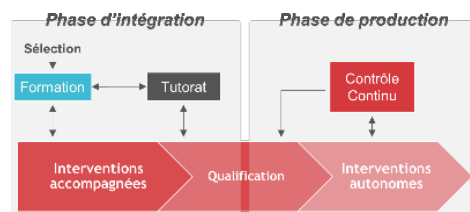
Des fiches de sécurité couvrant la plupart des risques auxquels sont exposés nos collaborateurs sont à la disposition de chacun.

Périodiquement des séances de sensibilisation aux risques professionnels sont animées à l'initiative de la Direction Générale de Bureau Veritas.

Ce processus de qualification est décliné dans notre système qualité au travers de procédures techniques définissant les critères de qualification auxquels doivent satisfaire les collaborateurs.

Les critères de qualification concernent généralement :

- Le niveau d'étude scolaire,
- L'expérience professionnelle,
- La formation continue,
- Le tutorat.



2.2.3 Suppléance des équipes

En outre, le chef de projet, les intervenants et les personnes chargées de la relation client disposent de suppléants à même de pouvoir assurer le suivi du contrat et des prestations en cas d'éventuelles difficultés (congrés, arrêts, départs, ...).

Pour conforter le maintien de cette continuité, l'ensemble des éléments relatifs à l'état d'avancement du contrat sont communiqués aux suppléants ; un partage de l'information est également opéré dans le cadre de points réguliers afin d'optimiser une éventuelle passation entre les titulaires et leurs suppléants respectifs.

Enfin, nos outils informatiques permettent à chacun, titulaires et suppléants de disposer de l'état, en temps réel, de l'ensemble des éléments du contrat, pour chacun des sites concernés.





3 MODALITÉS D'INTERVENTION ET DE PLANIFICATION



3.1 Pilotage du marché

3.1.1 Suivi du marché

A la **notification du marché**, le chef de projet organise une réunion de lancement (présentielle ou en visio) pour :

- Présenter et définir les modes opératoires et organisationnels ;
- Présenter la communication à destination des personnels
- Recenser les informations nécessaires pour la bonne exécution marché (plan des différents sites) .

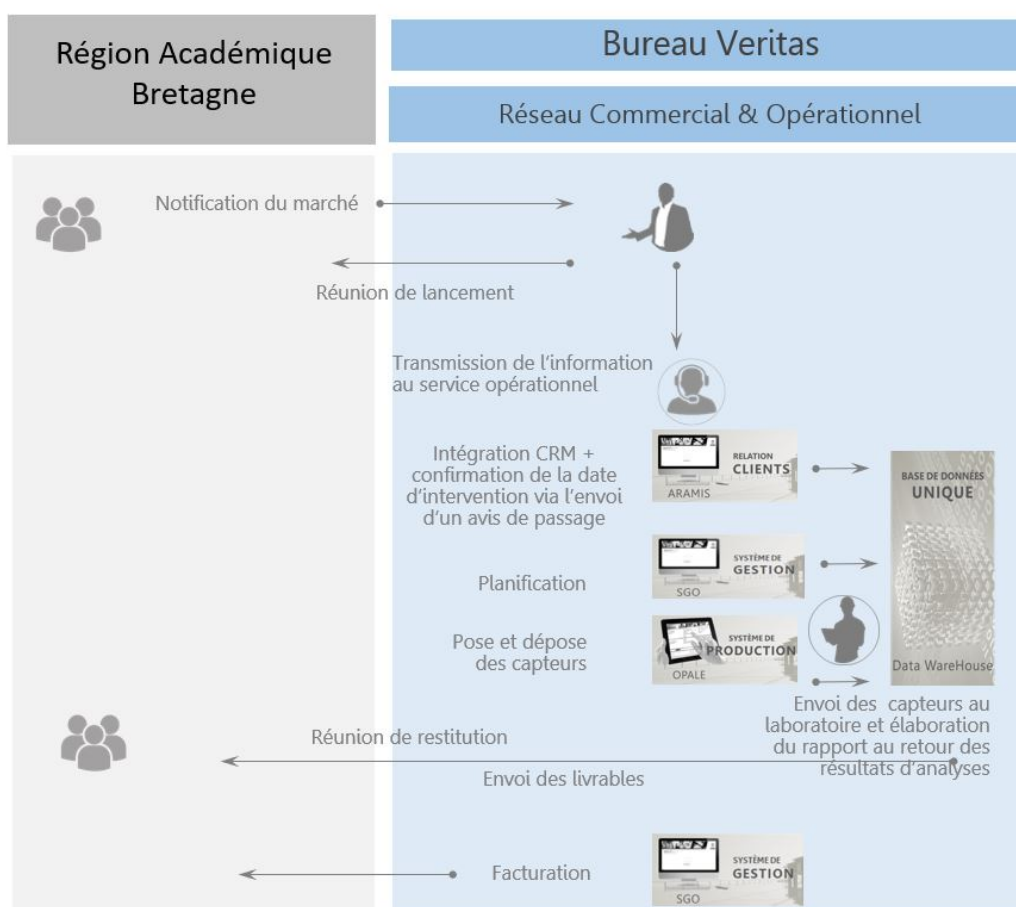
Réunion de restitution

- Réunion de présentation du rapport final avec la maîtrise d'œuvre, le maître d'ouvrage (rectorat) et le service logistique et immobilier du site

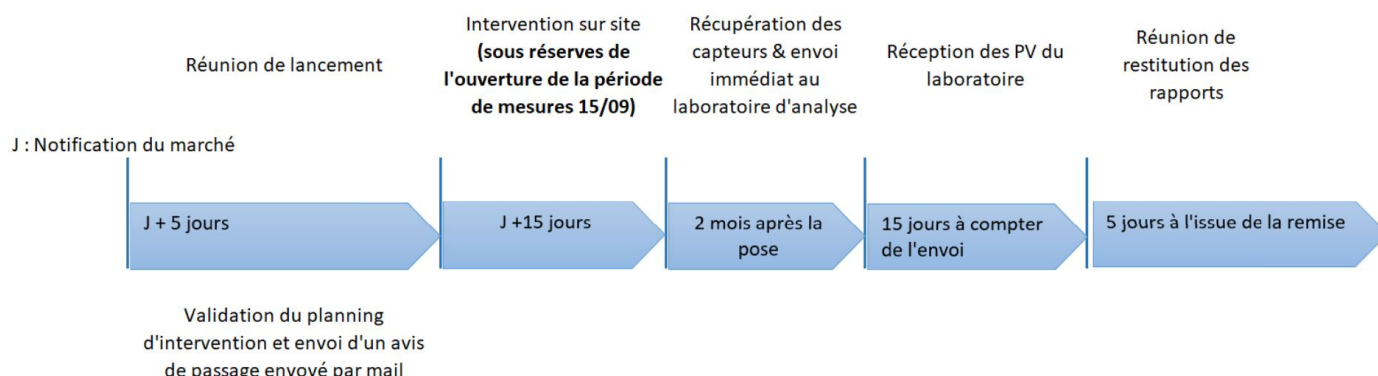
3.2 Commande et facturation

3.2.1 Organisation générale

Synthèse de notre processus organisationnel



3.2.2 Délai d'intervention et de production du livrable



3.2.3 Traitement des commandes

La notification ou la réception de la commande, enclenche la réunion de lancement, la programmation de la mission et la saisie des informations dans notre système informatique.

La date d'intervention tiendra compte de la **période de mesure se situant entre le 15 septembre de l'année n et le 30 avril de l'année n+1.**

Nous avons noté que l'intervention sera réalisée en site occupé.

La date d'intervention sera convenu d'un commun accord, une confirmation par avis de passage sera adressée aux personnes concernées.

L'avis de passage vous précise :

- Le type de vérification
- La date d'intervention
- Le nom de notre intervenant.

Nos outils de gestion de production sont totalement intégrés. Ainsi, depuis la préparation et jusqu'à la remise des livrables, pour l'ensemble de nos implantations, nous traçons en temps réel chaque étape du processus d'intervention.

Le document est un **AVIS DE PASSAGE** de Bureau Veritas. Il contient les informations suivantes :

- En-tête :** Logo Bureau Veritas, Adresse : Parc d'Activité 3000 XXXXX, 91100 Evry-Courcouronnes, France. Téléphone : 01 70 70 70 70, Email : XXXXXXXXXX@bureauveritas.com. Date : Le vendredi 27 février 20XX.
- Destinataire :** Ville de XXXX, Direction XXXX, Boulevard XXXXXXXX, Code Postal XXX, France.
- Objet :** Vérification périodique annuelle des installations électriques.
- Intervenant :** Madame, Monsieur, Vous avons l'honneur de vous adresser que nous intervenons, XXX XXXX, compte effectuer sa visite.
- Date de l'intervention :** Le mercredi 14 janvier 20XX.
- Adresse du site :** Ville de XXXX, Direction XXXX, Boulevard XXXXXXXX, Code Postal XXX, France.
- Signature :** Vous espérons que cette date vous conviendra et vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, nos salutations distinguées. **BUREAU VERITAS**
- Consignes :** Consignes de préparation de l'intervention à la charge du Chef d'Etablissement :

3.2.4 Traitement des factures

Comme pour la réception des commandes, la facturation est centralisée pour l'ensemble du marché.

A l'issue de la remise du rapport comprenant les analyses, la chargée de la relation client établie les factures correspondantes aux bons de commande. La facture prendra en compte le nombre de capteurs posés pour le site concerné.

La facture sera transmise de manière électronique via Chorus.

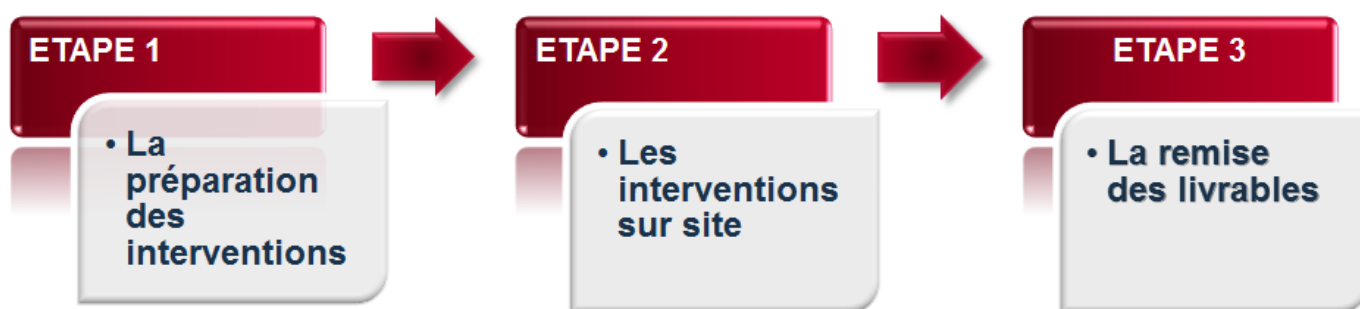
3.3 Exécution de la prestation dépistage et mesure du radon

3.3.1 Les phases de visite

Les intervenants réalisent la mission de dépistage du radon N1 dans son ensemble :

- visite du site et établissement de la stratégie d'échantillonnage
- pose des dosimètres
- récupération des dosimètres
- rédaction des rapports, du bilan et de la saisie sur la plateforme démarchesimplifiées.com pour les missions « Code de la Santé Public ».

Nous vous décrivons ci-après le déroulement de nos interventions qui seront conformes à la norme NF ISO 11665-8.



Etape 1 - Préparation des interventions

- **Préparation de la visite préalable** : analyse des plans, définition de manière théorique des zones homogènes et du nombre de dosimètre à poser.
- **Planification des interventions** en fonction du nombre de dosimètres estimés et en prenant en compte les périodes de vacances pour les établissements scolaires et les périodes d'inoccupation, le cas échéant pour les autres bâtiments
- **prise de rdv** par la chargée de clientèle et transmission d'un avis de passage par mail aux interlocuteurs concernés avec copie de la carte d'identité de l'intervenant, au minimum 72 h avant l'intervention.

La visite sur site permettra :

- d'identifier les secteurs concernés par la présence de personnes
- de dimensionner le dépistage à mettre en oeuvre
- de valider les paramètres à la définition des zones homogènes des bâtiments ou des lieux souterrains

Stratégie de dépistage :

Les zones homogènes sont définies en fonction de l'homogénéité de pénétration du radon dans le bâtiment concerné.

La démarche se découpe en deux phases :

1. Détermination des zone homogènes en fonction de :
 - l'interface avec le sol,
 - la ventilation des locaux (ventilation naturelle, mécanique ou sans ventilation..)
 - température des locaux
 - surface des locaux

2. critère complémentaire lorsque l'eau pourrait être une source potentielle de radon

- mode d'alimentation en eau
- type d'utilisation

Le nombre et la position des détecteurs seront définis par l'intervenant en fonction de la détermination des zones homogènes conformément aux règles suivantes :

- un dosimètre par zone homogène,
- un dosimètre tous les 200 m² pour les zones homogènes de grande dimension,
- Pour le code du travail 1 tous les 200 m² pour les surfaces inférieures à 1000 m² pour chaque volume unitaire et 1 tous les 400 m² pour les surfaces de volume unitaire de plus de 1000m².
- avec un minimum de 2 par bâtiment.

Dans le cas d'un bâtiment comprenant des niveaux enterrés, cette démarche est réalisée pour tous les niveaux enterrés du bâtiment et toutes les zones homogènes occupées sont sélectionnées.

Dans le cas d'un bâtiment souterrain, cette démarche est réalisée pour tous les niveaux du bâtiment

Etape 2 - visite sur site :

- Visite sur site
- Pose des dosimètres
- Au bureau : alimentation de notre tableau de suivi des prestations avec le nombre de capteurs réellement posés.

Les dosimètres sont positionnés à des emplacements stratégiques ne gênant pas l'activité du site.

En cas de perte, les dosimètres seront facturés au client au prix du dosimètre complémentaire.

Le dispositif de mesure est placé sur une surface dégagée à une hauteur comprise entre 1 m et 2 m du sol. Dans la mesure du possible, un espace d'au moins 20 cm est laissé libre autour du détecteur. Le détecteur n'est pas posé sur ou à proximité d'une source de chaleur ou d'un point d'alimentation en eau.

L'intervenant définit également l'emplacement en s'assurant que le dispositif ne pourra être déplacé pendant la période de mesurage.

A l'issue de la pose des capteurs :

- **des recommandations** seront assurées par l'intervenant aux occupants, afin d'éviter la dégradation des conditions d'exposition du dispositif de mesure. Une **note d'information** (document consultable en annexes techniques) sera également diffusée et/ou affichée dans le local afin d'assurer un bon déroulement des mesures et limiter les pertes.
- L'intervenant communiquera au donneur d'ordre, le nombre de capteurs posés.

Le matériel nécessaire à l'intervention se décompose en 2 familles :

- Les éléments nécessaires à la définition des zones homogènes et au nombre de capteurs nécessaires

Les intervenants disposent du matériel nécessaire à la réalisation des mesures permettant d'estimer le nombre de capteurs nécessaires (décamètres et télémètre laser).

Chaque intervenant dispose également des moyens d'accès en hauteur (échelle pliante ou escabeau) limités à 3m.

- Les éléments nécessaires à la réalisation des mesures

Pour réaliser les missions de dépistage niveau 1A, les détecteurs utilisés seront de type fermé (modèle DPR2 ou 3). Ils sont fournis par le laboratoire ALGADE Groupe CARSO qui assurera également les analyses en laboratoire.



Dépose des capteurs :

Après 2 mois minimum de présence des capteurs dans les locaux, le même intervenant procède au retrait des capteurs et consigne les éventuels problèmes (disparition de dosimètre, détérioration..).

La prise de rdv pour la dépose des capteurs est assurée par notre assistante et confirmer par un second avis de passage à la personne concernée.

Les dispositifs de mesures sont aussitôt envoyés au laboratoire pour analyse.

Etape 3 : Réalisation des livrables :

- Réception des PV d'analyse des dosimètres
- Saisie des résultats dans notre outil de rapportage
- Calcul des résultats par zone homogène
- Réalisation des plans informatiques sous le format que le donneur d'ordre nous a transmis (pour information nous pouvons réaliser ces plans sous format dwg si vous nous les fournissez)
- Génération du rapport, du bilan et saisie sur SISE ERP

3.3.2 Contenu des rapports d'analyse

Tous nos rapports répondent à 2 objectifs :

- Répondre aux exigences réglementaires
- Apporter une vision claire et précise des mesures réalisées et d'en vérifier la conformité.

Le rapport récapitulera l'implantation des appareillages, un tableau récapitulatif, le rappel réglementaire, les préconisations envisagées et un reportage photo des points singuliers si nécessaire.

The diagram shows a sample of a radon measurement report form with the following fields and labels:

- Coordonnées entité exécutive:** Points to the header information: Agence BUREAU VERITAS EXPLOITATION, 22 Rue André Rimon Chelousses, 92020 BREST.
- Coordonnées destinataire du rapport:** Points to the site information: Nom site, Adresse, CP VILLE.
- Référence rapport:** Points to the client information: Nom client, Rapport établi le: 30/06/2020.
- Mission réalisée:** Points to the title: Rapport de mesurage du radon dans les bâtiments, Code du Travail : mesurage initial, Dépiantage initial.
- Coordonnées site d'intervention:** Points to the establishment information: Nom de l'établissement, Nom site, Adresse, CP VILLE, Nom du bâtiment, Code du bâtiment.
- Photo du site:** Points to a photograph of a building.
- Date pose et dépose des capteurs:** Points to the dates: Date de pose : 21/02/2020, Date de dépose : 29/04/2020.
- Coordonnées de l'intervenant:** Points to the signature line: Rédacteur.

Le rapport contient notamment les chapitres suivants :

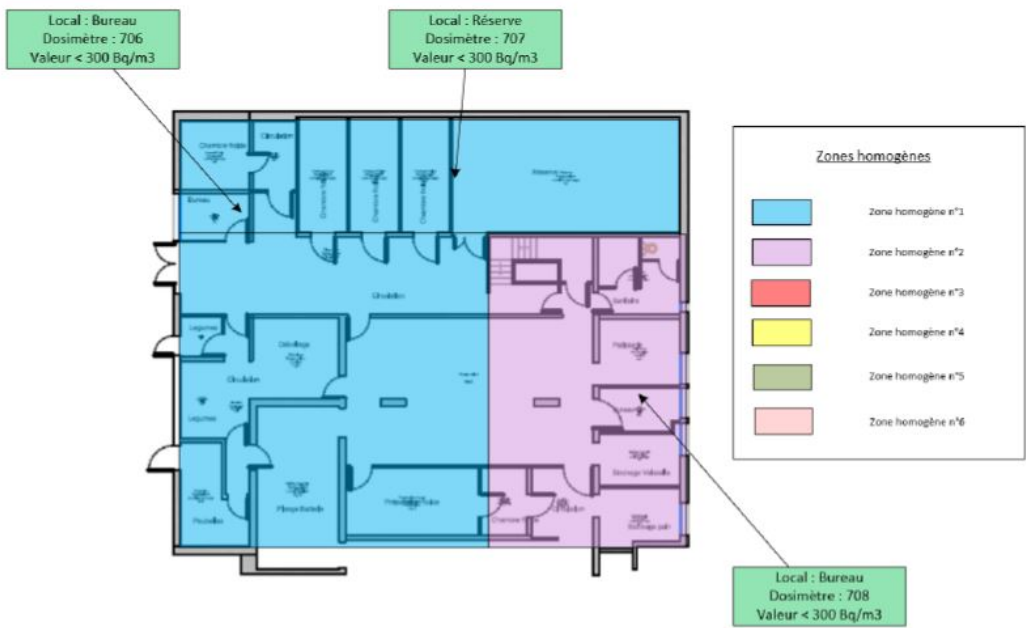
1. Conclusion
 2. Préambule
 3. Texte de référence
 4. Contacts
 5. Descriptif de l'établissement et du bâtiment
 6. Zones homogènes
 7. Résultats des mesures
- Annexe 1 : cartographie des zones homogènes
 - Annexe 2 Rapports d'essai du laboratoire

Tableau récapitulatif des mesures reprenant :

- L'identification du dosimètre ;
- La pièce mesurée, sa superficie ;
- L'aération des locaux ;
- Les dates des mesures et la période d'occupation ;
- La concentration mesurée.

N° Fiche	N° ZH	N° d'identification du dosimètre	Nom de la pièce mesurée (utilisation)	Superficie de la pièce mesurée (m2)	Utilisation de la pièce	Aération par ouverture des fenêtres	Composition des fenêtres	Entrées d'air de la pièce	Sorties d'air de la pièce	Niveau de la pièce	Hauteur du dosimètre/sol (m)	Distance du dosimètre/mur le plus proche (m)	Date du début de mesure	Date de fin de mesure	Période d'inoccupation	Concentration mesurée	Incertitude élargie (k=2) (Bq/m3)
1	1	706	Bureau	6	Bureau	Faible	Double vitrage structure métal	Pas d'entrée d'air en façade	Bouches d'extraction mécanique d'air dans les sanitaires	Rez-de-chaussée	1,5	0	25/02/2019	26/04/2019	10	95	32
2	1	707	Réserves	45	Pièce technique	Faible		Pas d'entrée d'air en façade	Bouches d'extraction mécanique d'air dans les sanitaires	Rez-de-chaussée	1,5	0	25/02/2019	26/04/2019	10	96	32
3	2	708	Bureau	6	Bureau	Faible	Double vitrage structure métal	Pas d'entrée d'air en façade	Bouches d'extraction mécanique d'air dans les sanitaires	Rez-de-chaussée	1,5	0	25/02/2019	26/04/2019	10	33	21
4	3	709	Vestiaires hommes	15	Pièce technique			Pas d'entrée d'air en façade	Bouches d'extraction mécanique d'air dans les sanitaires	Sous-sol	1,5	0	25/02/2019	26/04/2019	10	317	81

En annexe la cartographie des zones homogènes



Egalement le détail les résultats du laboratoire.

En fonction du niveau d'activité du radon obtenu, nous proposons des actions spécifiques pour chaque bâtiment afin de remédier à la problématique, qui sera différenciée comme suit

- si tous les résultats des zones homogènes sont inférieurs à 300 Bq.m-3.
- si au moins un des résultats d'une zone homogène est supérieur à 300 Bq.m-3.
- si au moins un des résultats d'une zone homogène est supérieur à 1 000 Bq.m-3



ALGADE
Laboratoire Environnement et Qualité
Edition du : 14/06/2019

RAPPORT D'ESSAIS N° DPR 19-06-4025
MESURE INTEGREE DE L'ACTIVITE VOLUMIQUE EN RADON 222 DANS L'ENVIRONNEMENT ATMOSPHERIQUE
En application de la norme NF ISO 11655-4 et selon les modes opératoires M-DE-0201 et M-AN-0201



Association
Cofrac
n° 1-1008
certifié conforme
par www.cofrac.fr

Référence Client : Bureau Veritas Rennes
Adresse : 35 - RENNES

Codé affilia ALGADE : VER 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 ⁻³ .h	Limite de décision kBq.m ⁻³ .h	Lieu d'exposition	Date de pose	Date de dépote	Activité volumique calculée (2) Bq.m ⁻³	N° DPR	
706	09/05/2019	11/06/2019	136 ± 46	<=31	056005SC002 - D. CUISINE	25/03/2019	26/04/2019	85 ± 32	706	
707	09/05/2019	11/06/2019	158 ± 47	<=31	056005SC002 - D. CUISINE	25/03/2019	26/04/2019	48 ± 32	707	
708	09/05/2019	11/06/2019	48 ± 51	<=31	056005SC002 - D. CUISINE	25/03/2019	26/04/2019	53 ± 21	708	
709	09/05/2019	11/06/2019	450 ± 110	<=31	056005SC002 - D. CUISINE	25/03/2019	26/04/2019	317 ± 81	709	

Observations :

Les dosimètres concernés par ce rapport d'essai ont fait l'objet des commandes suivantes :
C27 18-10-1632

Résultat de mesure (1) :

(1) ... : mesure du radon
 * Si l'unité de mesure du résultat est fournie sous la forme : Bq à l'URM (avec l'URM) : incertitude associée à Bq.
 * Si l'unité de mesure du résultat est fournie sous la forme : kBq.m⁻³.h (avec l'URM) : incertitude associée à Bq.
 Avec l'URM : l'unité de mesure du résultat est fournie sous la forme : kBq.m⁻³.h

Résultat de mesure (2) :

(2) ... : activité volumique du radon
 * Si l'unité de mesure du résultat est fournie sous la forme : Bq à l'URM (avec l'URM) : incertitude associée à Bq.
 * Si l'unité de mesure du résultat est fournie sous la forme : kBq.m⁻³.h (avec l'URM) : incertitude associée à Bq.
 Avec l'URM : l'unité de mesure du résultat est fournie sous la forme : kBq.m⁻³.h

ALGADE dégage sa responsabilité sur les données fournies par le client (lieux d'exposition et dates de pose et de dépote).

Vise du Technicien Laboratoire
P. FIEU

date

14/06/2019



La reproduction de ce rapport d'essai 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 est conforme aux règles de la norme ISO 17025.

(1) compte : 1 page(s) et : 1 annexe(s)
 Référence documentaire : 19-06-4025 V10

ALGADE

Avenue du Bruguat - BP 45 - 87200 Bessines sur Gartempe - Tél. +33 (0)5 55 63 50 00 - Fax +33 (0)5 55 63 50 59
 S.A.S. au capital de 886200 Euros - R.C.S Limoges B 389 321 740 - Siret 389 321 740 000 15



Un modèle de rapport est présenté en annexe.



Bureau Veritas Exploitation SAS - Capital Social : 36 315 050 Euros- RCS Nanterre n°790 184 675 - 4, place des Saisons - 92 400 Courbevoie

©Bureau Veritas Exploitation - Toute reproduction interdite - Offre n° 0797476-7079415 SF

3.3.3 Accompagnement en cas de mesure positive

Dans le cas de mesures égales ou supérieures à 300 Bq/m³, le chef de projet accompagnera chaque membre du groupement pour la réalisation d'une mission d'assistance la plus adaptée.

3.3.4 Notre laboratoire partenaire accrédité COFRAC

ALGADE est situé à Bessines sur Gartempe (87), c'est une filiale du groupe CARSO et a développé depuis plus de 20 ans une gamme complète de services dans le domaine des études et de la mesures de la radioactivité.

Algade est accrédité COFRAC n°1-1039 rév 12. Il est notre fournisseur de DSTN pour l'ensemble du marché (fourniture de matériel et analyse). L'accréditation COFRAC Algade est jointe dans le dossier de candidature.

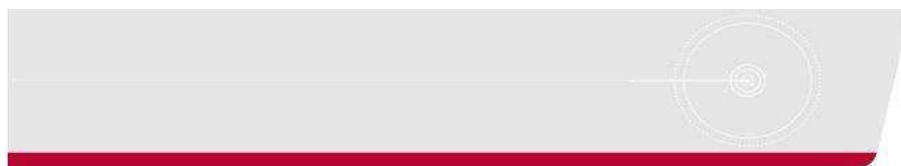
3.3.5 Bilan et affichage

Nous réaliserons un bilan par site, après la réalisation des rapports, conformément à l'arrêté du 26 février 2019 et nous vous l'éditerons en format A4 plastifié pour affichage.



Un exemple de document pour affichage est présenté dans les annexes techniques : « Note d'information »

3.3.5.1 Affichage

**BILAN RELATIF AUX RESULTATS 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 bâtiment**, bâtiment : **Nom établissement**

Nom de l'organisme de mesure : Bureau Veritas Exploitation

Période de mesure initial : du **M_DatePose** au **M_DateDepose**

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
Valeur_max	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.

3.3.6 Délai remise des rapports

A la réception des PV d'analyse des dosimètres, l'intervenant procède à :

- La saisie des résultats dans notre outil de rapportage ;
- Le calcul des résultats par zone homogène,
- La réalisation des plans informatiques sous le format que le donneur d'ordre nous a transmis (pour information nous pouvons réaliser ces plans sous format dwg si vous nous les fournissez) ;
- La génération du rapport, du bilan et saisie sur Démarchesimplifiées.com.

Les rapport incluant les résultats d'analyses du laboratoire sont transmis en trois exemplaires papier (1 DRIE + 1 DAGE + 1 à la Maîtrise d'œuvre) et par mail au format pdf.

3.4 Moyens matériels

3.4.1 Equipements pour la sécurité des intervenants

Chaque intervenant dispose, en permanence, d'équipements de protection individuels adaptés à la situation (Dispositif Autonome pour Travailleur Isolé, casque, chaussures de sécurité, harnais, lunettes).



3.4.2 Mission N1a

Le matériel nécessaire à l'intervention se décompose en 2 familles :

- **Les éléments nécessaires à la définition des zones homogènes et au nombre de capteurs nécessaires**

Les intervenants disposent du matériel nécessaire à la réalisation des mesures permettant d'estimer le nombre de capteurs nécessaires (décamètres et télémètre laser).

Chaque intervenant dispose également des moyens d'accès en hauteur (échelle pliante ou escabeau) limités à 3m.

- **Les éléments nécessaires à la réalisation des mesures**

L'ensemble des mesures sera réalisé à l'aide des DPR3 fournis par le laboratoire ALGADE qui assurera également les analyses en laboratoire

Le principe de pose et de mesure est présenté selon le document suivant.

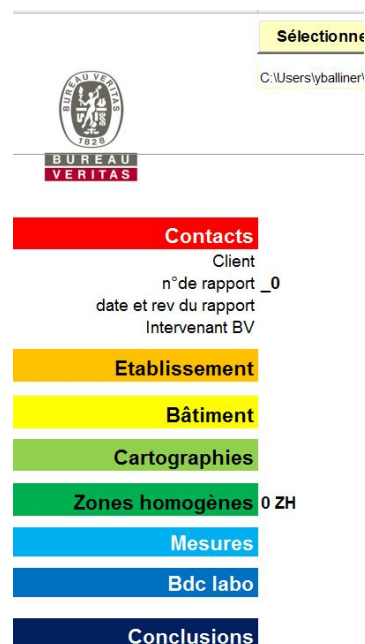


3.4.3 Outil informatique

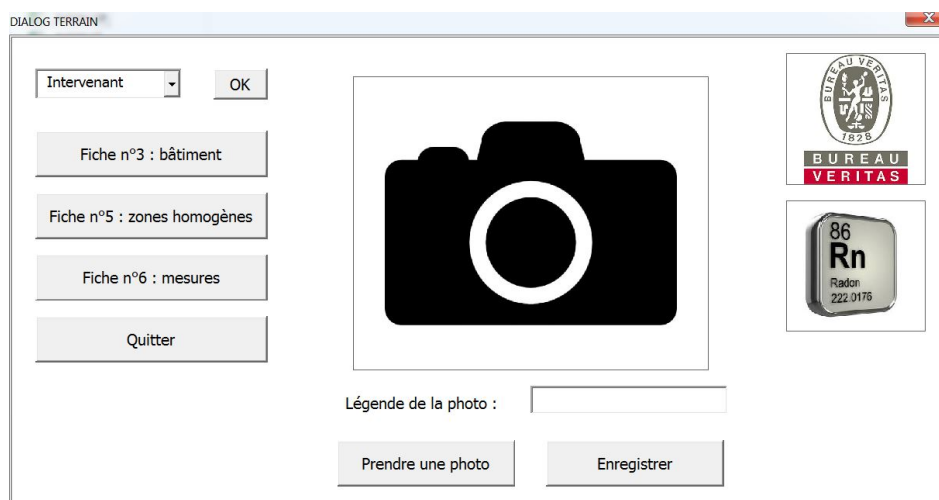
L'ensemble des intervenants possède une tablette informatique qui nous permet la saisie terrain.

Nous avons un outil de saisie spécifique pour le radon, qui nous permet de saisir sur site nos éléments. Nous vous présentons ci-après quelques visuels de l'outils :

L'accueil de l'outil nous permet de visualiser les différentes étapes de réalisation de la prestation conformément à la norme, jusqu'à l'étape de la génération du rapport.



L'outil nous permet de prendre directement une photo du DSTN lié à son descriptif.



Fiche n°3 : bâtiment

Numéro de bâtiment :

Nom :

Nombre de salles :

Surface au sol :

Nombre de niveaux :

Niveau le plus bas occupé :

Période de construction :

Interface avec le sol :

☐ Terre Plein

☐ Vide sanitaire

☐ Cave ou sous-sol

☐ Sol terre battue

☐ Murs enterrés ou semi-enterrés

☐ Ne sait pas

☐ Autre

Matériau de construction :

☐ Béton plein

☐ Brique pleine

☐ Brique creuse / parpaing

☐ Granit

☐ Autre pierre

☐ Bois

☐ Ne sait pas

☐ Autre

Bureau Veritas

Valider

Clear

Quitter

Radon

Fiche n°5 : zone homogène

N° de la zone homogène :

Superficie :

Nombre de pièces :

Nombre de pièces occupées :

Niveau de la zone :

Entrées d'air de la zone :

Sorties d'air de la zone :

Interface sol :

Température :

Occupation :

Entrer zone homogène

Rechercher

Valider modification

Fiche n°6 : mesure

Quitter

Radon

Fiche n°5 : mesure

N° de DSTN :

N° zone homogène :

Nom de la pièce :

Surface :

Niveau :

Utilisation :

Aération fenêtres :

Composition fenêtres :

Entrées d'air :

Sortie d'air :

Dosimètre

Hauteur :

Distance :

Date de pose :

Date de dépose :

Période d'inoccupation :

Entrer nouveau DSTN

Rechercher

Valider modification

Fiche n°5 : zone homogène

Quitter

Radon

3.4.4 Documentation technique et veille réglementaire

Chaque intervenant dispose d'un accès intranet sur le réseau Bureau Veritas qui lui permet :

- De consulter en ligne l'ensemble des textes réglementaires et normatifs
- D'accéder aux notes techniques et procédures de contrôle émises par notre direction technique
- De bénéficier des expériences de ses collègues sur tout le territoire national

Notre service de documentation centrale assure une veille réglementaire permanente qui permet de mettre à jour en continu les bases de données. Des ouvrages techniques spécifiques sont également tenus à disposition des intervenants.

		
DOCUMENTS REGLEMENTAIRES	DOCUMENTS EXTERNES	ORGANISATION
• Textes réglementaires • Info. Pararéglémentaire • Base historique	• Normes françaises (Sagaweb) • Normes étrangères (ASME, AWS, API et ASTM) • Normes ISO • Batipédia (Reef) • Documents de référence externe • Cofrac • Aida (Ineris)	• MMI : Manuel de Management Intégré • PGF : Procédures Générales France • PQA : Plans Qualité Activité • NS : Notes de services • Qui fait quoi ?
DOCUMENTS TECHNIQUES	PRESTATIONS	DOCUMENTS QSSE
• PRT : Procédures techniques • Guides méthodologiques/outils • Référentiels techniques • Editec	• Agréments • Genidoc • Supports aux propositions • Qualité et sécurité des offres • Table de référence - Codes prestations	• Politique QSSE Bureau Veritas Zone France • Politique QSSE Bureau Veritas Exploitation • Politique QSSE Bureau Veritas Construction • FTP et formulaires QSSE • Flash • Catalogue EPI
AUTRES LIENS BUREAU VERITAS		
 		
QUI CONTACTER ?		
Agréments : Sabrina Douay Base Historique : Raymond Le Bris – Laurence Péninou Documents de référence externes : Raymond Le Bris Editec : Raymond Le Bris FTP-Flash : Caroline Philippe GeniDoc : Bénédicte Godart – Barbara Sidibé Guides : Bénédicte Godart – Caroline Philippe Normes françaises : Raymond Le Bris Notes et Procédures (NS, PGF, PQA, PRT) : Caroline Philippe Référentiels techniques : Barbara Sidibé Table de référence codes prestations : Barbara Sidibé Textes réglementaires : Barbara Sidibé – Laurence Péninou – Raymond Le Bris Contact téléphonique : Caroline Philippe (01 55 24 79 04)		

v 4.0

3.4.5 Outils de Communications

Nos intervenants sont équipés :

- De tablettes PC avec portail intranet
- D'accès à Internet
- De téléphones portables



3.4.6 BV LINK, portail de suivi des prestations et de mise à disposition des livrables en ligne



Vous bénéficiez de tous les avantages d'une plateforme ergonomique, simple d'utilisation et intuitive :

- Bénéficiez d'une vision à 360° de votre conformité réglementaire
- Profitez de la transparence de BV LINK et suivez simplement les inspections réalisées pour vous
- Ayez les informations nécessaires et suffisantes pour définir et mettre en œuvre les plans d'actions requis selon les observations relevées et en fonction de vos priorités
- Ayez accès à vos rapports et livrables à tout moment et en tout lieu

De par le mode de production retenu par Bureau Veritas, les informations relatives à vos sites et installations ou équipements, utiles pour réaliser les vérifications réglementaires, de même que celles relevées en cours d'inspections sont entreposées dans une base de données unique sécurisée.

Toutes ces données peuvent alors vous être restituées de manière fiable, précise et utile, sous forme de tableaux de bord, plannings, récapitulatifs, graphiques, rapports, etc.

BV LINK devient ainsi un outil de pilotage et de gestion pour vous aider à maîtriser votre conformité réglementaire et ainsi diminuer vos risques relatifs à la sécurité des biens et des personnes, tout en optimisant vos coûts de maintenance

Principales fonctionnalités et caractéristiques :

- Tableau de bord personnalisable
- Géolocalisation des actifs contrôlés
- Suivi de vos inspections au jour le jour
- Gestion des actions correctives
- Accès à l'ensemble de vos rapports, par actif 24 h/24
- Interface intuitive et conviviale, utilisable sur PC, tablettes, smartphones



Bureau Veritas vous propose désormais une application BV Link ® pour smartphone, consultable et utilisable partout et à tout moment. Nous avons choisi d'investir dans le développement d'une application mobile plutôt qu'un site mobile pour vous fournir une solution plus user-friendly, robuste, évolutive et interactive et surtout 100% complémentaire à l'usage de la version web de BV Link ®.

Cette « app » est téléchargeable gratuitement depuis les deux standards du marché des applications pour smartphone que sont App Store et Google play. Connectez vous avec votre identifiant personnel BV Link ® utilisé

sur la version web puis pensez à enregistrer cet identifiant de connexion sur votre smartphone pour une navigation plus rapide.

Une présentation vidéo est disponible sur Youtube :(<https://www.youtube.com/watch?v=lu79cCE6Hlk&feature=youtu.be>)

A noter : les données présentes dans BV Link Démo ne sont indiquées qu'à titre d'exemples (dates, adresses, livrables sont fictifs...)

Un présentation complète est jointe en annexe technique



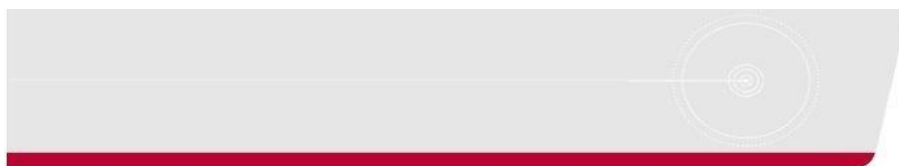
4 EXEMPLE DE RAPPORTS



*Move Forward with Confidence**

**BUREAU
VERITAS**

4.1 Dépistage du radon dans les bâtiments Code du Travail

**Agence BUREAU VERITAS EXPLOITATION**

6 Rue de la Carrière
35510 Cesson-Sévigné

Tél :

Fax :

N° affaire : 10314693

N° rapport : 10314693_1_RDS1_Radon CT_Rev0

Référence client: SIMU

Rapport établi le : 10/10/2022

Rapport de mesurage du radon dans les bâtiments Code du Travail Mesurage périodique

Nom de l'établissement :

Nom du bâtiment :

RDS1

Code du bâtiment :

290075506G0033

Date de mesure estivale : du **09/07/2021** au **22/11/2021**

Date de dépose hivernale : du **18/02/2022** au **20/04/2022**

Ce rapport comporte 12 pages dont 1 page de garde

Rédacteur : Eric DEZENAIRE

4.1 Dépistage du radon dans les bâtiments Code du Travail



Sommaire

1. Conclusions	3
2. Préambule	4
3. Textes de référence	4
4. Contacts	5
5. Descriptif de l'établissement et du bâtiment	6
6. Zones homogènes	7
7. Résultats des mesures	8
Annexe 1 : cartographie des zones homogènes	10
Annexe 2 : Rapport d'essai du laboratoire	11

4.1 Dépistage du radon dans les bâtiments Code du Travail



1. Conclusions

N°Zone	Moyenne période estivale (Bq/m3)	Moyenne période hivernale (Bq/m3)	Activité volumique attribuée à la zone (Bq/m3)
1	2649,5	1637	2143,25
2	2782,5	1840	2311,25
3	2803	2845	2824
4	2612,5	1944,5	2278,5

1.1. Résultats du dépistage

Conclusion	Action à mener
Les résultats obtenus pour la zone homogène la plus élevée sont > 300 Bq/m3	L'employeur met en œuvre les mesures de réduction des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants dès lors que les résultats de mesures dépassent la valeur limite de concentration dans l'air. Ces mesures se fondent sur l'amélioration de l'étanchéité du bâtiment vis-à-vis des points d'entrées du radon et/ou le renouvellement d'air des locaux.

4.1 Dépistage du radon dans les bâtiments Code du Travail



2. Préambule

La méthode appliquée est celle de la mesure intégrée de l'activité volumique du radon dans l'environnement atmosphérique selon la norme NF ISO 11665-4.

Eric DEZENAIRE a suivi la formation « Métrologie du radon dans les bâtiments – module 1/A : dépistage du radon » de l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire.

3. Textes de référence

- Décret n°2018-437 du 4 juin 2018 portant relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants diverses dispositions en matière nucléaire
- Décret no 2018-438 du 4 juin 2018 relatif à la protection contre les risques dus aux rayonnements ionisants auxquels sont soumis certains travailleurs
- Arrêté du 26 juin 2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants
- Arrêté du 23 octobre 2020 relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants
- Normes : NF ISO 11665-4 et NF ISO 11665-8.
- INSTRUCTION N° DGT/ASN/2018/229 du 2 octobre 2018 relative à la prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants (Chapitre 1er du titre V du livre IV de la quatrième partie du code du travail)
- Guide pratique Prévention du risque radon édition 2020

4.1 Dépistage du radon dans les bâtiments Code du Travail



4. Contacts

Propriétaire	
Nom	
Adresse	
Code postal	
Commune	
Tel	
Fax	
Nom de l'interlocuteur	
Prénom	
Titre	
Tel	
Email	
Exploitant	
Nom	
Adresse	
Code postal	
Commune	
Tel	
Fax	
Nom de l'interlocuteur	
Prénom	
Titre	
Tel	
Email	
Organisme qui a réalisé les mesures	
Nom	BUREAU VERITAS EXPLOITATION
Adresse	6 Rue de la Carrière
Code postal	35510
Commune	Cesson-Sévigné
Tel	
Fax	
Nom de l'interlocuteur	DEZENAIRE
Prénom	Eric
Titre	Responsable d'opération
Tel	06.07.28.79.60
Email	eric.dezenaire@bureauveritas.com

4.1 Dépistage du radon dans les bâtiments Code du Travail



5. Descriptif de l'établissement et du bâtiment

5.1. Contexte des mesures

Les mesures ont été réalisées dans le cadre d'un mesurage initial

5.2. Descriptif de l'établissement

Nom :	
Adresse :	
Code postal :	
Commune :	
Tel. (standard) :	
Fax :	
E.mail:	
Code INSEE de la commune :	
Catégorie de l'établissement :	
Nombre d'occupants dans l'établissement :	>100
Nombre de bâtiments dans l'établissement :	>50
Coordonnées géographiques (Lambert) de l'établissement ² :	
X :	DR
Y :	DR

5.3. Descriptif du bâtiment

Nom de l'ouvrage:	RDS1
Nombre de salles:	9
Surface au sol (m ²) :	995 m ²
Période de construction :	Entre 1964 et 1974
Nombre de niveau de l'ouvrage :	1 niveau (rez-de-chaussée)
Niveau le plus bas mesuré :	Rez-de-chaussée
Interface avec le sol :	Dallage ou plancher sur terre-plein
Matériau de construction principal (murs porteurs) :	Béton plein

4.1 Dépistage du radon dans les bâtiments Code du Travail



6. Zones homogènes

Nombre de dispositifs de mesure posés à la même date dans cette zone	N°Zone	Activité exercée	Superficie (m2)	Nombre de pièces	Nombre de pièces occupées	Niveau de la ZCS	Source potentielle de radon	Echange d'air avec l'atmosphère extérieure	Régime de ventilation	Interface avec le sol	Température	Moyenne période estivale (Bq/m3)	Moyenne période hivernale (Bq/m3)	Activité volumique attribuée à la zone (Bq/m3)
4	1	Circulation	285	2	2	Rdc	Roche encaissante	Ventilation forcée	Système de ventilation simple flux par insufflation	Dallage ou plancher sur terre-plein	<20°C	2649,5	1637	2143,25
4	2	Circulation	290	4	4	Rdc	Roche encaissante	Aucune ventilation	Absence de ventilation mécanique	Dallage ou plancher sur terre-plein	<20°C	2782,5	1840	2311,25
4	3	Locaux techniques	50	3	2	Rdc	Roche encaissante	Aucune ventilation	Absence de ventilation mécanique	Dallage ou plancher sur terre-plein	<20°C	2803	2845	2824
4	4	Stockage	375	1	1	Rdc	Roche encaissante	Ventilation forcée	Système de ventilation simple flux par extraction	Dallage ou plancher sur terre-plein	<20°C	2612,5	1944,5	2278,5

N° Affaire :10314693 – N° Rapport :10314693 _1_ RDS1_Radon CT_Rev0
 Etablissement/Bâtiment: SIMU/ 1– RDS1
 © Bureau Veritas Exploitation - Toute reproduction interdite - 11/2020

7/12

4.1 Dépistage du radon dans les bâtiments Code du Travail



7. Résultats des mesures

N° Fiche	N° ZCS	N° d'identification du dosimètre	Nom de la pièce mesurée (utilisation)	Superficie de la pièce mesurée (m2)	Utilisation de la pièce	Echange d'air avec l'extérieur	Régime de ventilation	Interface avec le sol	Niveau de la pièce	Hauteur du dosimètre/sol (m)	Distance du dosimètre/mur le plus proche (m)	Période de mesure	Date du début de mesure	Date de fin de mesure	Période d'occupation	Concentration mesurée	Incertitude élargie (k=2) (Bq/m3)
1	1	70986	Circulation 001	285	Autre : Circulation	Ventilation forcée	Système de ventilation simple flux par insufflation	Dallage ou plancher sur terre-plein	Rez-de-chaussée	1.5	0.25	Estivale	09/07/2021	22/11/2021	0	2557	383
2	1	70987	Circulation 001	285	Autre : Circulation	Ventilation forcée	Système de ventilation simple flux par insufflation	Dallage ou plancher sur terre-plein	Rez-de-chaussée	1.5	0.25	Estivale	09/07/2021	22/11/2021	0	2742	411
3	2	70984	Circulation 001	290	Autre : Circulation	Aucune ventilation	Absence de ventilation mécanique	Dallage ou plancher sur terre-plein	Rez-de-chaussée	1.5	0.25	Estivale	09/07/2021	22/11/2021	0	2710	406
4	2	70985	Circulation 001	290	Autre : Circulation	Aucune ventilation	Absence de ventilation mécanique	Dallage ou plancher sur terre-plein	Rez-de-chaussée	1.5	0.25	Estivale	09/07/2021	22/11/2021	0	2855	428
5	3	70982	Local 004	10	Local technique	Aucune ventilation	Absence de ventilation mécanique	Dallage ou plancher sur terre-plein	Rez-de-chaussée	1.5	0.25	Estivale	09/07/2021	22/11/2021	0	2894	433
6	3	70983	Local 005	30	Local technique	Aucune ventilation	Absence de ventilation mécanique	Dallage ou plancher sur terre-plein	Rez-de-chaussée	1.5	0.25	Estivale	09/07/2021	22/11/2021	0	2712	407
7	4	70981	Magasin 002	375	Zone de stockage	Ventilation forcée	Système de ventilation simple flux par extraction	Dallage ou plancher sur terre-plein	Rez-de-chaussée	1.5	0.25	Estivale	09/07/2021	22/11/2021	0	2719	408
8	4	71020	Magasin 002	375	Zone de stockage	Ventilation forcée	Système de ventilation simple flux par insufflation	Dallage ou plancher sur terre-plein	Rez-de-chaussée	1.5	0.25	Estivale	09/07/2021	22/11/2021	0	2506	0
9	1	4161	Circulation 001	285	Autre : Circulation	Ventilation forcée	Système de ventilation simple flux par insufflation	Dallage ou plancher	Rez-de-chaussée	1.5	0.25	Hivernale	18/02/2022	20/04/2022	0	1637	0

N° Affaire :10314693 – N° Rapport :10314693_1_RDS1_Radon CT_Rev0
 Etablissement/Bâtiment: SIMU/ 1– RDS1
 © Bureau Veritas Exploitation - Toute reproduction interdite - 11/2020

8/12

4.1 Dépistage du radon dans les bâtiments Code du Travail



N° Fiche	N° ZCS	N° d'identification du dosimètre	Nom de la pièce mesurée (utilisation)	Superficie de la pièce mesurée (m ²)	Utilisation de la pièce	Echange d'air avec l'extérieure	Régime de ventilation	Interface avec le sol	Niveau de la pièce	Hauteur du dosimètre/sol (m)	Distance du dosimètre/mur le plus proche (m)	Période de mesure	Date du début de mesure	Date de fin de mesure	Période d'occupation	Concentration mesurée	Incertitude élargie (k=2) (Bq/m ³)
10	1	2400	Circulation 001	285	Autre : Circulation	Ventilation forcée	Système de ventilation simple flux par insufflation	Dallage ou plancher sur terre-plein	Rez-de-chaussée	1.5	0.25	Hivernale	18/02/2022	20/04/2022	0	1408	217
11	2	4163	Circulation 001	290	Autre : Circulation	Aucune ventilation	Absence de ventilation mécanique	Dallage ou plancher sur terre-plein	Rez-de-chaussée	1.5	0.25	Hivernale	18/02/2022	20/04/2022	0	2022	309
12	2	4162	Circulation 001	290	Autre : Circulation	Aucune ventilation	Absence de ventilation mécanique	Dallage ou plancher sur terre-plein	Rez-de-chaussée	1.5	0.25	Hivernale	18/02/2022	20/04/2022	0	1658	254
13	3	4164	Local 004	10	Local technique	Aucune ventilation	Absence de ventilation mécanique	Dallage ou plancher sur terre-plein	Rez-de-chaussée	1.5	0.25	Hivernale	18/02/2022	20/04/2022	0	2216	0
14	3	4165	Local 005	30	Local technique	Aucune ventilation	Absence de ventilation mécanique	Dallage ou plancher sur terre-plein	Rez-de-chaussée	1.5	0.25	Hivernale	18/02/2022	20/04/2022	0	2845	432
15	4	4167	Magasin 002	375	Zone de stockage	Ventilation forcée	Système de ventilation simple flux par extraction	Dallage ou plancher sur terre-plein	Rez-de-chaussée	1.5	0.25	Hivernale	18/02/2022	20/04/2022	0	2062	314
16	4	4166	Magasin 002	375	Zone de stockage	Ventilation forcée	Système de ventilation simple flux par insufflation	Dallage ou plancher sur terre-plein	Rez-de-chaussée	1.5	0.25	Hivernale	18/02/2022	20/04/2022	0	1827	279

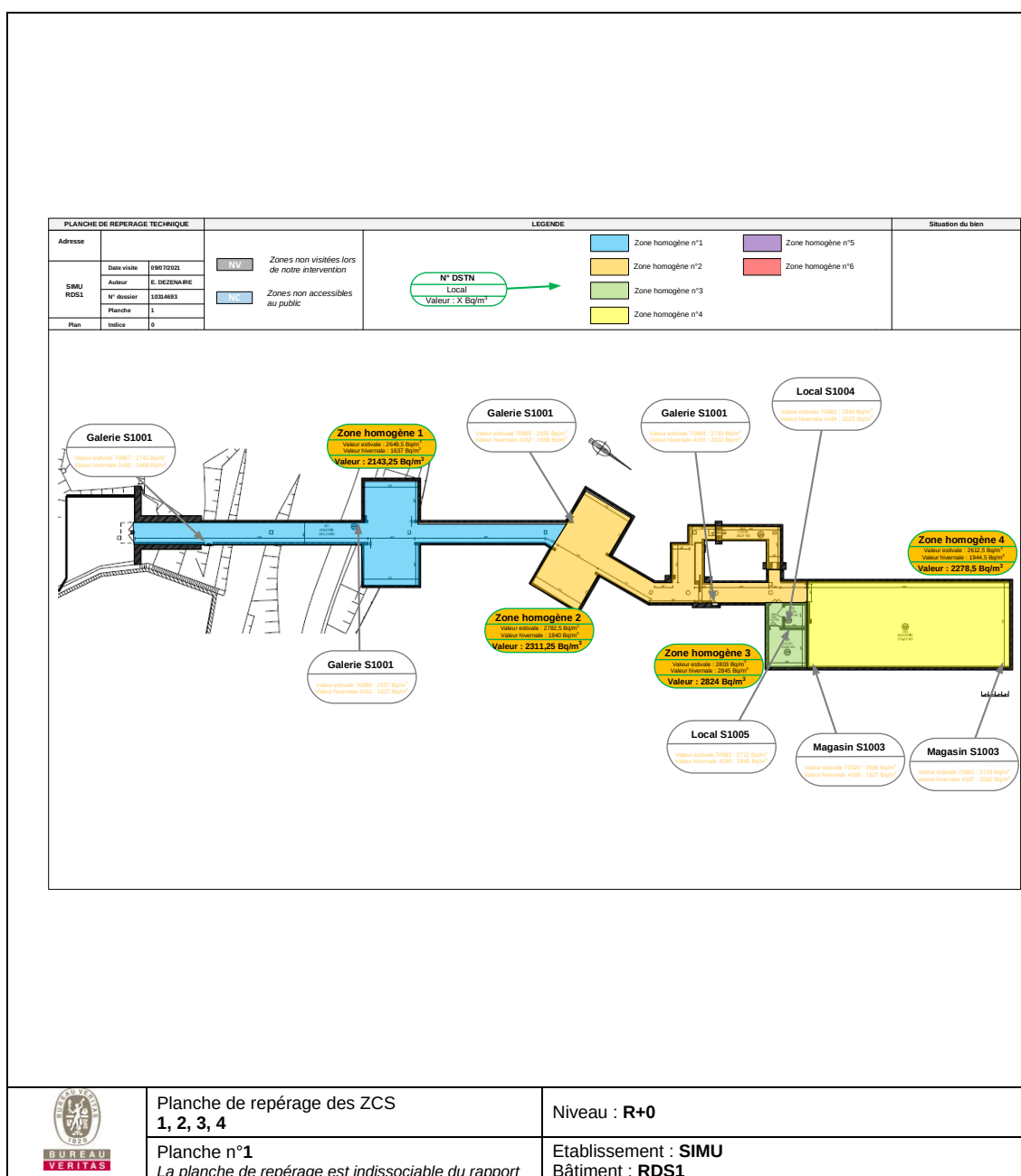
N° Affaire :10314693 – N° Rapport :10314693 _1_RDS1_Radon CT_Rev0
 Etablissement/Bâtiment: SIMU/ 1– RDS1
 © Bureau Veritas Exploitation - Toute reproduction interdite - 11/2020

9/12

4.1 Dépistage du radon dans les bâtiments Code du Travail



Annexe 1 : cartographie des zones homogènes



cofrac **ESSAIS**

Accréditation
Cofrac
N° 1-939
pour les essais
sur www.cofrac.fr

α γ Δ
 AGE
 AGE

Laboratoire Environnement et Dosimétrie

Reference Client : BUREAU VERITAS CESSON SEVIGNE

Code ufficio ALGADE : BVERI 62

Chargé d'affaires : MLC

Analyse sous accréditation				Prélèvement hors domaine d'accréditation				Résultat final calculé		
N° DPR	Date de réception	Date de développement	Résultat de mesure (t) kBq.m ⁻² .h	Limite de détection kBq.m ⁻² .h	Lieu d'ex position	Date de pose	Date de dépose	Activité volumique calculée (2) Bq.m ⁻³	N° DPR	Observations
70681	02/12/2021	07/12/2021	8675 ± 1329	≤ 47	SIMU - RDS 1 - PYRO (28)	08/07/2021	22/11/2021	2719 ± 408	70681	
70682	02/12/2021	07/12/2021	9445 ± 1413	≤ 47	SIMU - RDS 1 - PYRO (28)	08/07/2021	22/11/2021	2694 ± 433	70682	
70683	02/12/2021	07/12/2021	8653 ± 1325	≤ 47	SIMU - RDS 1 - PYRO (28)	08/07/2021	22/11/2021	2712 ± 407	70683	
70684	02/12/2021	07/12/2021	8947 ± 1324	≤ 47	SIMU - RDS 1 - PYRO (28)	08/07/2021	22/11/2021	2710 ± 406	70684	
70685	02/12/2021	07/12/2021	9319 ± 1395	≤ 47	SIMU - RDS 1 - PYRO (28)	08/07/2021	22/11/2021	2695 ± 428	70685	
70686	02/12/2021	07/12/2021	8347 ± 1250	≤ 47	SIMU - RDS 1 - PYRO (28)	08/07/2021	22/11/2021	2557 ± 383	70686	
70687	02/12/2021	07/12/2021	8949 ± 1340	≤ 47	SIMU - RDS 1 - PYRO (28)	08/07/2021	22/11/2021	2742 ± 411	70687	
71020	02/12/2021	07/12/2021	8179 ± 1225 *	≤ 47	SIMU - RDS 1 - PYRO (28)	08/07/2021	22/11/2021	2508 *	71020	Reçu en position ON

* Défaut de prélèvement nt. valeurs de mises hors CofRAC à titre indicatif

Statut de mesure (Rm) (1) : E : Exposition du radon. - Si Rm > LEdsp, alors le résultat est fourni sous la forme : Rm ± U(Rm) avec U(Rm) : incertitude associée à Rm - Si Rm ≤ LEdsp, alors le résultat est sous la forme : < LEdsp avec LEdsp : Limite de détection en exposition.	Date 13/12/2021	Visa du Responsable Technique Laboratoire R. ANEON
---	--------------------------------------	---

Page 1 / 1

ALGADE

Avenue du Brugnot - BP 46 - 87250 Bessières-sur-gartempe - Tél. +33 (0)5 55 60 50 00 - Fax +33 (0)5 55 60 50 50
S.A.S. au capital de 9952 000 Euros - R.C.S Limoges B 389 321 746 - Siret 389 321 746 000 15

N° Affaire :10314693 – N° Rapport :10314693_1_ RDS1_Radon CT_Rev0
Etablissement/Bâtiment: SIMU/ 1– RDS1
© Bureau Veritas Exploitation - Toute reproduction interdite - 11/2020



VOS CONTACTS

Votre contact technique

Eric DEZENAIRE

Téléphone : +33 6 07 28 79 60

serviceclient.nordouest@bureauveritas.com

Votre contact administratif

Patricia GOMEZ

Téléphone : +336 30 51 33 42

serviceclient.nordouest@bureauveritas.com

Votre agence locale

Agence de Rennes

6 Rue de la Carrière

35510, CESSON SUR SEVIGNE

Téléphone : 09 69 39 10 09

serviceclient.nordouest@bureauveritas.com



*Move Forward with Confidence**

**BUREAU
VERITAS**