



Décision n° CODEP-DIS-2026-040803 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection du 20 août 2026 portant refus d'agrément d'un organisme souhaitant procéder aux mesures d'activité volumique du radon

Le président de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection,

Vu le code de l'environnement, notamment son article L. 592-21 ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-23 et R. 1333-33 à R.1333-36 ;

Vu 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 ;

Vu la décision n° 2022-DC-0743 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 octobre 2022 relative aux conditions d'agrément des organismes chargés des prestations mentionnées aux 1°, 2° et 3° du I de l'article R. 1333-36 du code de la santé publique ;

Vu la décision n° 2022-DC-0744 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 octobre 2022 relative aux objectifs, à la durée et au contenu des programmes de formation des personnes qui réalisent les mesurages de l'activité volumique en radon ;

Vu la décision n° 2022-DC-0745 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 octobre 2022 relative à la transmission des résultats des mesurages de l'activité volumique en radon réalisés dans les établissements recevant du public mentionnés à l'article D.1333-32 du code de la santé publique ;

Vu la décision n° 2026-DC-043 de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection du 5 mai 2026 relative aux conditions suivant lesquelles il est procédé à la mesure de l'activité du radon (qui abroge et remplace la décision n° 2015-DC-0506 de l'ASN du 9 avril 2015) ;

Vu la saisine par voie électronique d'une demande de renouvellement d'agrément pour le niveau 1 présentée par l'organisme CHEVALIER DIAG, en date du 29/04/2026, et le dossier joint à cette demande ;

Vu l'avis de la Commission nationale d'agrément en date du 25 juin 2026.

Considérant ce qui suit :

- L'agrément d'un organisme souhaitant procéder aux mesures de l'activité volumique du radon ou son renouvellement est prononcé après vérification des critères fixés à l'article 3 de la décision n° 2022-DC-0743 du 13 octobre 2022 susvisée ;
- L'organisme demandeur a joint à l'appui de sa demande de renouvellement un exemple daté du 12 mai 2025 et trois modèles de rapport avec simulation de résultats identiques à ceux transmis pour les demandes de renouvellement des organismes CHEVALIER DIAG BRETAGNE et CHEVALIER DIAG CM ;
- Dans le formulaire de demande de renouvellement d'agrément transmis, l'organisme indique suivre la norme NF ISO 11665-8, conformément aux dispositions de la décision n° 2015-DC-0506 du 9 avril 2015, abrogée et remplacée par la décision n° 2026-DC-043 de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection du 5 mai 2026 susvisée, mais applicable à la date où ont été établis les documents transmis. Le point 3.1.4 de de cette norme définit une zone homogène comme « *une zone qui comporte un ou plusieurs volumes contigus à l'intérieur d'un bâtiment et dont les caractéristiques sont identiques* »

ou très proches ». Dans l'exemple de rapport transmis correspondant au dossier n° 25-ESSV-01 Rèv.A daté du 12 mai 2025, la zone homogène n° 1 du bâtiment 1, représentée en jaune sur les plans, réunit deux volumes séparés et donc non contigus, ce qui démontre une méconnaissance des critères et de la méthode de détermination des zones homogènes ;

- Le point 5.4.2 de cette norme prévoit que la détermination des zones homogènes est réalisée en tenant compte des trois critères principaux suivants : l'interface sol-bâtiment, les conditions de ventilation et le niveau de température. Le point 8 de l'annexe de la décision n° 2022-DC-0743 du 13 octobre 2022 susvisée fixe le contenu du rapport d'intervention de niveau 1, qui doit mentionner les éléments justifiant le choix des zones homogènes avec précision du type d'interface avec le sol, des conditions de ventilation, du niveau de température et, lorsque l'eau peut être une source potentielle de radon, du mode d'alimentation en eau et du type d'utilisation de l'eau. Dans les trois modèles de rapport transmis, l'information reportée pour la température (« normale » ou « anormale ») ne permet pas de démontrer le découpage des différents volumes en zones présentant réellement des caractéristiques homogènes. Aussi, dans l'exemple de rapport correspondant au dossier n° 25-ESSV-01 Rèv.A daté du 12 mai 2025, d'après le tableau de la partie 5.1.1, les trois zones homogènes du bâtiment 1 présentent des caractéristiques identiques et sont séparées sans justification apparente. Ce morcellement des zones homogènes, lorsqu'il n'est pas justifié, conduit à démultiplier sans raison le nombre de détecteurs à poser ;
- Le point 5.4.2 de cette norme précise également l'ordre des étapes à conduire pour déterminer les zones homogènes : en premier lieu la détermination des zones homogènes, puis la sélection de celles qui comprennent au moins un volume occupé. Dans tous les rapports transmis, les volumes inoccupés par du public sont écartés du processus de détermination des zones homogènes, ce qui est contraire à la norme susmentionnée qui prévoit que l'occupation est étudiée après le découpage des différents volumes en zones homogènes ;
- Le point 5.4.2 de cette norme prévoit aussi que les zones homogènes sont déterminées en partant du niveau le plus bas afin de progressivement sélectionner une surface totale de zone homogène occupée au moins égale à la surface au sol du bâtiment. Dans l'exemple de rapport transmis correspondant au dossier n° 25-ESSV-01 Rèv.A daté du 12 mai 2025, toute l'emprise au sol du rez-de-chaussée du bâtiment 2 n'a pas été sélectionnée, tout comme dans les trois modèles de rapport (couloirs et sanitaires exclus du mesurage au rez-de-chaussée de l'école). Dans ces quatre rapports, aucune indication ne permet de justifier l'absence de mesurage dans les étages des bâtiments concernés qui comprennent plusieurs niveaux ;
- Le point 5.4.3 de cette norme fixe des exigences minimales concernant le nombre de détecteurs à implanter (un dispositif minimum par zone homogène et par unité de surface de 200 m² ainsi qu'a minima deux par bâtiment). Cette exigence est reprise dans la partie 7.2 de la procédure transmise. Dans l'exemple de rapport transmis correspondant au dossier n° 25-ESSV-01 Rèv.A daté du 12 mai 2025, trois détecteurs ont été implantés dans la zone homogène n° 1 du bâtiment 1 au lieu de quatre, et un seul détecteur a été implanté dans le bâtiment 3 au lieu de deux ;
- Le point 5.4.4 de cette norme et la norme NF ISO 11665-4 susmentionnée, précisent que les dispositifs de mesure doivent être implantés dans un volume occupé du bâtiment pour chaque zone homogène sélectionnée, à une hauteur comprise entre 1 m et 2 m du sol, à distance notamment des fenêtres et des points d'alimentation en eau. Ces exigences sont reprises dans la partie 7.2 de la procédure transmise. Dans l'exemple de rapport transmis correspondant au dossier n° 25-ESSV-01 Rèv.A daté du 12 mai 2025, un des trois détecteurs de la zone homogène n° 2 du bâtiment 1 a été implanté dans une pièce dédiée au stockage de matériel sans justification, certains détecteurs ont été positionnés sous des bureaux (la hauteur standard du plateau fixé par la norme NF EN 527-1 relative au mobilier de bureau se situe autour de 720mm ± 15 mm pour un adulte) et d'autres à proximité de fenêtres et d'évier, ce qui ne respecte pas les préconisations de positionnement des normes susmentionnées ;
- Le point 5.5 de la norme NF ISO 11665-8 prévoit que les mesurages sont réalisés pendant une période où le nombre de jours consécutifs d'inoccupation du bâtiment n'excède pas 20 % de la période retenue.

Cette exigence est reprise dans la partie 8.1 de la procédure transmise. Ce taux doit être calculé uniquement avec le plus grand nombre de jours consécutifs d'inoccupation. Dans les trois modèles de rapport transmis, le taux d'inoccupation calculé à partir des 60 jours de pose, 30%, est très nettement supérieur à l'exigence fixée par la norme. De plus, en méconnaissance des dispositions de l'annexe de la décision n° 2022-DC-0743 du 13 octobre 2022 susvisée qui fixe le contenu du rapport d'intervention de niveau 1 qui doit comporter la liste des écarts aux méthodes de mesurage et leurs conséquences sur le résultat pour l'établissement, cet écart n'est pas relevé dans les modèles ;

- Le point 5.7 de cette norme impose d'attribuer pour chaque zone homogène, soit la valeur moyenne des concentrations volumiques de radon mesurées dans la zone s'il n'y a pas de disparités supérieures aux incertitudes de mesure, soit, dans le cas contraire, la valeur la plus élevée sans tenir compte des incertitudes. Cette norme précise également que les résultats inférieurs à la limite de détection ne sont pas pris en compte pour déterminer la valeur attribuée à une zone homogène. Ces éléments sont repris dans la partie 9.1 de la procédure transmise. Dans l'exemple de rapport transmis correspondant au dossier n° 25-ESSV-01 Rèv.A daté du 12 mai 2025, la valeur attribuée à la zone homogène n° 1 dans le tableau 5.1.1 de la page 10 est erronée (80 Bq.m⁻³ au lieu de 20 Bq.m⁻³ en se fiant à la synthèse des résultats de la partie 6), tout comme celle de la zone homogène n° 2 dans le tableau 5.1.1 de la page 10 (52 Bq.m⁻³ au lieu de 51 Bq.m⁻³), et de la zone homogène n° 3 (40 Bq.m⁻³ au lieu de l'indication de la limite de détection soit < 20 Bq.m⁻³) ;
- Le point 8 de l'annexe de la décision n° 2022-DC-0743 du 13 octobre 2022 susvisée fixe le contenu du rapport d'intervention de niveau 1, qui doit mentionner les caractéristiques de chaque zone homogène (superficie, niveau dans le bâtiment, nombre de détecteurs posés, résultats de mesurage d'activité volumique en radon attribués à la zone homogène) et les caractéristiques de chaque mesurage ou contrôle (utilisation de la pièce où est réalisé le mesurage, dates de début et de fin du mesurage, marque et numéro d'identification du détecteur, indication de la hauteur du détecteur par rapport au sol et de sa distance au mur le plus proche, résultat du mesurage et incertitude associée). Dans le modèle de rapport avec résultat inférieur ou égal au niveau de référence, les incertitudes associées aux deux résultats de la zone homogène n° 1 d'après les plans (appelées ZH2 dans les tableaux) indiqués pages 12 et 15 ne sont pas cohérentes avec celles visibles sur le plan page 7 ; aussi, le résultat de la zone homogène n° 3 indiqué page 18 dans l'encadré est différent de celui qui apparaît sur le plan de la même page et sur la fiche page 21. Dans le modèle de rapport avec résultat supérieur à 300 Bq.m⁻³ mais inférieur à 1000 Bq.m⁻³, le résultat de la zone homogène n° 3 indiqué page 18 dans l'encadré est différent de celui qui apparaît sur la fiche page 21. Dans le modèle de rapport avec résultat supérieur ou égal à 1000 Bq.m⁻³, le résultat de la zone homogène n° 1 indiqué page 8 dans l'encadré est différent de celui qui apparaît sur la fiche page 11. Dans l'exemple de rapport transmis correspondant au dossier n° 25-ESSV-01 Rèv.A daté du 12 mai 2025, le tableau de la partie 5.1.1.1 concernant la zone homogène n° 1 du bâtiment 1 indique un numéro de détecteur (détecteur n° 621 803 543) qui n'apparaît pas sur le rapport d'analyse du laboratoire et associe le détecteur n° 621 436 666 à la salle de classe 1 alors que sur le rapport d'analyse du laboratoire, celui-ci est associée au bureau de la directrice ; en outre, tous les tableaux de la partie 5.1.1.1 de cet exemple indique des résultats en kBq.m⁻³.h qui n'apparaissent pas sur le rapport d'analyse du laboratoire. Ces incohérences nuisent à la compréhension des rapports et remettent en question l'organisation mise en place pour assurer la qualité des rapports ;
- Le rapport d'intervention de niveau 1 doit également mentionner les suites que doit donner le propriétaire ou, si une convention le prévoit, l'exploitant de l'établissement recevant du public (ERP) au regard des dispositions des articles R. 1333 34 et R. 1333-35 du code de la santé publique et de l'arrêté du 26 février 2019 susvisé ; si l'ERP comporte plusieurs bâtiments, la conclusion et les suites à donner sont détaillées par bâtiment et doivent comprendre des indications sur les actions à mener sur le bâtiment, les modalités de contrôle dans le temps, les obligations en matière d'information et d'archivage. Dans tous les trois modèles transmis, les suites à donner sont délivrées à l'échelle de chaque zone homogène ce qui peut laisser penser aux commanditaires, dans les situations de dépassement du niveau de référence, que les actions correctives ou les travaux ne concernent que les zones homogènes en dépassement alors que ces démarches sont à conduire à l'échelle du bâtiment ;

- Par ailleurs, en méconnaissance des dispositions de cette même annexe, les modèles de rapport transmis ne comportent pas systématiquement les éléments suivants :
 - le référentiel réglementaire (le référentiel réglementaire des modèles ne comprend ni les articles du code de la santé applicables ni la décision n° 2022-DC-0744 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 octobre 2022 relative aux objectifs, à la durée et au contenu des programmes de formation des personnes qui réalisent les mesurages de l'activité volumique en radon),
 - les méthodes de mesurages utilisées (la norme NF ISO 11665-8 et son millésime ne sont pas cités dans les modèles),
 - le plus grand nombre de jours consécutifs d'inoccupation de l'ERP pendant la durée des mesures (seul le résultat du calcul du taux d'inoccupation est indiqué dans les modèles),
 - la conclusion, sous la forme d'un tableau avec les résultats de l'ensemble des zones homogènes et la comparaison de la valeur attribuée à chaque zone homogène avec le niveau de référence mentionné à l'article R. 1333-28 du code de la santé publique et le niveau de 1000 Bq.m⁻³ mentionné à l'article 2 de l'arrêté du 26 février 2019 susvisé (il n'y a pas de tableau de conclusion dans les modèles),
 - la valeur attribuée à l'ERP, qui est diffusée par voie d'affichage en annexe II de l'arrêté du 26 février 2019 susvisé (cette valeur n'est jamais renseignée dans le tableau en page 4 des trois modèles transmis ; en outre, la valeur de 173 Bq.m⁻³ indiquée dans le bilan à afficher de la page 5 du modèle de rapport avec résultat inférieur ou égal au niveau de référence, ne correspond pas à la valeur la plus élevée de toutes les zones homogènes mesurées dans le rapport qui est de 95 Bq.m⁻³ ; aussi, dans l'exemple de rapport, le « *niveau de référence* » pour l'établissement indiqué page 20 est erroné : 57 au lieu de 51 Bq.m⁻³),
 - le cas échéant, les écarts aux méthodes de mesurage et les conséquences sur le résultat pour l'établissement ;
- La décision n° 2022-DC-0744 du 13 octobre 2022 susvisée prévoit que les personnes qui réalisent les mesurages de l'activité volumique en radon de niveau 1 suivent une formation qui porte notamment sur les techniques de mesurage du radon et leurs caractéristiques ainsi que sur l'analyse et l'interprétation des résultats de mesurage. L'article 2 de cette décision prévoit que le contrôle de capacité de la formation porte sur la connaissance des méthodes de mesurage de l'activité volumique pour les prestations de mesurages ou de contrôle. Dans les modèles de rapport avec résultat inférieur ou égal au niveau de référence et avec résultat supérieur à 300 Bq.m⁻³ mais inférieur à 1000 Bq.m⁻³, les incertitudes associées aux résultats fictifs sont parfois supérieures aux résultats ce qui démontre une méconnaissance des ordres de grandeur des incertitudes susceptibles d'être obtenues avec la mesure intégrée cadrée par la norme NF ISO 11665-4 susmentionnée ;
- Par ailleurs, l'exemple de rapport transmis a été rédigé et validé par un intervenant qui n'appartient pas à l'organisme du demandeur ;
- L'agrément est accordé si le dossier du demandeur respecte l'ensemble des conditions prévues à l'article 3 de la décision n° 2022-DC-0743 du 13 octobre 2022 susvisée. Au cas présent, le dossier du demandeur ne respecte pas les 3°, 4° et 5° de l'article 3 de la décision n° 2022-DC-0743 du 13 octobre 2022 susvisée, à savoir la compétence de l'organisme, le respect des méthodes relatives aux prestations de mesurages et l'organisation mise en place pour assurer la qualité des prestations de mesurages ; il en résulte donc qu'il n'est pas possible de donner une suite favorable à la demande d'agrément de niveau 1 présentée par l'organisme CHEVALIER DIAG.

Décide :

Article 1^{er}

La demande de renouvellement d'agrément déposée par l'organisme CHEVALIER DIAG, dont l'adresse est 4-6 Cherbourg Octeville, 4 avenue Louis Lumière à CHERBOURG-EN-COTENTIN (50 100), est refusée pour le niveau 1 tel que défini à l'article 2 de la décision n° 2022-DC-0743 du 13 octobre 2022 susvisée.

Article 2

La présente décision peut être déférée devant le Conseil d'État dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Article 3

La présente décision sera notifiée à l'organisme CHEVALIER DIAG et publiée au *Bulletin officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection.

Fait à Montrouge, le 20/08/2026.

Pour le président de l'ASNR et par délégation,
le directeur général adjoint

Signe par :

Pierre BOIS