

Saint-Thégonnec, le 12/03/2025

FICHE DE SYNTHÈSE ANALYSE RADON

CEI MELGVEN

*Campagne de mesures PHS n°3
(du 15/01/2025 au 26/02/2025)*



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
0.1	01/03/25	Version 1 : rédaction initiale assistant prévention AP 29/56

Affaire suivie par

Olivier BECKING - SGMAAPS/PHS
Tél. : 06.35.50.48.31 / Fax : /
Courriel : Olivier.becking@developpement-durable.gouv.fr

Rédacteur

Olivier BECKING - SGMAAPS/PHS

Relecteur

Référence(s) intranet

http://

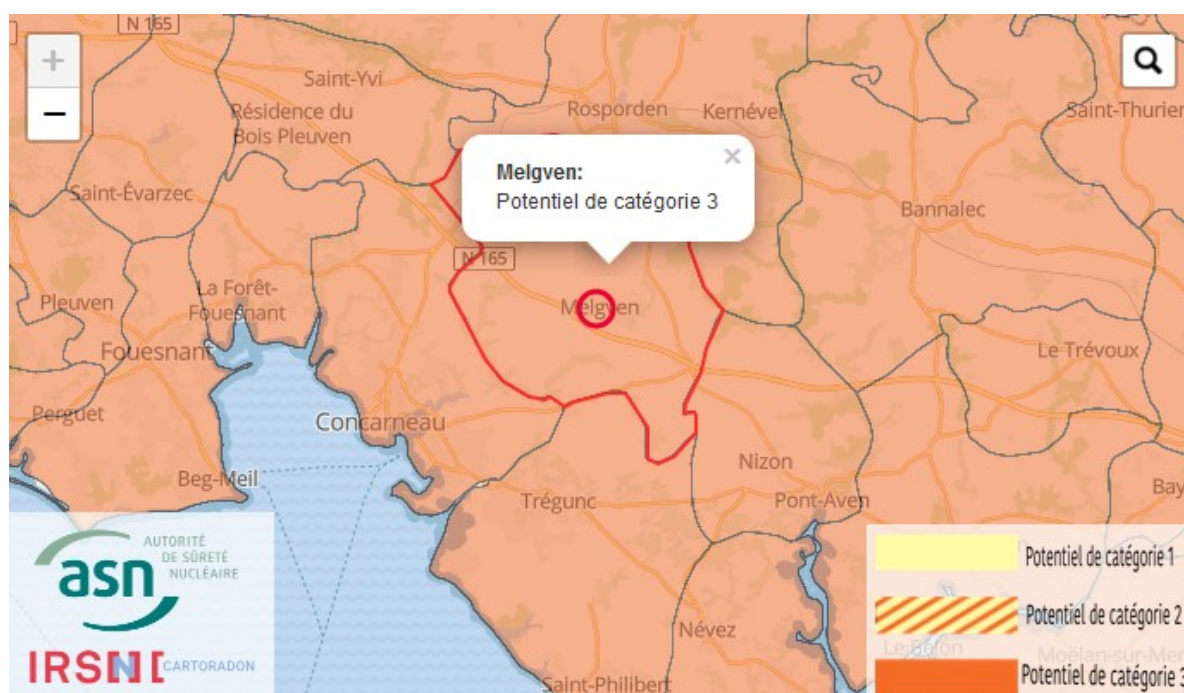
SOMMAIRE

1 - IDENTIFICATION DU SITE.....	5
2 - HISTORIQUES DES CAMPAGNES DE MESURES.....	6
2.1 - Campagne n° 1 année 2021 (octobre à décembre 2021).....	6
2.1.1 - Synthèse des actions et recommandations PHS (janvier 2021).....	6
2.1.1.a - Analyse Bureau chef de centre et bureau 1 chef d'équipe (>100 bq/m³ et <300 bq/m³).....	6
2.1.1.b - Analyse des mesures bureau 2 chefs d'équipe, local archives, secrétariat (>300 bq/m³ et <1000 bq/m³).....	7
2.1.1.c - Analyse des mesures local technique (>1000 bq/m³).....	7
2.1.1.d - Analyse des mesures vide sanitaire (>1000 bq/m³).....	7
2.2 - Campagne n°2 année 2022 (janvier 2022).....	8
2.2.1 - Synthèse des actions et recommandations PHS année 2022.....	8
2.2.1.a - Analyse des mesures salle de restauration, salle de repos, chambre de veille n°2, vestiaire agents (>100 bq/m³ et <300 bq/m³) .	8
2.2.1.b - Analyse des mesures chambre de veille n°2 (>300 bq/m³ et <1000 bq/m³).....	8
3 - CAMPAGNE N°3 ANNÉE 2025 (JANVIER/FÉVRIER 2025).....	10
3.1 - AER+ n° série 1012080.....	10
3.1.1 - Série 1 : Local technique porte fermée.....	10
3.1.2 - Série 2 : Local archives porte fermée.....	11
3.1.3 - Série 3 : Local archives porte ouverte.....	12
3.1.4 - Série 1 : Local technique porte ouverte.....	13
3.1.5 - Série 1 : Bureau chef de centre.....	14
3.2 - AER+ n° série 1012101.....	15
3.2.1 - Série 1 : Chambre de veille.....	15
3.2.2 - Série 2 : Bureau chefs d'équipe (ex salle de réunion).....	16
3.2.3 - Série 3 : Hall d'accueil (porte local technique fermée et porte local archives ouverte).....	17
3.2.4 - Série 4 : Hall d'accueil (portes local technique ouverte et porte local archives ouverte).....	18
3.2.5 - Série 5 : Local agent et poste en libre service.....	19
3.2.6 - Série 6 : Salle à manger.....	20
4 - SYNTHÈSE DES RÉSULTATS ET RECOMMANDATION PHS 2025.....	21
4.1 - Tableau de synthèse des évaluations du capteur n° série 1012101.....	21
4.2 - Tableau de synthèse des évaluations du capteur n° série 1012080.....	21
4.3 - Analyse des résultats des locaux dont le taux de radon > 100 bq/m³ et < 300 bq/m³ : bureau chef de centre, chambre de veille n°1, bureau chefs d'équipe ex-salle de réunion, local agents poste en libre service, salle de restauration.....	22
4.4 - Analyse des résultats locaux > 300 bq/m³ et < à 1000 bq/m³: local technique avec porte du local ouverte, local archives avec porte du local fermée et ouverte.....	22
4.5 - Analyse des résultats locaux > 300 bq/m³ et < à 1000 bq/m³: spécificité du hall d'accueil...22	
4.6 - Analyse des résultats locaux > 1000 bq/m³ : local technique avec porte du local fermée.....	23
5 - CONCLUSION.....	24

1 - Identification du site

District BREST - CEI MELGVEN	
Dates	15 janvier 2025 au 26 février 2025
AER+	N° série du capteur utilisé 1012080
Locaux mesurés	Chambre de veille n°1, bureau chefs d'équipe (ex salle de réunion), hall d'accueil porte local technique fermée et porte local archives ouverte, hall d'accueil porte local technique ouverte et porte local archives ouverte, local agent poste en libre service, salle à manger
Potentiel radon de commune MELGVEN	Potentiel de catégorie 3

District BREST CEI MELGVEN	
Dates	Du 15 janvier 2025 au 25 février 2025
AER+	N° série du capteur utilisé 1012101
Locaux mesurés	Local technique porte fermée, local archives porte fermée, local archives porte ouverte, local technique porte ouverte, bureau chef de centre
Potentiel radon de commune MELGVEN	Potentiel de catégorie 3



2 - Historiques des campagnes de mesures

2.1 - Campagne n° 1 année 2021 (octobre à décembre 2021)

<i>Désignation du Local</i>	<i>Moyenne radon sur la période (Bq/m³)</i>	<i>Observation(s)</i>
Vide sanitaire	1521 Bq/m ³	> 1000 Bq/m ³ recommandation PHS poursuivre les mesures correctives préconisées (voir §6-3)
Bureau chef de centre	236 Bq/m ³	> à 100 Bq/m ³ et < à 300 Bq/m ³ recommandation PHS d'aération journalière 15mn/jour
Bureau 1 chefs d'équipe	225 Bq/m ³	> à 100 Bq/m ³ et < à 300 Bq/m ³ recommandation PHS d'aération journalière 15mn/jour
Bureau 2 chefs d'équipe	369 Bq/m ³	> 300 Bq/m ³ recommandation PHS poursuivre les mesures correctives préconisées (voir §6-3)
Local agents	324 Bq/m ³	> 300 Bq/m ³ recommandation PHS poursuivre les mesures correctives préconisées (voir §6-3)
Local technique	1165 Bq/m ³	> 1000 Bq/m ³ recommandation PHS poursuivre les mesures correctives préconisées (voir §6-3)
Local archives	478 Bq/m ³	> 300 Bq/m ³ recommandation PHS poursuivre les mesures correctives préconisées (voir §6-3)

2.1.1 - Synthèse des actions et recommandations PHS (janvier 2021)

2.1.1.a - Analyse Bureau chef de centre et bureau 1 chef d'équipe (>100 Bq/m³ et <300 Bq/m³)

Dans ces locaux le taux de radon mesuré est de 236 et 225 Bq/m³ inférieur au seuil de 300 Bq/m³. Cependant le PHS recommande une aération régulière (au moins 15 mn/jour) afin de maintenir un seuil le plus bas possible de concentration de radon et si possible < à 100 Bq/m³.

2.1.1.b - Analyse des mesures bureau 2 chefs d'équipe, local archives, secrétariat (>300 bq/m³ et <1000 bq/m³)

Le taux de radon présent dans ces locaux est supérieur au seuil de 300 bq/m³ (369 bq/m³, 324 bq/m³, 478 bq/m³).

Le PHS recommande l'aération permanente et le renouvellement d'air extérieur de ces locaux. L'ouverture des fenêtres au moins deux fois par jour (15mn) matin et après-midi est une solution ainsi que l'ouverture des portes d'accès à ces locaux.

Vérifier que les barrettes d'aération naturelle des ouvrants extérieurs ne soient pas obturés,

Une solution consisterait à augmenter l'entrée d'air naturelle dans ce local par rabotage sur quelques centimètres du bas de la porte d'accès et l'ajout d'un dispositif de ventilation naturelle sur cette même porte.

Rechercher les causes possibles de remontée du radon par le sol (présence de fissures, passages de câbles, etc.)

Le remplacement du groupe de ventilation et d'assainissement ainsi que l'ajout d'une bouche d'aération pourrait permettre un abaissement significatif du taux de radon.

Si ces solutions ne permettent pas la réduction du niveau de radon après une nouvelle série de mesure au moyen d'un capteur AER+ des solutions techniques devront être envisagées (ventilation spécifique du local par exemple).

2.1.1.c - Analyse des mesures local technique (>1000 bq/m³)

Le PHS recommande de laisser la porte du local technique ouverte en permanence.

Mettre en place une affiche de présence de radon afin d'informer les agents et interdire l'accès au local.

Rechercher les causes possibles de remontée du radon par le sol au niveau du local technique (présence de fissures, passages de câbles, fissures, etc.)

Réaliser une nouvelle série de mesure au moyen d'un capteur AER+

2.1.1.d - Analyse des mesures vide sanitaire (>1000 bq/m³)

L'avis d'un expert doit être recherché afin de remédier à ce taux anormalement élevé puis des mesures complémentaires seront réalisées par l'organisme agréé « VERITAS » si des travaux sont engagés.

2.2 - Campagne n°2 année 2022 (janvier 2022)

<i>Désignation du Local</i>	<i>Moyenne radon sur la période (Bq/m³)</i>	<i>Observation(s)</i>
Salle de restauration	249 Bq/m ³	> à 100 Bq/m ³ et < à 300 Bq/m ³ recommandation PHS d'aération journalière 15mn/jour
Salle de repos	246 Bq/m ³	> à 100 Bq/m ³ et < à 300 Bq/m ³ recommandation PHS d'aération journalière 15mn/jour
Chambre de veille n°1	433 Bq/m ³	> 300 Bq/m³ recommandation PHS poursuivre les mesures correctives préconisées (voir §4-3)
Chambre de veille n°2	235 Bq/m ³	> à 100 Bq/m ³ et < à 300 Bq/m ³ recommandation PHS d'aération journalière 15mn/jour
Vestiaire agents	261 Bq/m ³	> à 100 Bq/m ³ et < à 300 Bq/m ³ recommandation PHS d'aération journalière 15mn/jour

2.2.1 - Synthèse des actions et recommandations PHS année 2022

2.2.1.a - Analyse des mesures salle de restauration, salle de repos, chambre de veille n°2, vestiaire agents (>100 Bq/m³ et <300 Bq/m³)

Dans ces locaux le taux de radon mesuré est compris entre 235 et 261 Bq/m³ inférieur au seuil de 300 Bq/m³. Cependant le PHS recommande une aération régulière (au moins 15 mn/jour) afin de maintenir un seuil le plus bas possible de concentration de radon et si possible < à 100 Bq/m³.

2.2.1.b - Analyse des mesures chambre de veille n°2 (>300 Bq/m³ et <1000 Bq/m³)

Le taux de radon présent dans ce local est supérieur au seuil de 300 Bq/m³ (433 Bq/m³).

Le PHS recommande l'aération permanente et le renouvellement d'air extérieur du local. L'ouverture des fenêtres au moins deux fois par jour (15mn) matin et après-midi est une solution ainsi que l'ouverture des portes d'accès à ces locaux.

Vérifier que les barrettes d'aération naturelle des ouvrants extérieurs ne sont pas obturées,

Une solution consisterait à augmenter l'entrée d'air naturelle dans ce local par rabotage sur quelques centimètres du bas de la porte d'accès et l'ajout d'un dispositif de ventilation naturelle sur cette même porte.

Rechercher les causes possibles de remontée du radon par le sol (présence de fissures, passages de câbles, etc.)

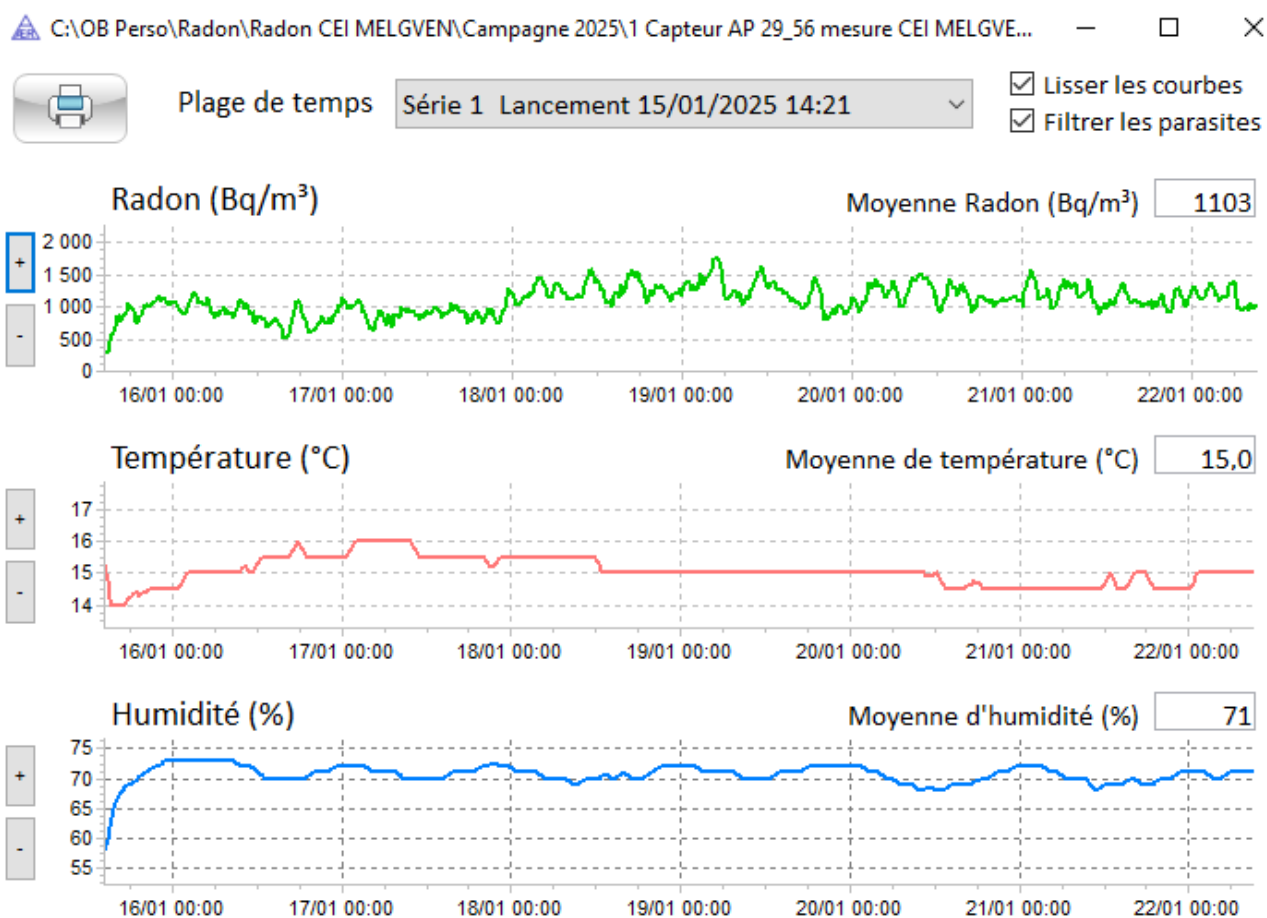
Le remplacement du groupe de ventilation et d'assainissement ainsi que l'ajout d'une bouche d'aération pourrait permettre un abaissement significatif du taux de radon.

Si ces solutions ne permettent pas la réduction du niveau de radon après une nouvelle série de mesure au moyen d'un capteur AER+ des solutions techniques devront être envisagées (ventilation spécifique du local par exemple).

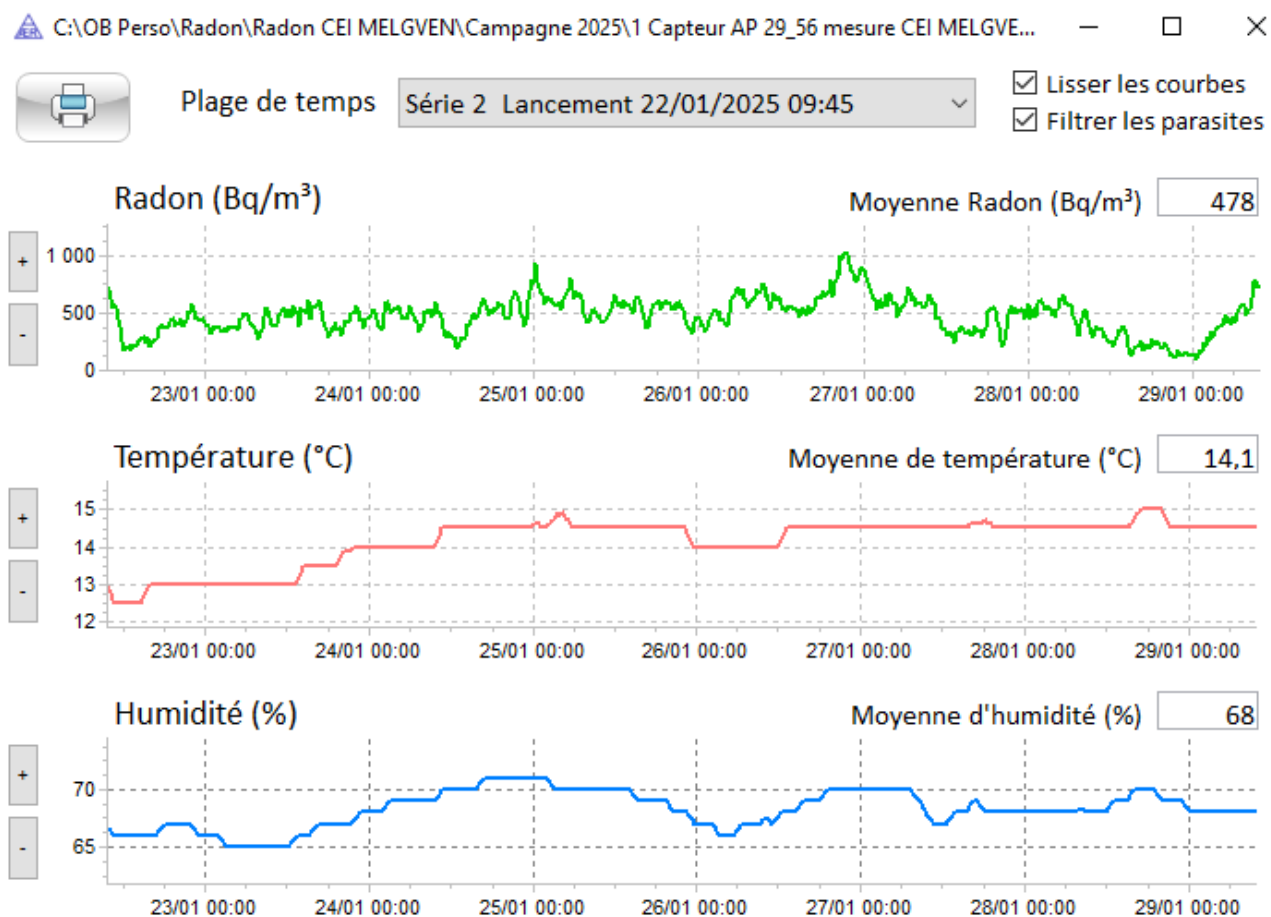
3 - Campagne n°3 année 2025 (janvier/février 2025)

3.1 - AER+ n° série 1012080

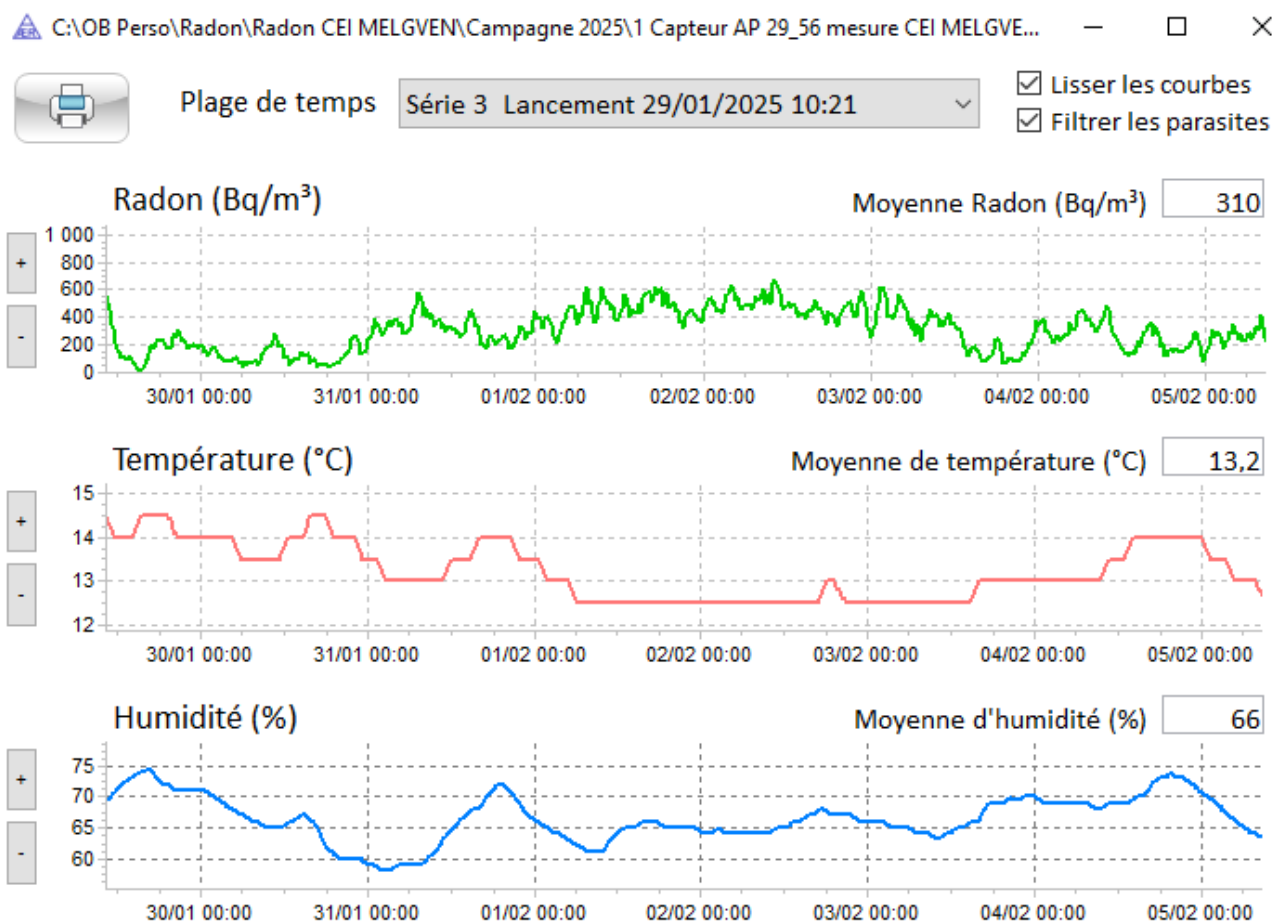
3.1.1 - Série 1 : Local technique porte fermée



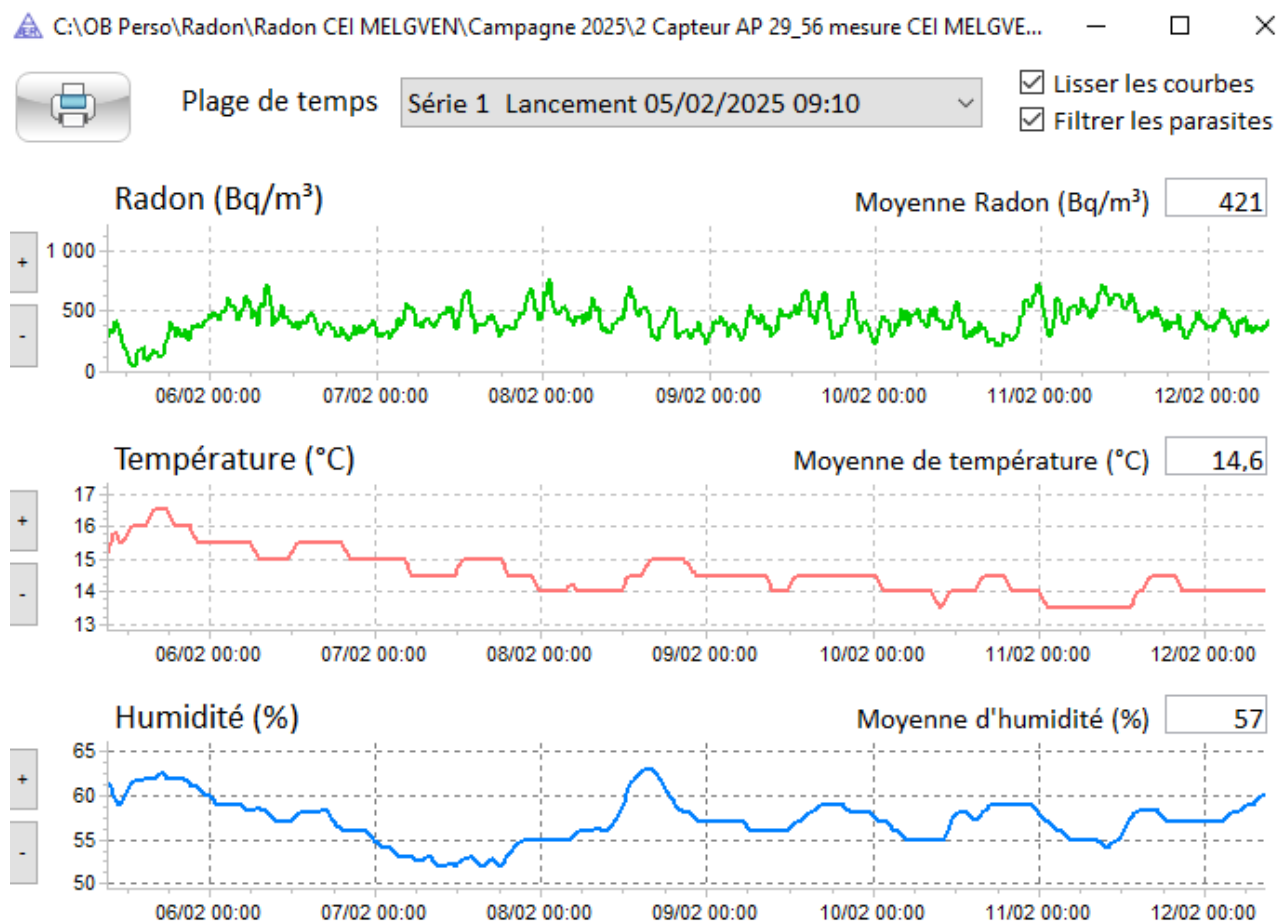
3.1.2 - Série 2 : Local archives porte fermée



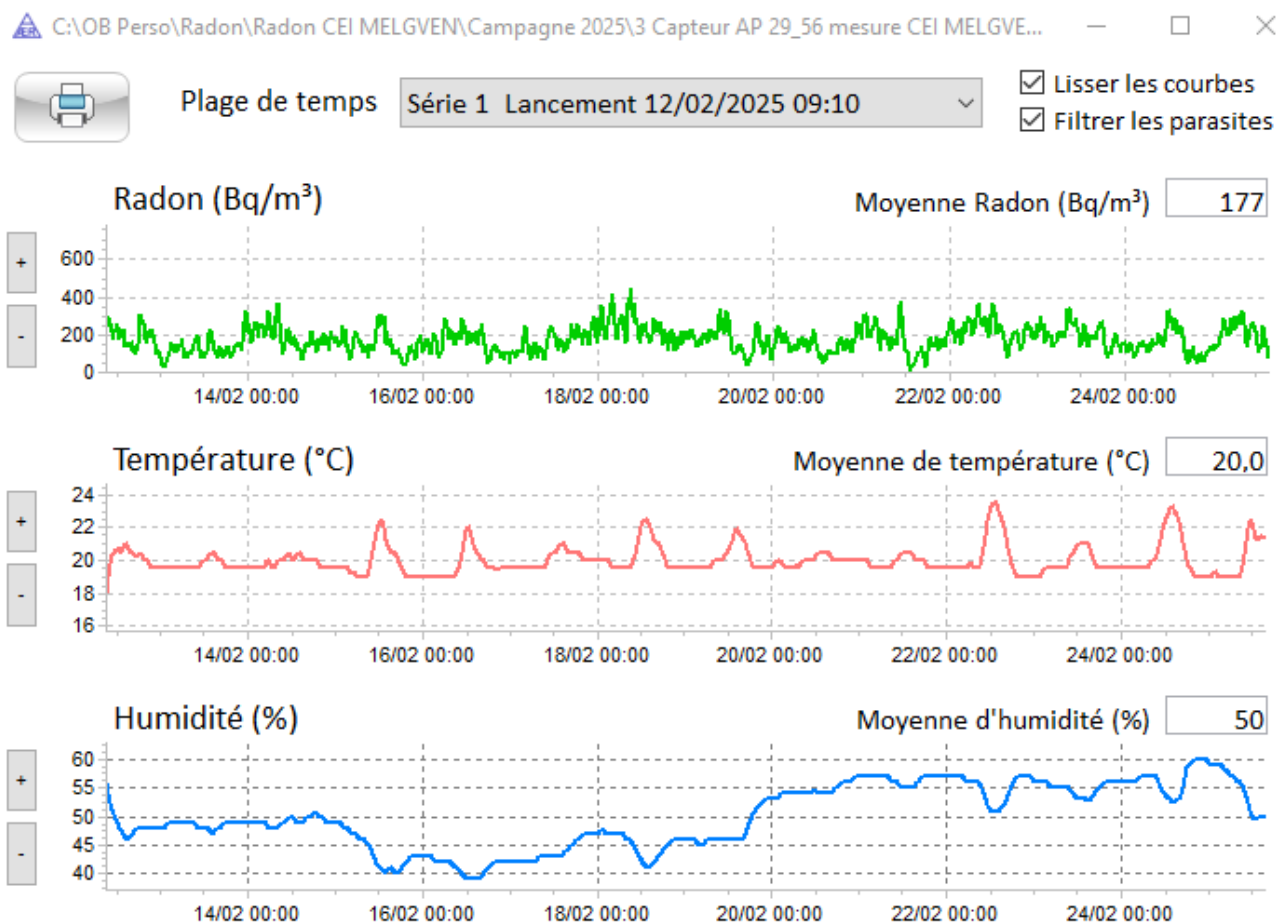
3.1.3 - Série 3 : Local archives porte ouverte



3.1.4 - Série 1 : Local technique porte ouverte




3.1.5 - Série 1 : Bureau chef de centre



3.2 - AER+ n° série 1012101

3.2.1 - *Série 1 : Chambre de veille*

 C:\OB Perso\Radon\Radon CEI MELGVEN\Campagne 2025\Capteur AP 44 mesure CEI MELGVEN du ... — ☐ X

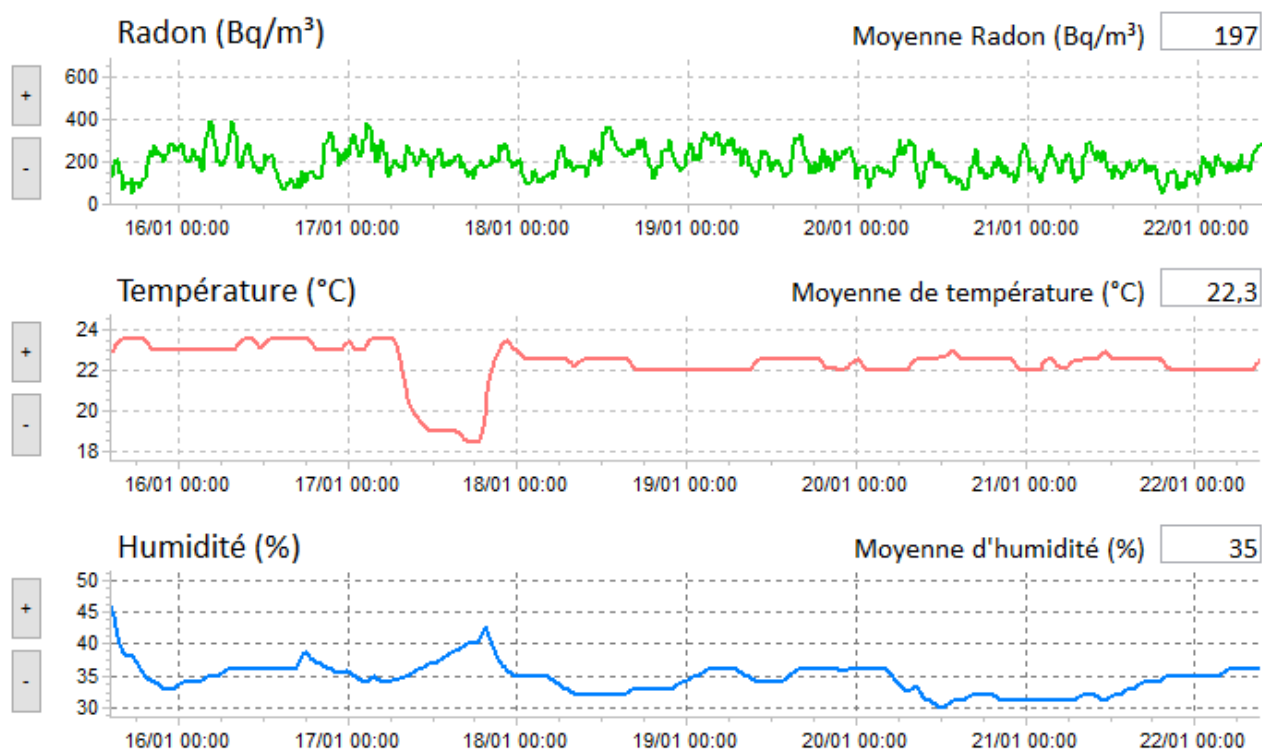


Plage de temps

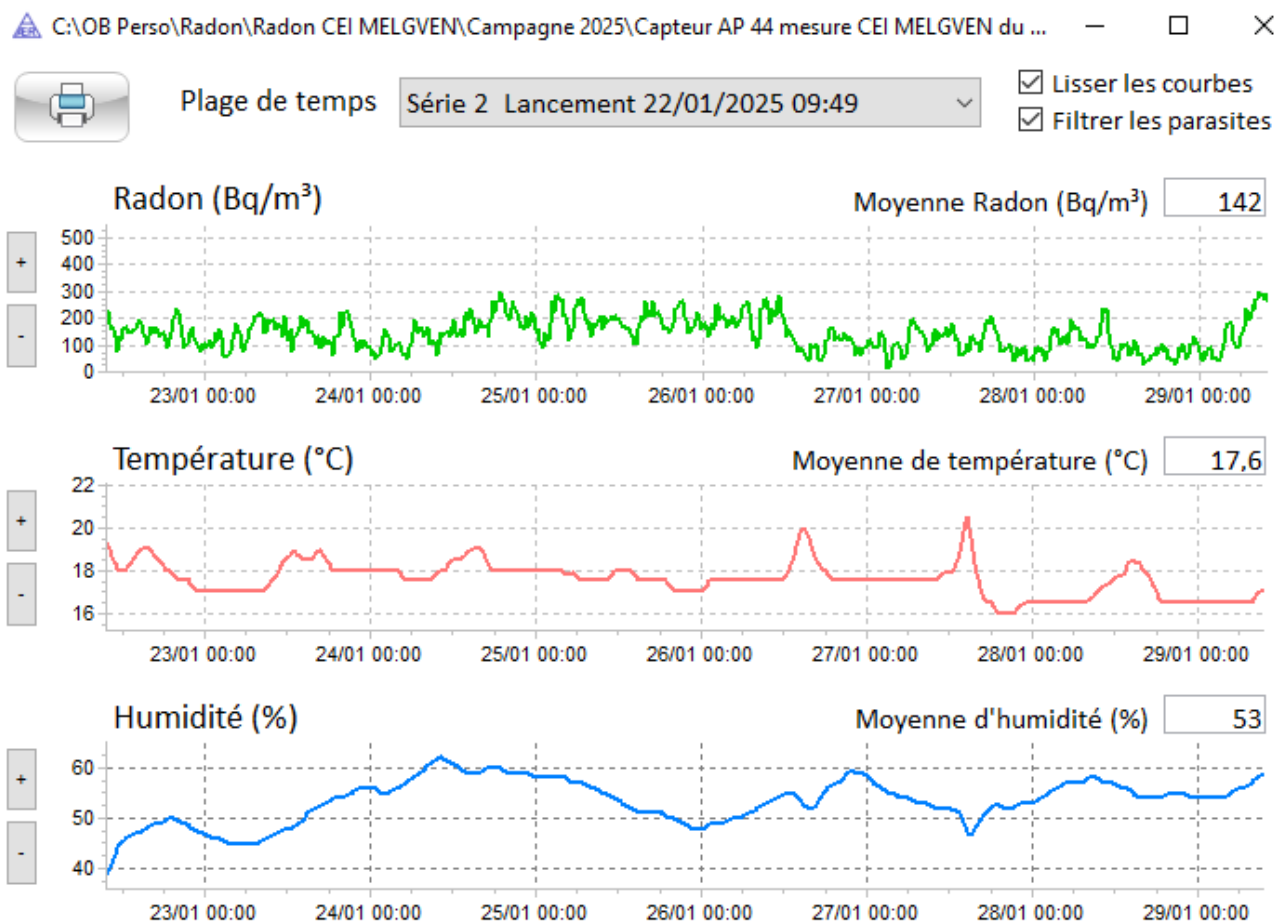
Série 1 Lancement 15/01/2025 14:20

☒ Lisser les courbes

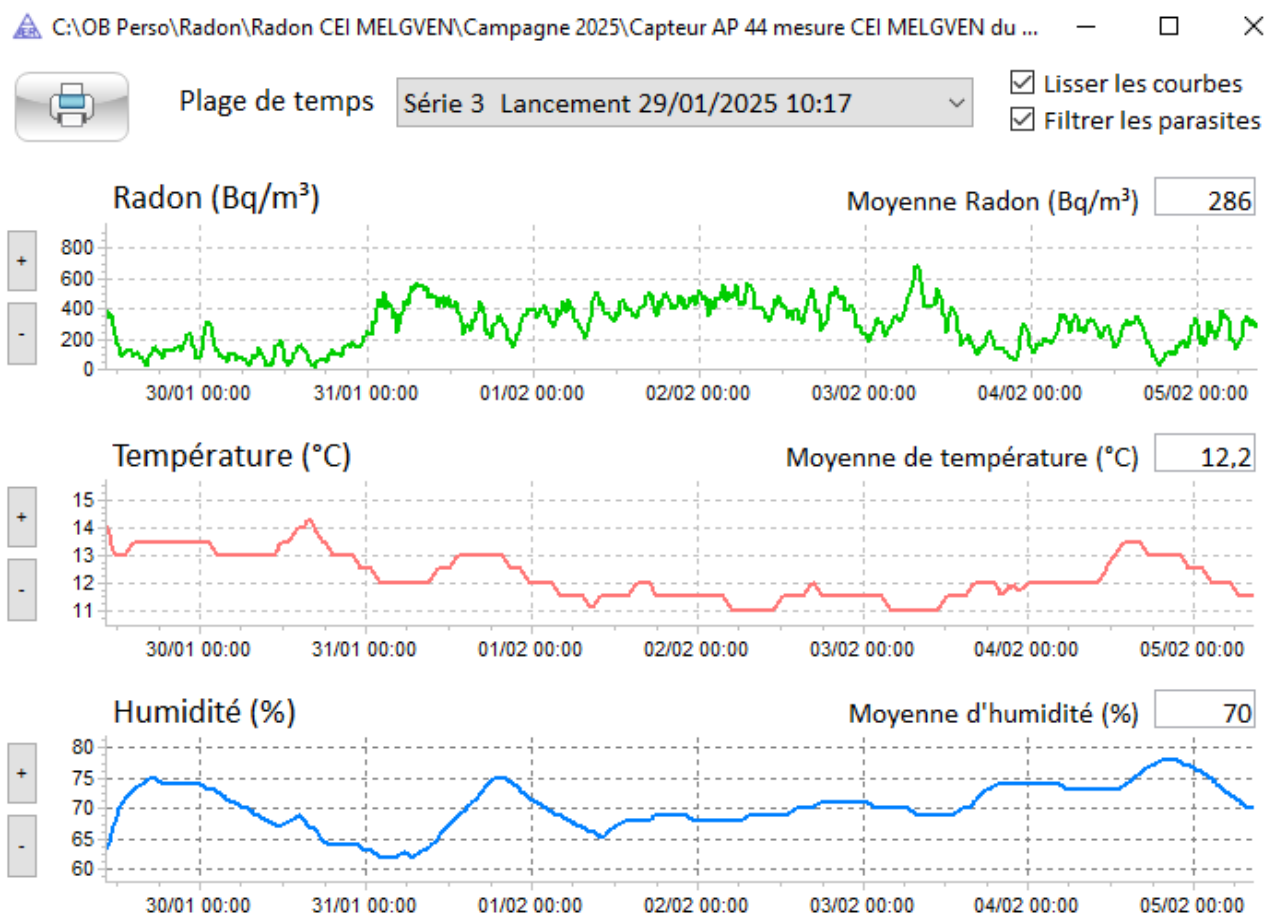
☒ Filtrer les parasites



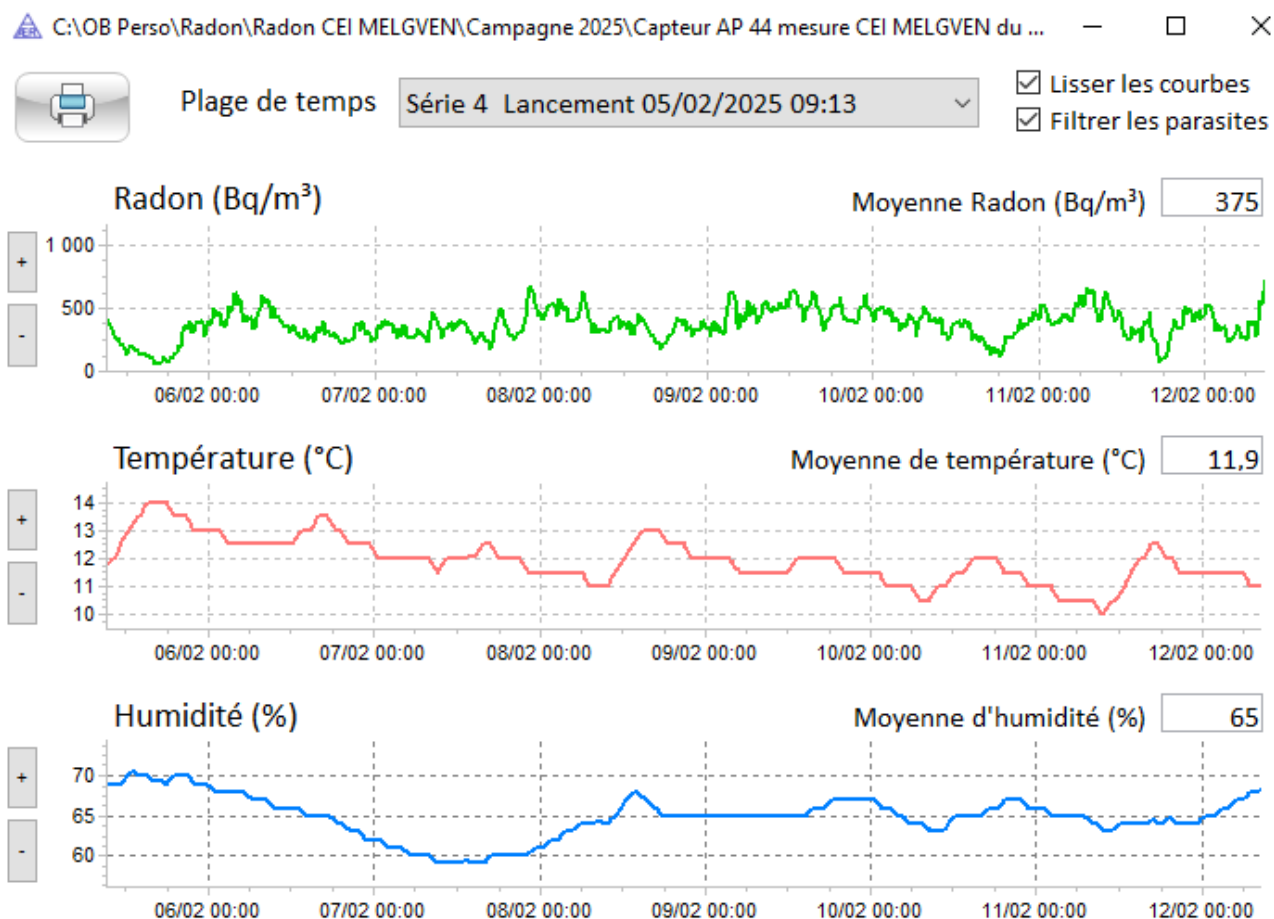
3.2.2 - Série 2 : Bureau chefs d'équipe (ex salle de réunion)



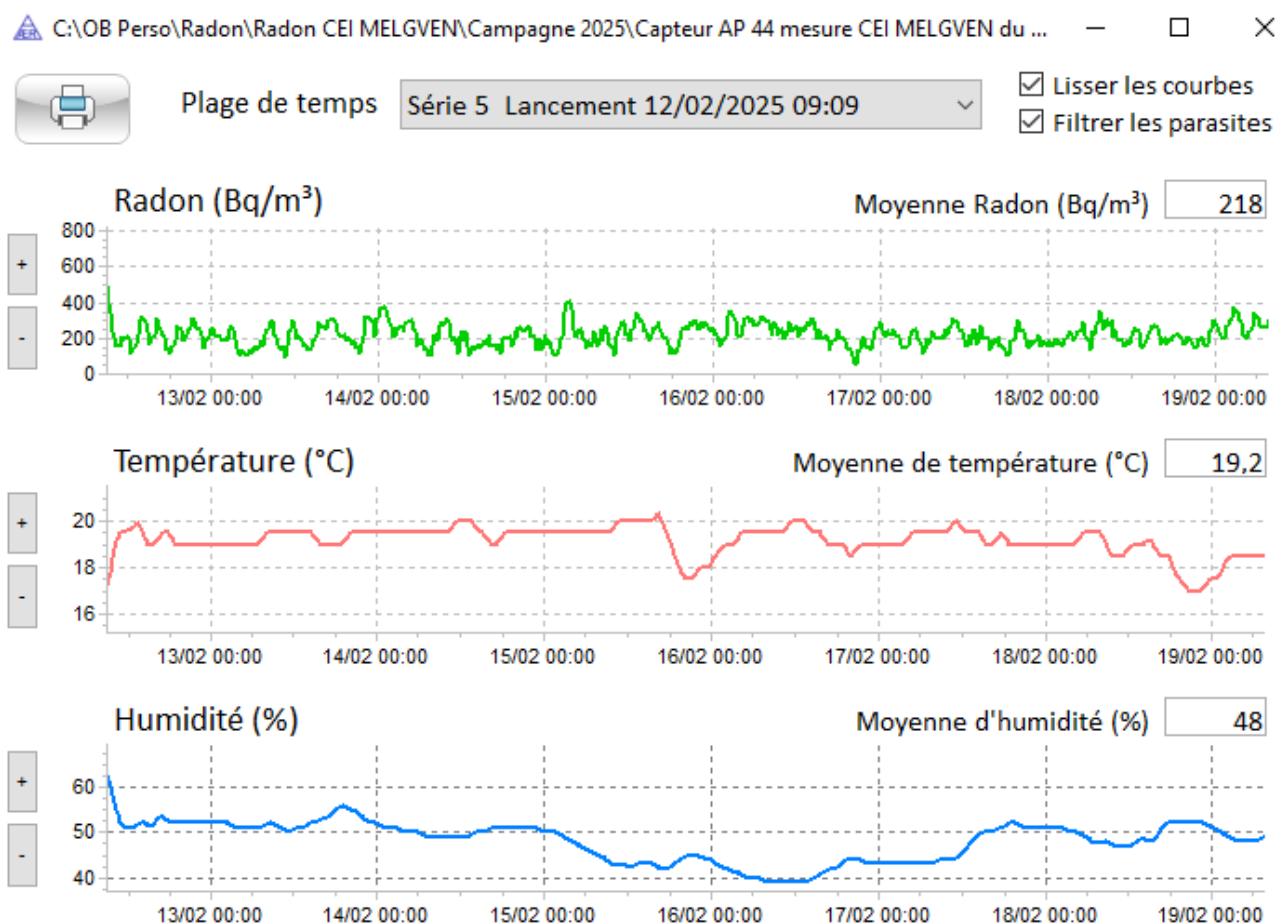
3.2.3 - Série 3 : Hall d'accueil (porte local technique fermée et porte local archives ouverte)



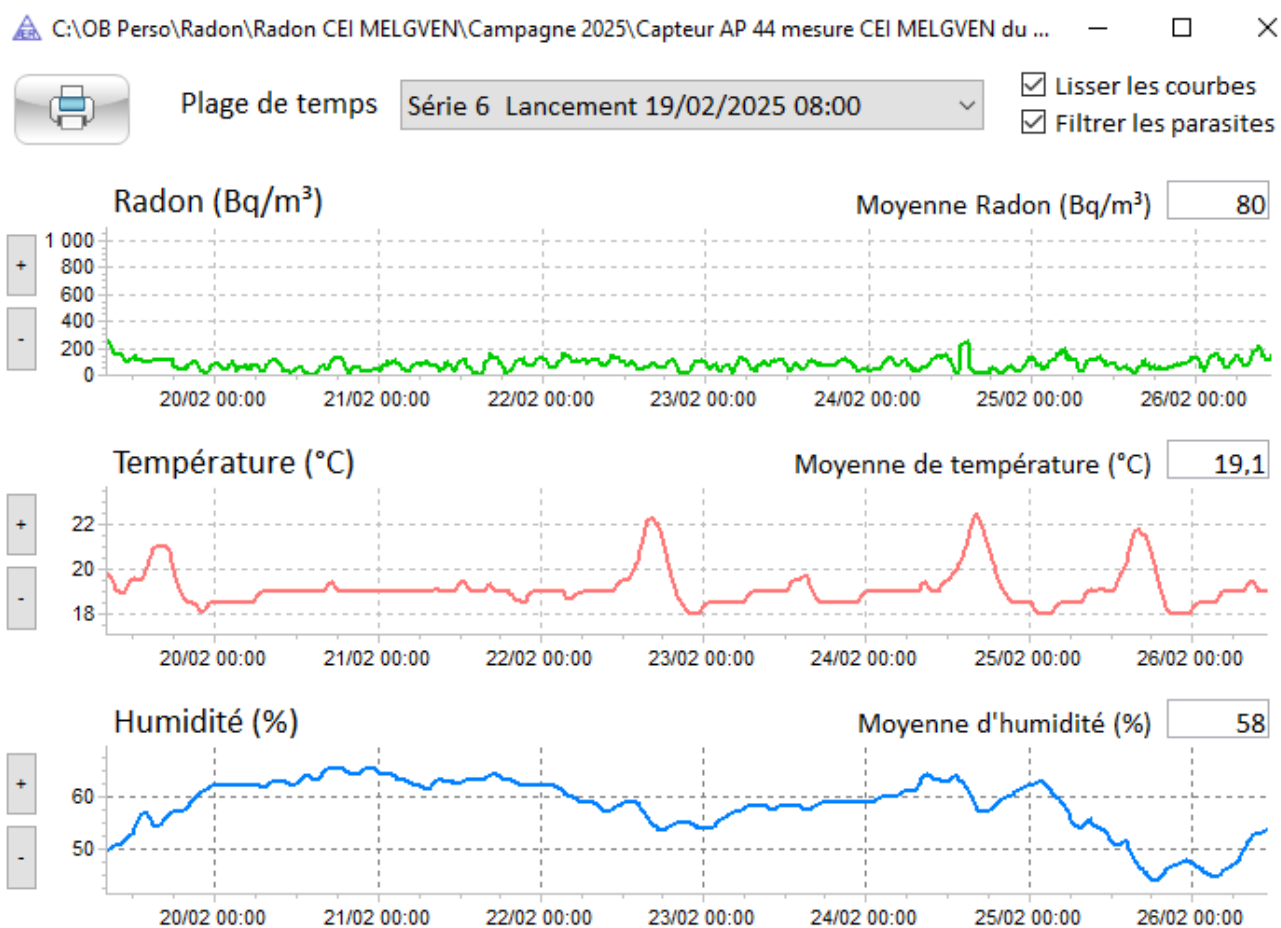
3.2.4 - Série 4 : Hall d'accueil (portes local technique ouverte et porte local archives ouverte)



3.2.5 - Série 5 : Local agent et poste en libre service



3.2.6 - Série 6 : Salle à manger



4 - Synthèse des résultats et recommandation PHS 2025

4.1 - Tableau de synthèse des évaluations du capteur *n° série 1012101*

<i>Date de début des mesures</i>	<i>Heure de début des mesures</i>	<i>Date de Fin des mesures</i>	<i>Heure de Fin des mesures</i>	<i>Désignation du Local</i>	<i>Observation(s)</i>
15/01/25	14h10	22/01/25	09h30	Local technique porte fermée	Série 1 : 1103 bq/m ³
22/01/25	09h30	29/01/25	10h00	Local archives porte fermée	Série 2 : 478 bq/m ³
29/01/25	10h00	05/02/25	09h00	Local archives porte ouverte	Série 3 : 310 bq/m ³
05/02/25	09h00	12/02/25	09h00	Local technique porte ouverte	Série 4 : 421 bq/m ³
12/02/25	09h00	25/02/25	16h00	Bureau chef de centre	Série 5 : 177 bq/m ³

4.2 - Tableau de synthèse des évaluations du capteur *n° série 1012080*

<i>Date de début des mesures</i>	<i>Heure de début des mesures</i>	<i>Date de Fin des mesures</i>	<i>Heure de Fin des mesures</i>	<i>Désignation du Local</i>	<i>Observation(s)</i>
15/01/25	14h10	22/01/25	09h30	Chambre de veille n°1	Série 1 : 197 bq/m ³
22/01/25	09h30	29/01/25	10h00	Bureau chef d'équipe (ex salle réunion)	Série 2: 142 bq/m ³
29/01/25	10h00	05/02/25	09h00	Hall d'accueil (portes local technique fermée et porte local archives ouvertes)	Série 3 : 286 bq/m ³

05/02/25	09h00	12/02/25	09h00	Hall d'accueil (portes local technique ouverte et porte local archives ouvertes)	Série 4 : 375 bq/m ³
12/02/25	09h00	19/02/25	08h00	Local agents poste libre service	Série 5 : 218 bq/m ³
19/02/25	08h00	26/02/25	11h30	Salle à manger,	Série 5 : 80 bq/m ³

4.3 - Analyse des résultats des locaux dont le taux de radon > 100 bq/m³ et < 300 bq/m³ : bureau chef de centre, chambre de veille n°1, bureau chefs d'équipe ex-salle de réunion, local agents poste en libre service, salle de restauration

Les mesures du taux de radon dans ces locaux est supérieur à la norme OMS (100 bq/m³ en valeur moyenne annuelle) et inférieur à la valeur fixée par la santé publique (300 bq/m³ valeur moyenne annuelle)

Le PHS recommande pour ces locaux une aération régulière (au moins 15 mn/jour) afin de maintenir un seuil le plus bas possible au seuil maximal de 300 bq/m³.

Vérifier les barrettes d'aération des fenêtres et ouvrant participent bien à la ventilation naturelle de ces locaux.

4.4 - Analyse des résultats locaux > 300 bq/m³ et < à 1000 bq/m³: local technique avec porte du local ouverte, local archives avec porte du local fermée et ouverte

Les mesures du taux de radon dans ces locaux sont respectivement de 478, 310 et 421 bq/m³.

Préconisation PHS : fermer les portes de ces locaux afin de ne pas diffuser le radon dans le hall d'accueil

Dispositions techniques: Rechercher l'avis d'un expert

4.5 - Analyse des résultats locaux > 300 bq/m³ et < à 1000 bq/m³: spécificité du hall d'accueil

Les mesures du taux de radon dans ces locaux sont comprise entre 286 et 375 bq/m³.

Préconisation PHS : *maintient de la fermeture des portes de des locaux technique et archives afin de ne pas diffuser le radon dans le hall d'accueil et confiner ce gaz dans les locaux archives et techniques.*

4.6 - Analyse des résultats locaux $> 1000 \text{ bq/m}^3$: local technique avec porte du local fermée

Préconisation PHS : Mise en place d'un affichage à l'entrée du local et information des agents du CEI.

Dispositions techniques: rechercher l'avis d'un expert et réaliser un diagnostic technique par une entreprise qualifiée afin d'identifier l'origine et les causes de cette concentration très importante de radon.

5 - Conclusion

Le PHS préconise de rechercher l'avis d'un expert sur les mesures techniques à mettre en place afin de limiter la diffusion de radon dans les locaux présentant un taux de radon supérieur ou égal à 300 bq/m³.

Une aération quotidienne des locaux reste l'une des mesures préventive efficace dans l'ensemble des locaux présentant un taux de radon compris entre 100 et 300 bq/m³, cependant il est également possible de réaliser une recherche complémentaire des causes possibles d'entrée de radon (fissures sol/mur, passage de câble non étanche, etc.) et colmater ces entrées.