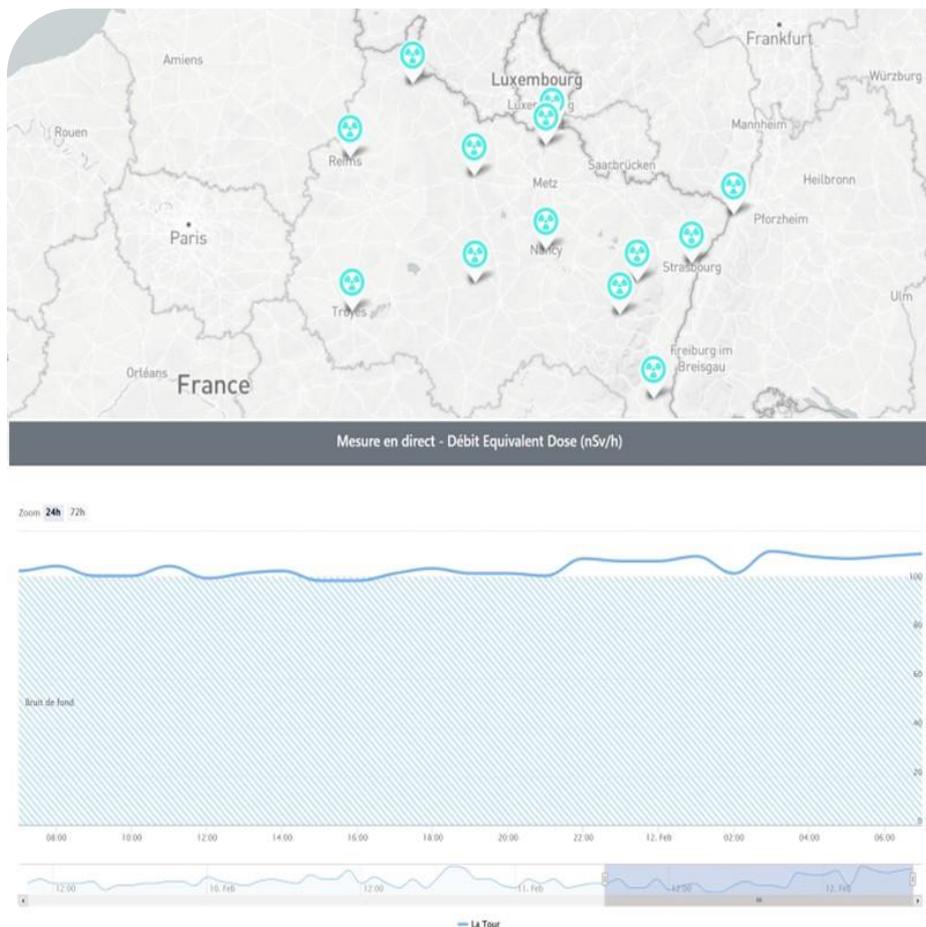


Surveillance de la radioactivité dans l'air ambiant

Synthèse des mesures réalisées en 2024



CONTEXTE ET OBJECTIF

La stratégie définie dans le nouveau Projet Associatif **ATMO Grand Est : CAP 2030** a inscrit la **surveillance de la radioactivité** dans une de ses actions :

- **Répondre aux besoins d'observation** : Diffuser une information simple et compréhensible des données de radioactivité

La présente synthèse a pour objet d'établir à la fois un état des lieux du dispositif d'ATMO Grand Est pour la surveillance de la radioactivité et de présenter le bilan des mesures pour l'année 2024.

POLLUANTS MESURES ET METHODE DE MESURE

Le **débit d'équivalent de dose** est une mesure de l'intensité du rayonnement ionisant reçu par une personne, exprimée en **nano Sievert par heure (nSv/h)**. Il permet d'évaluer les effets biologiques du rayonnement sur le corps humain. Cette grandeur prend en compte le type de rayonnement et sa capacité à causer des dommages.

Les instruments de mesure, tels que les sondes utilisées dans notre réseaux de surveillance, sont étalonnés selon **la méthode H(10)***, qui simule les effets de l'exposition à une profondeur de **10 mm** dans les tissus.

Cette mesure est essentielle pour la surveillance radiologique de l'environnement et la protection des populations.

SITES DE MESURES



Le réseau de mesures de la radioactivité dans la région Grand Est compte 13 stations de mesures.

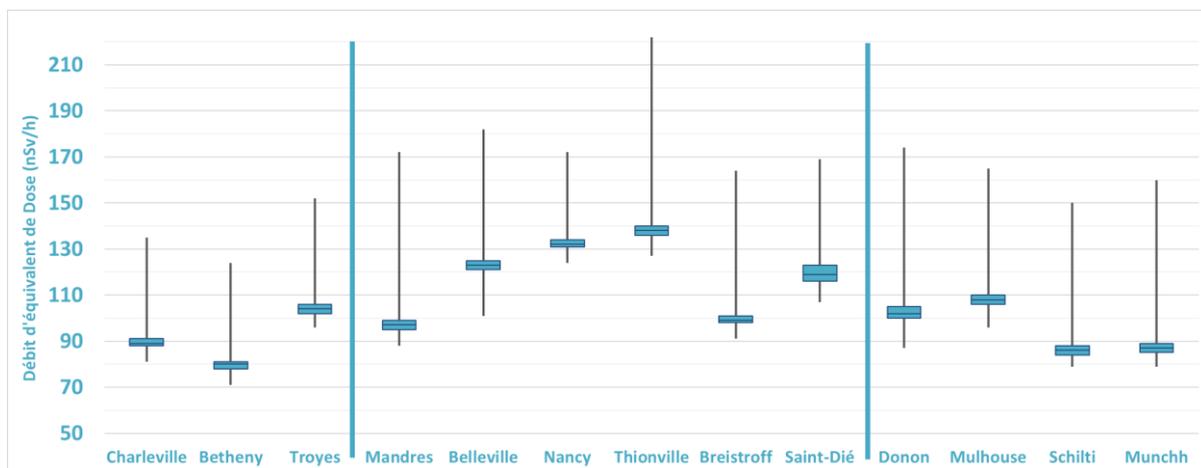
• **Le territoire de l'Alsace** bénéficie de **4 stations** de mesure de la radioactivité réparties entre ; Schiltigheim (67), Munchhausen (67), Donon (67) et Mulhouse (68).

• **Le territoire de la Lorraine** dispose de **6 stations** de mesure de la radioactivité réparties entre ; Nancy (54), Belleville-sur-Meuse (55), Mandres-en-Barrois (55), Thionville (57), Breistroff-la-Grande (57) et Saint-Dié-des-Vosges (88).

• **Le territoire de la Champagne-Ardenne**, comporte **3 stations** de mesure : près de Reims (Bétheny) (51), à Troyes (10) et à Charleville-Mézières (08).

PRINCIPAUX RESULTATS À RETENIR

Les niveaux de rayonnement gamma ambiant varient selon les sites de mesure, en raison de facteurs environnementaux comme la nature du sol, l'altitude ou les constructions. Cependant, pour un site donné, **les variations restent faibles autour d'une valeur moyenne**, comme l'illustre le graphique de répartition du débit d'équivalent de dose. **Des hausses ponctuelles** peuvent toutefois survenir, notamment **lors de précipitations** qui entraînent au sol des radioéléments naturels issus du radon.



Chaque site de mesure présente **une ambiance radiologique propre, stable** dans le temps en l'absence de pollution radioactive. Les données collectées sur plusieurs années confirment cette constance des niveaux de radioactivité sur l'ensemble des sites surveillés.

Comparaison des niveaux de radioactivité obtenus en 2024 avec les niveaux enregistrés depuis 2021 (nSv/h)

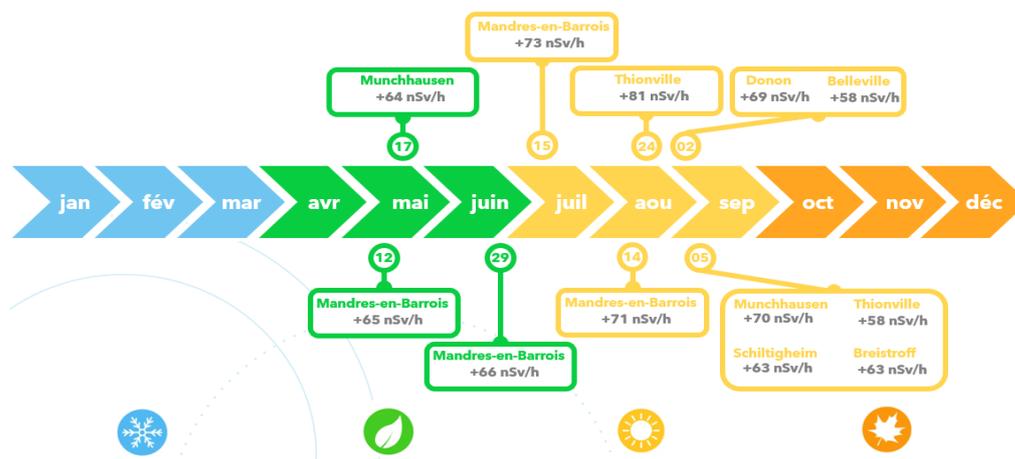
		2021	2022	2023	2024
ALSACE	Munchhausen	100 ⁽¹⁾	93	92	88 ⁽⁶⁾
	Schiltigheim	90 ⁽¹⁾	87	87	86
	Donon	105	107	106	103 ⁽⁶⁾
	Mulhouse	115 ⁽¹⁾	111	111	109 ⁽⁶⁾
LORRAINE	Breistroff-la-Grande	105	104	103	100 ⁽⁶⁾
	Thionville	140	140	139	138
	Nancy (Libération)	135	135	134	133
	Saint-Dié (Liberté)			120 ⁽⁵⁾	120
	Mandres-en-Barrois	98	98	98	98
CA	Belleville-sur-Meuse		123 ⁽³⁾	124	124
	Charleville-Mézières		96 ⁽³⁾⁽⁴⁾	93	90 ⁽⁴⁾
	Reims Bétheny	81	80	79	80
	Troyes	102 ⁽²⁾	103	104 ⁽⁴⁾	104

(1) Ancienne sonde
 (2) Nouveau site - Installation en juin 2021
 (3) Nouveau site - Installation en fin 2021
 (4) Changement de sonde
 (5) Nouveau site - Installation en janvier 2023
 (6) Repositionnement de la sonde sur le même site

Dépassements de seuil en 2024

Pour pouvoir intervenir rapidement en cas d'augmentation du niveau de radioactivité artificielle dans l'air, un système d'alerte a été instauré dès le début de l'année 2024. Au cours de cette année, 12 dépassements de seuil ont été constatés, répartis en 8 épisodes survenus entre le 12 mai et le 5 septembre.

Tous ces dépassements sont dus à une élévation temporaire de la radioactivité naturelle lors de phénomènes pluvieux ayant provoqué le lessivage des descendants solides du radon au sol. L'augmentation la plus marquée en 2024 a été de +81 nSv/h à Thionville, le 24 août.



UNE COMPETENCE RECONNUE

Dans le cadre de **sa mission de surveillance de la radioactivité** ambiante, **ATMO Grand Est est agréée** par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN). Cet agrément, renouvelé en juillet 2024 pour une période de cinq ans, atteste de la qualité et de la fiabilité de son dispositif de surveillance. Il autorise également ATMO Grand Est à **poursuivre la diffusion de ses données sur le portail officiel de la radioactivité en France**.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

En 2024, les taux de radioactivité enregistrés sont du même ordre de grandeur que les années précédentes. Les niveaux de base ou bruits de fond, caractéristiques de chacun des sites sont restés stables à quelques nSv/h près en moyenne annuelle. Toutes les variations mesurées peuvent être imputées à des phénomènes naturels ayant entraînés, au total sur l'ensemble du réseau 12 dépassements de seuil au cours de l'année.

En 2025, afin d'étendre la couverture géographique du réseau à l'ensemble de la Région Grand Est, une sonde devrait être installée en Haute-Marne, seul département de la Région ne disposant pour l'heure d'aucun site de mesure.



AIR • CLIMAT • ÉNERGIE • SANTÉ

NOTRE SIÈGE

5 rue de Madrid
67300 Schiltigheim
03 69 24 73 73
contact@atmo-grandest.eu

NOS AGENCES

à Metz
20 rue Pierre-Simon de Laplace
57070 Metz

à Nancy
20 allée de Longchamp
54600 Villers-lès-Nancy

à Reims
9 rue Marie-Marvingt
51100 Reims