

 <p>LE GOUVERNEMENT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG Ministère de la Santé</p> <p>Direction de la Santé - Division de la Radioprotection</p> <p>LABORATOIRE</p>	<h1>RAPPORT MENSUEL</h1>	ENR-PAI-06	
		Version n°03	Page 1 sur 9
		Date d'application	13/09/10



Rapport n° :	2011-06
Mois :	juin

Surveillance de la radioactivité dans l'environnement au Luxembourg

A) Situation radiologique dans l'air, les eaux, le sol et les sédiments de la Moselle

Résultat global:

Aucune augmentation significative de la radioactivité artificielle n'a été détectée lors des contrôles de routine dans l'air, les eaux, le sol et les sédiments de la Moselle.


Résultats détaillés:

1. Aérosols

1.1 Taux d'exposition

Les débits de dose mesurés au cours du mois de juin par le réseau national de mesure et d'alerte de la radioactivité dans l'air ambiant sont présentés dans le tableau suivant. Le réseau national actuel est composé de 18 stations de mesures gamma.

Lieu	Débit de dose ($\mu\text{Sv/h}$)		
	Moyenne mensuelle	Minimum	Maximum
Bettembourg	0.13	0.00	0.26
Consthum	0.17	0.12	0.25
Dippach	0.18	0.13	0.25
Dudelange	0.10	0.06	0.18
Echternach	0.09	0.06	0.15
Esch/Alzette	0.17	0.10	0.33
Ettelbruck	0.11	0.05	0.22
Frisange	0.11	0.07	0.16
Harlange	0.13	0.09	0.19
Junglinster	0.11	0.08	0.17
Luxembourg	0.17	0.11	0.26
Mondorf	0.10	0.07	0.15
Remerschen	0.12	0.07	0.17
Schuttrange	0.11	0.07	0.17
Steinfort	0.13	0.09	0.24
Troisvierges	0.14	0.09	0.19
Useldange	0.11	0.09	0.14
Wormeldange	0.12	0.02	0.18

 <p>LE GOUVERNEMENT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG Ministère de la Santé</p> <p>Direction de la Santé - Division de la Radioprotection</p> <p>LABORATOIRE</p>	<h1>RAPPORT MENSUEL</h1>	ENR-PAI-06	
		Version n°03	Page 2 sur 9
		Date d'application	13/09/10



Rapport n° :	2011-06
Mois :	juin

1.2 Activité des aérosols¹

- à la station Luxembourg-Findel

Période du - :	03/06- 09/06/11	09/06- 16/06/11	16/06- 24/06/11	24/06- 30/06/11
Réf_Labo	11-363	11-379	11-399	11-409
Cs-134 (Bq/m ³)	< AMD	< AMD	< AMD	< AMD
Cs-137 (Bq/m ³)	0.00000032	0.00000011	< AMD	< AMD
Be-7 (Bq/m ³)	0.0039	0.0042	0.0029	0.0041
Autres isotopes (Bq/m ³)	< AMD	< AMD	< AMD	< AMD

- à la station Luxembourg-Villa Louvigny (intérieur)

Période du - :	30/05- 06/06/11	06/06- 15/06/11	15/06- 20/06/11	20/06- 27/06/11
Réf_Labo	11-361	11-374	11-386	11-401
bêta-total (Bq/m ³)	0.00052	0.00040	0.00029	0.00035
Rn-222 moyen (Bq/m ³)	28.8	27.2	26.1	20.8

- à la station Luxembourg-Villa Louvigny (extérieur)

Période du - :	30/05- 06/06/11	06/06- 15/06/11	15/06- 20/06/11	20/06- 27/06/11
Réf_Labo	11-362	11-373	11-385	11-400
Cs-134 (Bq/m ³)	< AMD	< AMD	< AMD	< AMD
Cs-137 (Bq/m ³)	< AMD	< AMD	< AMD	< AMD
Be-7 (Bq/m ³)	0.0057	0.0047	0.0041	0.0040
Autres isotopes (Bq/m ³)	< AMD	< AMD	< AMD	< AMD

¹ AMD : Activité Minimale Détectable pour les mesures en spectrométrie gamma



RAPPORT MENSUEL

ENR-PAI-06

Version n°03

Page 3 sur 9

Date d'application

13/09/10

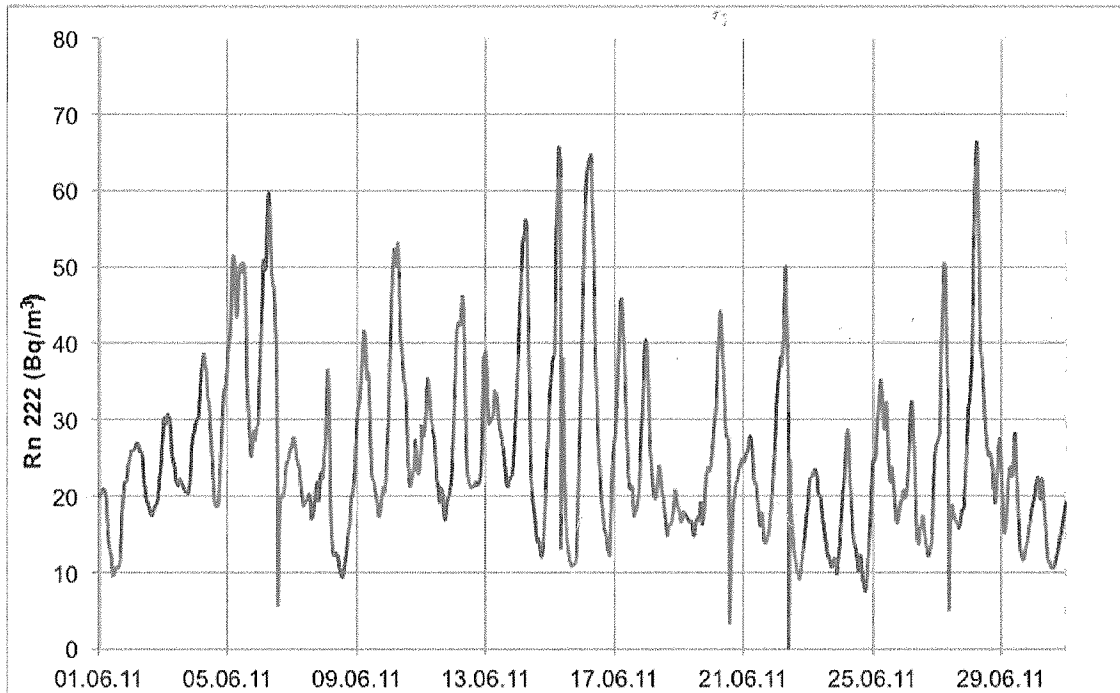


Rapport n° :

2011-06

Mois :

juin



Variations des activités volumiques du radon dans l'air à Luxembourg-Ville

2. Eaux²

2.1 Eau de pluie Luxembourg-Findel

Période du	-	:	19/05-16/06/11
Réf_Labo	11-380		
bêta-total (Bq/l) ³	< 0.4		
Tritium (Bq/l) ⁴	< 10		
Cs-134 (Bq/kg)	< AMD		
Cs-137 (Bq/kg)	< AMD		
Be-7 (Bq/kg)	0.59		
I-131 (Bq/kg)	< AMD		
Autres isotopes (Bq/kg)	< AMD		

² exprimé en Bq/kg, 1 kg d'eau à 20°C correspond à 1.0018 l (Norme ISO 8222)

³ limite de détection bêta-total : valeur réglementaire

⁴ limite de détection tritium : valeur réglementaire



RAPPORT MENSUEL

ENR-PAI-06

Version n°03

Page 4 sur 9

Date d'application

13/09/10



Rapport n° :

2011-06

Mois :

juin

2.2 Eau des Baggerweihers à Remerschen

Date de l'échantillonnage:	01/06/11
Réf_Labo	11-347
bêta-total (Bq/l)	< 0.4
Tritium (Bq/l)	< 10
Cs-134 (Bq/kg)	< AMD
Cs-137 (Bq/kg)	< AMD
K-40 (Bq/kg)	< AMD
Autres isotopes (Bq/kg)	< AMD

2.3 Eau de la Moselle – écluse Schengen

Période du - :	30/05- 05/06/11*	06/06- 12/06/11	13/06- 19/06/11	20/06- 26/06/11
Réf_Labo	11-355	11-376	11-377	11-418
bêta-total (Bq/l)	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4
Tritium (Bq/l)	48.7	12.7	28.5	31.4
Cs-134 (Bq/kg)	< AMD	< AMD	< AMD	< AMD
Cs-137 (Bq/kg)	< AMD	< AMD	< AMD	< AMD
I-131 (Bq/kg)	< AMD	< AMD	< AMD	< AMD
K-40 (Bq/kg)	< AMD	< AMD	< AMD	< AMD
Autres isotopes (Bq/kg)	< AMD	< AMD	< AMD	< AMD
Température : max ⇔ min (°C)	22.8-20.6	23.6-21.1	22.4-20.2	22.8-19.8
Chlorures : max ⇔ min (mg/l)** ⁵	470-440	430-420	460-400	440-430
Conductivité électrique à 20 °C : max ⇔ min (µS/cm)**	1836-1721	1707-1637	1757-1679	1700-1620





*30/05/11 : pas d'eau

⁵ ** résultats fournis par le Laboratoire de l'Administration de la Gestion de l'Eau, Luxembourg, nd : non déterminé







Rapport n° :	2011-06
Mois :	juin





2.4 Eau de source de Burmerange

Date de l'échantillonnage:	01/06/11
Réf_Labo	11-346
bêta-total (Bq/l)	< 0.4
Tritium (Bq/l)	< 10
Cs-134 (Bq/kg) 	< AMD
Cs-137 (Bq/kg) 	< AMD
K-40 (Bq/kg) 	< AMD
Autres isotopes (Bq/kg) 	< AMD

2.5 Eau potable Schengen

Date de l'échantillonnage:	01/06/11
Réf_Labo	11-345
bêta-total (Bq/l)	< 0.4
Tritium (Bq/l)	< 10
Cs-134 (Bq/kg) 	< AMD
Cs-137 (Bq/kg) 	< AMD
K-40 (Bq/kg) 	< AMD
Autres isotopes (Bq/kg) 	< AMD

2.6 Eau SEBES brute

Date de l'échantillonnage:	09/05- 29/05/11	30/05- 19/06/11
Réf_Labo	11-358	11-407
bêta-total (Bq/l)	< 0.4	< 0.4
Tritium (Bq/l)	< 10	< 10
Cs-134 (Bq/kg) 	< AMD	< AMD
Cs-137 (Bq/kg) 	< AMD	< AMD
K-40 (Bq/kg) 	< AMD	< AMD
Autres isotopes (Bq/kg) 	< AMD	< AMD




Rapport n° :	2011-06
Mois :	juin

4. Sol - église Schengen (0-7 cm de profondeur)

Date de l'échantillonnage:	01/06/11
Réf_Labo	11-351
bêta-total (Bq/kg)	964
Cs-134 (Bq/kg)	< AMD
Cs-137(Bq/kg)	17.7
K-40 (Bq/kg)	697
Autres isotopes (Bq/kg)	< AMD

5. Sédiments de la Moselle – église Schengen

Date de l'échantillonnage:	01/06/11
Réf_Labo	11-352
bêta-total (Bq/kg)	1464
Cs-134 (Bq/kg)	< AMD
Cs-137(Bq/kg)	9.8
K-40 (Bq/kg)	599
Co-58 (Bq/kg)	< AMD
Co-60 (Bq/kg)	< AMD
Ag-110m (Bq/kg)	< AMD
I-131 (Bq/kg)	< AMD
Mn-54 (Bq/kg)	< AMD
Autres isotopes (Bq/kg)	< AMD

 <p>LE GOUVERNEMENT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG Ministère de la Santé</p> <p>Direction de la Santé - Division de la Radioprotection</p> <p>LABORATOIRE</p>	<h1>RAPPORT MENSUEL</h1>	ENR-PAI-06	
		Version n°03	Page 7 sur 9
		Date d'application	13/09/10



Rapport n° :	2011-06
Mois :	juin

B) Denrées alimentaires

Résultat global:

La teneur en césium dans les produits était inférieure de 0.1% aux limites en vigueur.

Rappel des limites réglementaires en vigueur pour la radioactivité maximale cumulée de césium-134 et de césium-137 dans les denrées alimentaires:

- 370 Bq/kg pour le lait, les produits laitiers ainsi que pour les denrées alimentaires destinées à l'alimentation des nourrissons
- 600 Bq/kg pour les autres denrées alimentaires

(valeurs issues originellement du traité Euratom 737/90 et transcrites dans la législation luxembourgeoise)

Résultats détaillés:

1. Denrées alimentaires diverses et produits saisonniers

Teneurs en césium-137 et en césium-134 exprimées en Bq/kg ou Bq/l dans les denrées alimentaires dosées.

Nom ⁶	Réf_Labo	Date	Cs-137	Cs-134	Origine
Œufs	11-349	01/06/11	< AMD	< AMD	Ferme
Lait concentré	11-403	27/06/11	0.06	< AMD	Laiterie
Régime alimentaire	11-398	21/06/11	0.19	< AMD	Restaurant collectif
Fraises	11-370	15/06/11	< AMD	< AMD	Luxembourg
Cerises	11-371	15/06/11	< AMD	< AMD	Luxembourg
Viande Porc	11-426	27/06/11	< AMD	< AMD	Abattoir

⁶ Mesures réalisées sur échantillons frais sauf régime alimentaire

 <p>LE GOUVERNEMENT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG Ministère de la Santé</p> <p>Direction de la Santé - Division de la Radioprotection</p> <p>LABORATOIRE</p>	<h1>RAPPORT MENSUEL</h1>	ENR-PAI-06	
		Version n°03	Page 8 sur 9
		Date d'application	13/09/10



Rapport n° :	2011-06
Mois :	juin

2. Lait de ferme

Date de l'échantillonnage:	01/06/11
Réf_Labo	11-350
bêta-total (Bq/l)	49.6
Tritium (Bq/l)	< 10
Cs-134 (Bq/kg)	< AMD
Cs-137 (Bq/kg)	< AMD
K-40 (Bq/kg)	38.7
Autres isotopes (Bq/kg)	< AMD

C) Autres résultats

1. Usine d'incinération

Type d'échantillon ⁷	Date de l'échantillonnage	Réf_Labo	Cs-137 (Bq/kg)	Cs-134 (Bq/kg)	I-131 (Bq/kg)	K-40 (Bq/kg)
Mâchefers	15/06/11	11-368	0.4	< AMD	< AMD	190
Résidus d'épuration	15/06/11	11-369	9.5	0.1	0.6	1205

⁷ Mesures réalisées sur échantillons frais



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de la Santé

Direction de la Santé - Division de la Radioprotection

LABORATOIRE

RAPPORT MENSUEL

ENR-PAI-06

Version n°03

Page 9 sur 9

Date d'application

13/09/10




Rapport n° :

2011-06

Mois :

juin

Commentaires :

- Seuls les essais marqués d'un symbole  repris dans le rapport ci-joint sont couverts par l'accréditation (selon ISO10703)
- Les avis et interprétations repris dans le rapport ci-joint ne sont pas couverts par l'accréditation

Michèle Pallmer
Par délégation

08/09/11

Martelle Lecomte
Responsable du Laboratoire

Fin du rapport

