

 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°02	Page 1 sur 11
		Date d'application	31/05/10

Rapport n° : 2010-06	Mois : Juin 2010
----------------------	------------------

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 (μ Sv/h)		
	Moyenne mensuelle	Minimum	Maximum
Bettembourg	0.13	0.00	0.21
Consthum	0.17	0.13	0.22
Dippach	0.18	0.14	0.45
Dudelange	0.10	0.06	0.17
Echternach	0.09	0.06	0.14
Esch/Alzette	0.14	0.09	0.27
Ettelbruck	0.11	0.05	0.22
Frisange	0.11	0.00	0.15
Harlange	0.13	0.08	0.19
Junglinster	0.11	0.07	0.17
Luxembourg	0.16	0.10	0.24
Mondorf	0.10	0.07	0.15
Remerschen	0.12	0.07	0.16
Schuttrange	0.11	0.06	0.16
Steinfort	0.13	0.09	0.20
Troisvierges	0.14	0.09	0.19
Useldange	0.11	0.09	0.13
Wormeldange	0.12	0.00	0.17

*= non précisé

 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°02	Page 2 sur 11
		Date d'application	31/05/10

Rapport n° : 2010-06	Mois : Juin 2010
----------------------	------------------

1.2 Activité des aérosols

- à la station Luxembourg-Findel

Période du - :	20/05-27/05	27/05-03/06	03/06-11/06	11/06-17/06
Cs-134 (Bq/m ³)	< AMD ¹	< AMD	< AMD	< AMD
Cs-137 (Bq/m ³)	0.00000031	0.00000009	0.00000019	< AMD
Be-7 (Bq/m ³)	0.0045	0.0028	0.0049	0.0050
Autres isotopes (Bq/m ³)	< AMD	< AMD	< AMD	< AMD

Période du - :	17/06-24/06	24/06-01/07
Cs-134 (Bq/m ³)	< AMD	< AMD
Cs-137 (Bq/m ³)	< AMD	0.00000060
Be-7 (Bq/m ³)	0.0052	0.0052
Autres isotopes (Bq/m ³)	< AMD	< AMD

- à la station Luxembourg-Villa Louvigny (intérieur)²

Période du - :	26/05-31/05	31/05-07/06	07/06-14/06	21/06-01/07
bêta-total (Bq/m ³)	0.00032	0.00047	0.00049	0.00055
Rn-222 moyen (Bq/m ³)	26.7	28.6	-	87.5

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

² Pas de mesures alpha-, bêta-total pour la semaine du 14 au 21/06/10 en raison de problèmes techniques

 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°02	Page 3 sur 11
		Date d'application	31/05/10

Rapport n° : 2010-06	Mois : Juin 2010
----------------------	------------------

- à la station Luxembourg-Villa Louvigny (extérieur)

Période du - :	26/05-31/05	31/05-07/06	07/06-14/06	14/06-21/06
Cs-134 (Bq/m ³)	< AMD	< AMD	< AMD	< AMD
Cs-137 (Bq/m ³)	< AMD	< AMD	< AMD	< AMD
Be-7 (Bq/m ³)	0.0031	0.0049	0.0048	0.0056
Autres isotopes (Bq/m ³)	< AMD	< AMD	< AMD	< AMD

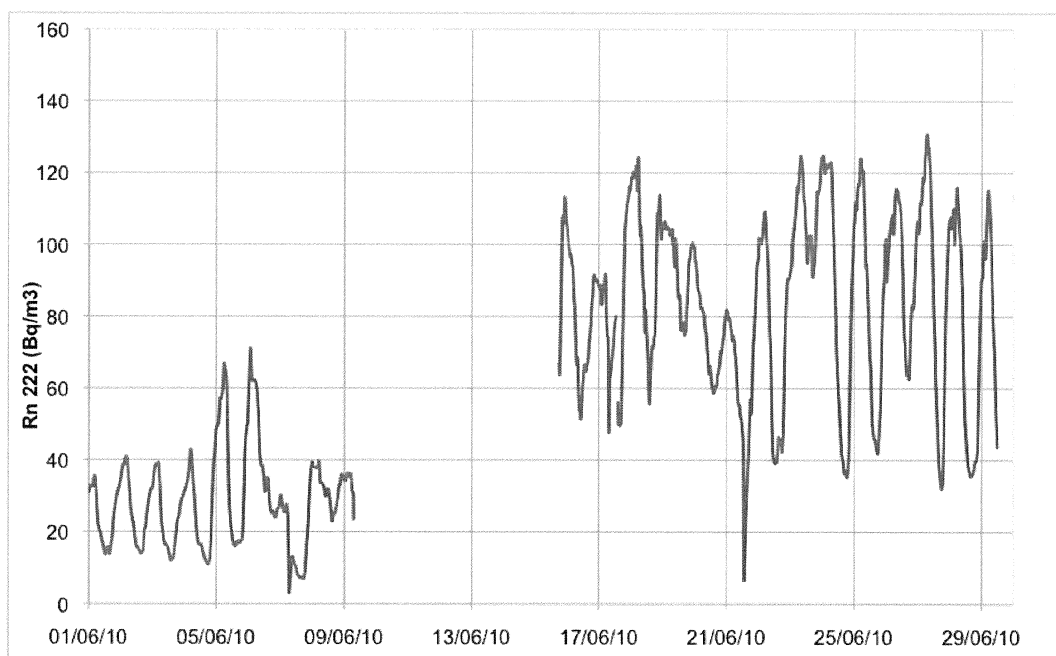
Période du - :	21/06-28/06	28/06-06/07
Cs-134 (Bq/m ³)	< AMD	< AMD
Cs-137 (Bq/m ³)	< AMD	< AMD
Be-7 (Bq/m ³)	0.0059	0.0052
Autres isotopes (Bq/m ³)	< AMD	< AMD

 LE GOUVERNEMENT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG Ministère de la Santé Direction de la Santé - Division de la radioprotection LABORATOIRE	ENR-PAI-06	
	Version n°02	Page 4 sur 11
	Date d'application	31/05/10

Rapport n° : 2010-06

Mois :

Juin 2010



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

 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°02	Page 5 sur 11
		Date d'application	31/05/10

Rapport n° :	2010-06	Mois :	Juin 2010
--------------	---------	--------	-----------

2. Eaux³

2.1 Eau de pluie Luxembourg-Findel

Période du – au:	17/06-15/07
bêta-total (Bq/l)	< 0.4 ⁴
Tritium (Bq/l)	< 10 ⁵
Cs-134 (Bq/kg)	< AMD
Cs-137 (Bq/kg)	< AMD
Be-7 (Bq/kg)	0.9
I-131 (Bq/kg)	< AMD
Autres isotopes (Bq/kg)	< AMD

2.2 Eau des Baggerweihers à Remerschen

Date de l'échantillonnage:	27/05/10
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

³ exprimé en Bq/kg, 1 kg d'eau à 20°C correspond à 1.0018 l (Norme ISO 8222)

⁴ limite de détection bêta-total

⁵ limite de détection tritium

 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°02	Page 6 sur 11
		Date d'application	31/05/10

Rapport n° : 2010-06

Mois :

Juin 2010

2.3 Eau de la Moselle – écluse Schengen

Période du - :	31/05-06/06	07/06-13/06	14/06-20/06	21/06-27/06
bêta-total (Bq/l)	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4
Tritium (Bq/l)	45.14	50.3	58.8	61.0
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)	0.4	< AMD	1.5	< AMD
Autres isotopes (Bq/l)	< AMD	< AMD	< AMD	< AMD
Température : max ⇔ min (°C)	18.9	21.4	20.2	20.3
Chlorures : max ⇔ min (mg/l)** ⁶	433 - 360	424 - 342	389 - 322	394 - 362
Conductivité électrique à 20 °C : max ⇔ min (µS/cm)**	1725 - 1534	1702 - 1435	1611 - 1413	1652 - 1516

2.4 Eau de source de Burmerange

Date de l'échantillonnage:	27/05/10
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

⁶ ** résultats fournis par le Laboratoire de l'Administration de la Gestion de l'Eau, Luxembourg, nd : non déterminé

 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°02	Page 7 sur 11
		Date d'application	31/05/10

Rapport n° :	2010-06	Mois :	Juin 2010
--------------	---------	--------	-----------

2.5 Eau potable Schengen

Date de l'échantillonnage:	27/05/10
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:	24/05-13/06
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

 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°02	Page 8 sur 11
		Date d'application	31/05/10

Rapport n° :	2010-06	Mois :	Juin 2010
--------------	---------	--------	-----------

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

Date de l'échantillonnage:	27/05/10
bêta-total (Bq/kg)	961.4
Cs-134 (Bq/kg)	< AMD
Cs-137(Bq/kg)	11.2
K-40 (Bq/kg)	725
Autres isotopes (Bq/kg)	< AMD

5. Sédiments de la Moselle – écluse Schengen

Date de l'échantillonnage:	27/05/10
bêta-total (Bq/kg)	835.0
Cs-134 (Bq/kg)	< AMD
Cs-137(Bq/kg)	9.8
K-40 (Bq/kg)	582.0
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

 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°02	Page 9 sur 11
		Date d'application	31/05/10

Rapport n° :	2010-06	Mois :	Juin 2010
--------------	---------	--------	-----------

B) Denrées alimentaires

Résultat global:

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

Résultats détaillés:

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

Type de denrée alimentaire ⁷	Date de l'échantillonnage	Teneurs en Cs-137	Teneurs en Cs-134	Origine
Lait	27/05/10	< AMD	< AMD	Ferme
Oeufs	27/05/10	< AMD	< AMD	Ferme
Lait concentré	14/06/10	0.07	< AMD	Laiterie
Porc	25/06/10	< AMD	< AMD	Abattoir
Régime alimentaire	21/06/10	< AMD	< AMD	Restaurant collectif
Fraises	14/06/10	< AMD	< AMD	Maraîcher
Chou pointu	11/06/10	< AMD	< AMD	Maraîcher
Carottes	11/06/10	< AMD	< AMD	Maraîcher
Oignon printanier	11/06/10	< AMD	< AMD	Maraîcher

⁷ Mesures réalisées sur échantillons frais sauf régime alimentaire

 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°02	Page 10 sur 11
		Date d'application	31/05/10

Rapport n° :	2010-06	Mois :	Juin 2010
--------------	---------	--------	-----------

C) Autres résultats

1. Usine d'incinération

Type d'échantillon ⁸	Date de l'échantillonnage	Cs-137 (Bq/kg)	Cs-134 (Bq/kg)	I-131 (Bq/kg)	K-40 (Bq/kg)
Mâchefers	15/06/10	0.6	< AMD	< AMD	165
Cendres	15/06/10	9.0	< AMD	1.3	1547

⁸ 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°02	Page 11 sur 11
		Date d'application	31/05/10

Rapport n° :	2010-06	Mois :	Juin 2010
--------------	---------	--------	-----------

Commentaires : Aucun

Michèle Pallmer
Par délégation


Marielle Lecomte
Responsable du Laboratoire

Fin du rapport

