

 <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°01	Page 1 sur 10
		Date d'application	21/09/09

Rapport n° : 2009-09	Mois : Septembre 2009
----------------------	-----------------------

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 septembre 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	0.09	0.21
Consthum	0.18	0.13	0.26
Dippach	0.19	0.12	0.29
Dudelange	0.10	0.05	0.16
Echternach	0.10	0.06	0.14
Esch/Alzette	0.15	0.09	0.22
Ettelbruck	0.12	0.05	0.20
Frisange	0.11	0.07	0.15
Harlange	0.13	0.08	0.20
Junglinster	0.11	0.07	0.17
Luxembourg	0.16	0.09	0.24
Mondorf	0.10	0.07	0.15
Remerschen	0.12	0.08	0.18
Schuttrange	0.07	0.01	0.19
Steinfort	0.14	0.08	0.26
Troisvierges	0.14	0.09	0.22
Useldange	0.11	0.09	0.14
Wormeldange	0.12	0.08	0.17

*= non précisé

 <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°01	Page 2 sur 10
		Date d'application	21/09/09

Rapport n° : 2009-09	Mois : Septembre 2009
----------------------	-----------------------

1.2 Activité des aérosols

- à la station Luxembourg-Findel

Période du - au: année 2009	27.08-04.09	04.09-10.09	10.09-17.09	17.09-24.09
Cs-134 (Bq/m ³)	<l.d.*	<l.d.*	<l.d.*	<l.d.*
Cs-137 (Bq/m ³)	0.00000020	0.00000018	<l.d.	0.00000017
Be-7 (Bq/m ³)	0.0035	0.0044	0.0030	0.0035
Autres isotopes (Bq/m ³)	<l.d.*	<l.d.*	<l.d.*	<l.d.*

*<l.d.= inférieur à la limite de détection

- à la station Luxembourg-Villa Louvigny

Période du - au: année 2009	31.08-07.09	07.09-14.09	14.09-21.09	21.09-28.09
bêta-total (Bq/m ³)	0.00040	0.00057	0.00080	0.00063
Rn-222 moyen (Bq/m ³)	39.5	43.4	46.4	54.0



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°01

Page 3 sur 10

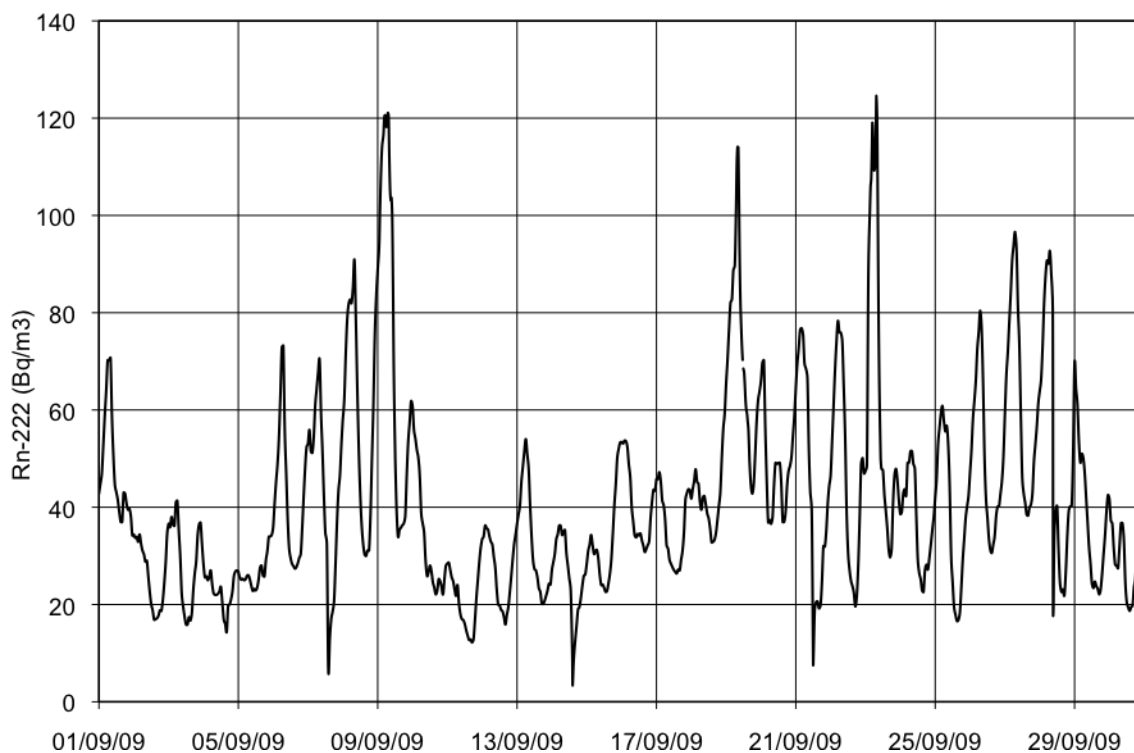
Date
d'application

21/09/09

Rapport n° : 2009-09

Mois :

Septembre 2009



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

 <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°01	Page 4 sur 10
		Date d'application	21/09/09

Rapport n° : 2009-09	Mois : Septembre 2009
----------------------	-----------------------

2. Eaux

2.1 Eau de pluie Luxembourg-Findel

Période du – au:	17.09-15.10.09
bêta-total (Bq/l)	0.07
Cs-134 (Bq/l)	<l.d.*
Cs-137 (Bq/l)	<l.d.*
Tritium (Bq/l)	<l.d.*
Be-7 (Bq/l)	<l.d.*
I-131 (Bq/l)	<l.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	<l.d.*

*<l.d.= inférieur à la limite de détection

2.2 Eau des Baggerweihers à Remerschen

Date de l'échantillonnage:	31.08.09
bêta-total (Bq/l)	0.2
Cs-134 (Bq/l)	<l.d.*
Cs-137(Bq/l)	<l.d.*
Tritium (Bq/l)	<l.d.*
K-40 (Bq/l)	0.13
Autres isotopes (Bq/l)	<l.d.*

*<l.d.= inférieur à la limite de détection

 <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°01	Page 5 sur 10
		Date d'application	21/09/09

Rapport n° : 2009-09	Mois : Septembre 2009
----------------------	-----------------------

2.3 Eau de la Moselle – écluse Schengen

Période du - au: année 2009	03.08-09.08	10.08-16.08	17.08-23.08	24.08-30.08
bêta-total (Bq/l)	0.20	<l.d.	0.19	0.17
Tritium (Bq/l)	33	32	41	39
Cs-134 (Bq/l)	<l.d.*	<l.d.*	<l.d.*	<l.d.*
Cs-137(Bq/l)	<l.d.*	<l.d.*	<l.d.*	<l.d.*
I-131 (Bq/l)	<l.d.*	<l.d.*	<l.d.*	<l.d.*
K-40 (Bq/l)	<l.d.*	<l.d.*	<l.d.*	<l.d.*
Co-58 (Bq/l)	<l.d.*	<l.d.*	<l.d.*	<l.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	<l.d.*	<l.d.*	<l.d.*	<l.d.*
Température : max ⇔ min (°C)	25.4-21.9	24.5-21.9	25.4-23.2	24.1-21.9
Chlorures : max ⇔ min (mg/l)*2	331-320	349-313	351-345	332-319
Conductivité électrique à 20 °C : max ⇔ min (µS/cm) *2	1419-1403	1448-1364	1520-1455	1462-1414

*<l.d.= inférieur à la limite de détection

*2 résultats fournis par le Laboratoire de l'Administration de la Gestion de l'Eau, Luxembourg

2.4 Eau de source de Burmerange

Date de l'échantillonnage:	31.08.09
bêta-total (Bq/l)	0.17
Cs-134 (Bq/l)	<l.d.*
Cs-137(Bq/l)	<l.d.*
Tritium (Bq/l)	<l.d.*
K-40 (Bq/l)	0.06
Autres isotopes (Bq/l)	<l.d.*

 <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°01	Page 6 sur 10
		Date d'application	21/09/09

Rapport n° : 2009-09	Mois : Septembre 2009
----------------------	-----------------------

2.5 Eau potable Schengen

Date de l'échantillonnage:	31.08.09
bêta-total (Bq/l)	0.05
Cs-134 (Bq/l)	<l.d.*
Cs-137(Bq/l)	<l.d.*
Tritium (Bq/l)	<l.d.*
K-40 (Bq/l)	<l.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	<l.d.*

*<l.d.= inférieur à la limite de détection

N.B. : les seuils de détection pour les eaux s'élèvent à 10 Bq/l pour le tritium et à 0.05 Bq/l pour l'activité bêta-total

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

Date de l'échantillonnage:	31.08.09
bêta-total (Bq/kg)	1058
Cs-134 (Bq/kg)	<l.d.*
Cs-137(Bq/kg)	20.5
K-40 (Bq/kg)	781
Autres isotopes (Bq/kg)	<l.d.*

*<l.d.= inférieur à la limite de détection

 <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°01	Page 7 sur 10
		Date d'application	21/09/09

Rapport n° : 2009-09	Mois : Septembre 2009
----------------------	-----------------------

5. Sédiments de la Moselle – écluse Schengen

Date de l'échantillonnage:	31.08.09
bêta-total (Bq/kg)	883
Cs-134 (Bq/kg)	<l.d.*
Cs-137(Bq/kg)	8.4
K-40 (Bq/kg)	600
Co-58 (Bq/kg)	<l.d.*
Co-60 (Bq/kg)	<l.d.*
Ag-110m (Bq/kg)	<l.d.*
I-131 (Bq/kg)	<l.d.*
Mn-54 (Bq/kg)	0.7
Sb-125 (Bq/kg)	<l.d.*
Autres isotopes (Bq/kg)	<l.d.*

*<l.d.= inférieur à la limite de détection

 <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°01	Page 8 sur 10
		Date d'application	21/09/09

Rapport n° : 2009-09	Mois : Septembre 2009
----------------------	-----------------------

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	Date de l'échantillonnage	Teneurs en Cs-137	Teneurs en Cs-134	Origine
Lait	31.08.09	<l.d.*	<l.d.*	Ferme
Oeufs* ³	31.08.09	<l.d.*	<l.d.*	Ferme
Lait concentré* ³	17.09.09	0.09	<l.d.*	Laiterie
Bœuf* ³	28.09.09	<l.d.*	<l.d.*	Abattoir
Oignons	25.09.09	<l.d.*	<l.d.*	Maraîcher
Haricots verts	25.09.09	<l.d.*	<l.d.*	Maraîcher
Carottes	25.09.09	<l.d.*	<l.d.*	Maraîcher
Régime alimentaire * ⁴	24.09.09	<l.d.*	<l.d.*	Restaurant collectif

*<l.d.= inférieur à la limite de détection *³ Mesures réalisées sur échantillons frais *⁴ Mélange des 3 repas d'une journée

 <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°01	Page 9 sur 10
		Date d'application	21/09/09

Rapport n° : 2009-09	Mois : Septembre 2009
----------------------	-----------------------

C) Autres résultats

Boue Station d'épuration

Station d'épuration	Date de l'échantillonnage	Cs-137 (Bq/kg)	Cs-134 (Bq/kg)	I-131 (Bq/kg)	K-40 (Bq/kg)
SIDEN ^{*5} Bleesbruck	09.09.09	5.8	<l.d.*	15.6	227
SIVEC ^{*5} Schifflange	09.09.09	3.8	<l.d.*	6.9	149
Beggen ^{*5}	09.09.09	2.4	<l.d.*	54	113

*<l.d.= inférieur à la limite de détection *⁵ Mesures réalisées sur échantillons secs

 <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°01	Page 10 sur 10
		Date d'application	21/09/09

Rapport n° : 2009-09	Mois : Septembre 2009
----------------------	-----------------------

Commentaires :

*Michèle Pallmer
Par délégation*

*Marielle Lecomte
Responsable du Laboratoire*