

 <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 9
		Date d'application	21/09/09

Rapport n° : 2009-11	Mois : Décembre 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 décembre 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	0.08	0.20
Consthum	0.18	0.13	0.23
Dippach	0.19	0.14	0.27
Dudelange	0.10	0.06	0.18
Echternach	0.10	0.07	0.13
Esch/Alzette	0.16	0.11	0.26
Ettelbruck	0.11	0.00	0.22
Frisange	0.11	0.07	0.18
Harlange	0.13	0.08	0.21
Junglinster	0.11	0.07	0.16
Luxembourg	0.17	0.10	0.27
Mondorf	0.10	0.07	0.15
Remerschen	0.12	0.09	0.16
Schuttrange	0.12	0.07	0.17
Steinfort	0.15	0.09	0.29
Troisvierges	0.14	0.10	0.21
Useldange	0.11	0.09	0.13
Wormeldange	0.12	0.08	0.16

Rapport n° : 2009-11 Mois : Décembre 2009

1.2 Activité des aérosols

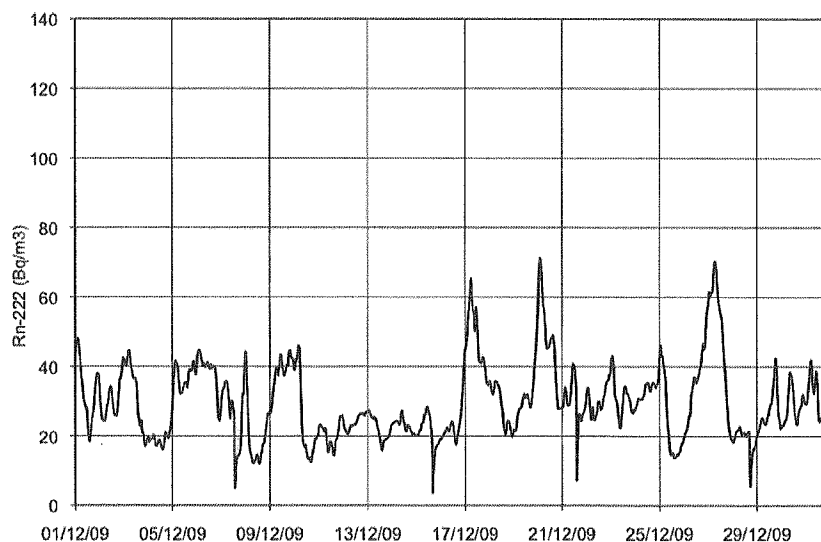
- à la station Luxembourg-Findel

Période du - au:	26.11-03.12	03.12-10.12	10.12-17.12	17.12-24.12	24.12-31.12
Cs-134 (Bq/m ³)	< l.d.	< l.d.	< l.d.	< l.d.	< l.d.
Cs-137 (Bq/m ³)	< l.d.	< l.d.	0.00000025	0.00000058	< l.d.
Be-7 (Bq/m ³)	0.0026	0.0029	0.0024	0.0027	0.0019
Autres isotopes (Bq/m ³)	< l.d.	< 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:	23.11-30.11	30.11-07.12	07.12-15.12	15.12-21.12	21.12-28.12
bêta-total (Bq/m ³)	0.00029	0.00027	0.00033	0.00064	0.00028
Rn-222 moyen (Bq/m ³)	21.8	30.8	24.5	32.9	32.9



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

2. Eaux

2.1 Eau de pluie Luxembourg-Findel

Période du – au:	17.12.09- 14.01.10
bêta-total (Bq/l)	0.044
Cs-134 (Bq/l)	< l.d.
Cs-137 (Bq/l)	< l.d.
Tritium (Bq/l)	< l.d.
Be-7 (Bq/l)	0.66
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:	30.11.09
bêta-total (Bq/l)	0.040
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

 <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 9
		Date d'application	21/09/09

Rapport n° : 2009-11	Mois : Décembre 2009
----------------------	----------------------

2.3 Eau de la Moselle – écluse Schengen

Période du - au:	02.11-08.11 pas d'eau	09.11-15.11 pas d'eau	16.11-22.11	23.11-29.11
bêta-total (Bq/l)	/	/	0.185	0.197
Tritium (Bq/l)	/	/	54	36
Cs-134 (Bq/l)	/	/	< l.d.	< l.d.
Cs-137(Bq/l)	/	/	< l.d.	< l.d.
I-131 (Bq/l)	/	/	< l.d.	< l.d.
K-40 (Bq/l)	/	/	< l.d.	< l.d.
Co-58 (Bq/l)	/	/	< l.d.	< l.d.
Autres isotopes (Bq/l)	/	/	< l.d.	< l.d.
Température : max ⇔ min (°C)	/	/	9.8-9.0	10.3-8.6
Chlorures : max ⇔ min (mg/l)**	/	/	297-253	319-243
Conductivité électrique à 20 °C : max ⇔ min (µS/cm)**	/	/	1360-1228	1367-1161

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

** 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:	30.11.09
bêta-total (Bq/l)	0.085
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.

 <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 9
		Date d'application	21/09/09

Rapport n° : 2009-11	Mois : Décembre 2009
----------------------	----------------------

2.5 Eau potable Schengen

Date de l'échantillonnage:	30.11.09
bêta-total (Bq/l)	0.047
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

 <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 9
		Date d'application	21/09/09

Rapport n° : 2009-11	Mois : Décembre 2009
----------------------	----------------------

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

Date de l'échantillonnage:	30.11.09
bêta-total (Bq/kg)	1105
Cs-134 (Bq/kg)	< l.d.
Cs-137(Bq/kg)	16.3
K-40 (Bq/kg)	733
Autres isotopes (Bq/kg)	< l.d.

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

5. Sédiments de la Moselle – écluse Schengen

Date de l'échantillonnage:	30.11.09
bêta-total (Bq/kg)	821
Cs-134 (Bq/kg)	< l.d.
Cs-137(Bq/kg)	8.0
K-40 (Bq/kg)	565
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)	0.70
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 9
		Date d'application	21/09/09

Rapport n° :	2009-11	Mois :	Décembre 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	30.11.09	<l.d.	<l.d.	Ferme
Oeufs ^{*3}	30.11.09	<l.d.	<l.d.	Ferme
Lait concentré ^{*3}	23.12.09	0.05	<l.d.	Laiterie
Porc ^{*3}	18.12.09	<l.d.	<l.d.	Abattoir
Régime alimentaire ^{*4}	06.12.09	<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 8 sur 9
		Date d'application	21/09/09

Rapport n° : 2009-11	Mois : Décembre 2009
----------------------	----------------------

C) Autres résultats

/

 <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 9
		Date d'application	21/09/09

Rapport n° :	2009-11	Mois :	Décembre 2009
--------------	---------	--------	---------------

Commentaires :

Michèle Pallmer
Par délégation



Marielle Lecomte
Responsable du Laboratoire

Fin du rapport

