



Surveillance de la radioactivité dans l'environnement au Luxembourg

Rapport mensuel Mai 2009

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 mai 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
Steinfort	0.13	0.09	0.21
Echternach	0.09	0.07	0.14
Troisvierges	0.14	0.09	0.19
Harlange	0.13	0.08	0.18
Mondorf	0.10	0.07	0.15
Frisange	0.11	0.08	0.15
Remerschen	0.12	0.07	0.16
Wormeldange	0.12	0.08	0.18
Luxembourg	0.16	0.09	0.25
Esch/Alzette	0.14	0.09	0.22
Dudelange	0.10	0.06	0.14
Bettembourg	0.13	0.09	0.19
Ettelbruck	0.10	0.01	0.21
Junglinster	0.11	0.06	0.16
Consthum	0.17	0.13	0.27
Useldange	0.12	0.10	0.14
Schuttrange	0.12	0.08	0.18
Dippach	0.18	0.14	0.24

1.2 Activité des aérosols

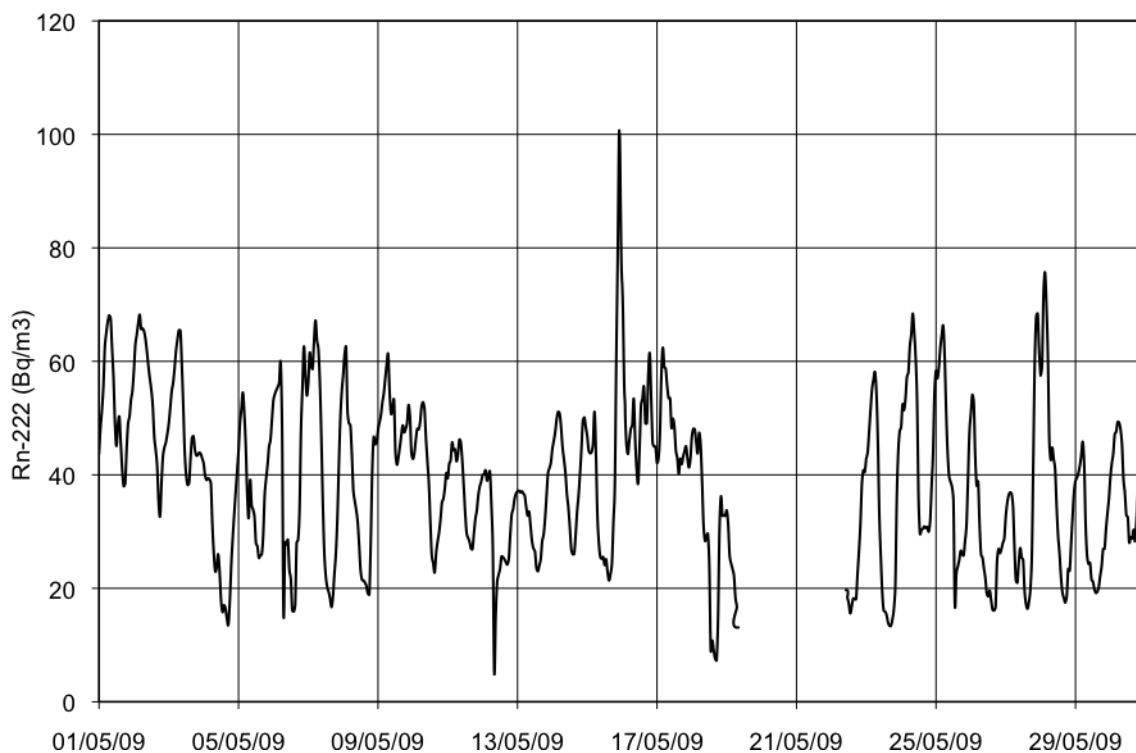
- à la station Luxembourg-Findel

Période du - au: année 2009	1.4-9.4	9.4-16.4	16.4-23.4	23.4-30.4
Cs-134 (Bq/m ³)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/m ³)	0.00000022	0.00000046	0.00000050	0.00000019
Be-7 (Bq/m ³)	0.0041	0.0056	0.0031	0.0037
Autres isotopes (Bq/m ³)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*

*i.s.d.= inférieur au seuil de détection

- à la station Luxembourg-Villa Louvigny

Période du - au: année 2009	27.4-6.5	6.5-12.5	12.5-18.5	18.5-25.5
bêta-total (Bq/m ³)	0.00034	0.00051	0.00045	0.00055
Rn-222 moyen (Bq/m ³)	41.3	38.5	43.6	29.9



Variations des activités volumiques du radon dans l'air à Luxembourg-Ville au mois de mai 2009

2. Eaux

2.1 Eau de pluie Luxembourg-Findel

Période du – au: année 2009	14.5-25.6
bêta-total (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
Be-7 (Bq/l)	0.32
I-131 (Bq/l)	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

*i.s.d.=inférieur au seuil de détection

2.2 Eau de la Moselle – écluse Schengen

Période du - au: année 2009	30.3-5.4	6.4-12.4	13.4-15.4	4.5-10.5
bêta-total (Bq/l)	0.12	0.15	0.26	0.17
Tritium (Bq/l)	20	26	46	39
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
I-131 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
K-40 (Bq/l)	0.07	0.08	0.10	0.14
Co-58 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Température : max ⇔ min (°C)	8.6-7.7	15.0-10.3	15.9-12.4	17.6-14.6
Chlorures : max ⇔ min (mg/l)**	304-233	327-255	292-202	328-286
Conductivité électrique à 20 °C : max ⇔ min (µS/cm)**	1220-1032	1307-1124	1250-970	1439-1301

*i.s.d.=inférieur au seuil de détection

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

2.3 Eau des Baggerweiher à Remerschen

Date de l'échantillonnage:	30.04.2009
bêta-total (Bq/l)	0.09
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 (Bq/l)	0.05
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

2.4 Eau de source de Burmerange

Date de l'échantillonnage:	30.04.2009
bêta-total (Bq/l)	0.08
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 (Bq/l)	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

2.5 Eau potable Schengen

Date de l'échantillonnage:	30.04.2009
bêta-total (Bq/l)	0.07
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 (Bq/l)	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

2.6 Eau du lac d'Esch-sur-Sûre

Période du - au année : 2009	23.3-12.4
bêta-total (Bq/l)	0.07
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 (Bq/l)	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

*i.s.d.=inférieur au seuil 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

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

Date de l'échantillonnage:	30.04.2009
bêta-total (Bq/kg)	1071
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	2.6
K-40 (Bq/kg)	772
Autres isotopes (Bq/kg)	i.s.d.*

*i.s.d.=inférieur au seuil de détection

4. Sédiments de la Moselle – écluse Schengen

Date de l'échantillonnage:	30.04.2009
bêta-total (Bq/kg)	1081
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	13.5
K-40 (Bq/kg)	648
Co-58 (Bq/kg)	i.s.d.*
Co-60 (Bq/kg)	0.3
Ag-110m (Bq/kg)	i.s.d.*
I-131 (Bq/kg)	i.s.d.*
Mn-54 (Bq/kg)	0.9
Sb-125 (Bq/kg)	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/kg)	i.s.d.*

*i.s.d.=inférieur au seuil de détection

B) Denrées alimentaires*Résultat global :*

La teneur en césium dans les produits était inférieure à 0.1 % des 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

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	30.04.2009	i.s.d.*	i.s.d.*	ferme
Oeufs***	30.04.2009	i.s.d.*	i.s.d.*	ferme
Lait concentré***	22.05.2009	i.s.d.*	i.s.d.*	laiterie
Porc***	22.05.2009	i.s.d.*	i.s.d.*	abattoir

*i.s.d.=inférieur au seuil de détection *** Mesures réalisées sur échantillons frais