



Surveillance de la radioactivité dans l'environnement au Luxembourg

Rapport mensuel Août 2006

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 d'août 2006 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
Steinfort	0.13	0.09	0.2
Echternach	0.09	0.07	0.14
Troisvierges	0.14	0.09	0.21
Harlange	0.13	0.08	0.19
Mondorf	0.1	0.07	0.17
Frisange	0.11	0.07	0.17
Remerschen	0.12	0.08	0.16
Wormeldange	0.12	0.09	0.18
Luxembourg	0.16	0.11	0.28
Esch/Alzette	0.14	0.08	0.21
Dudelange	0.1	0.07	0.14
Bettembourg	0.13	0.09	0.22
Ettelbruck	0.09	n.p.*	0.16
Junglinster	0.11	0.07	0.16
Consthum	0.18	0.12	0.24
Useldange	0.12	0.1	0.14
Schuttrange	0.12	0.07	0.18
Dippach	0.19	0.12	0.26

*n.p.= non précisé

1.2 Activité des aérosols

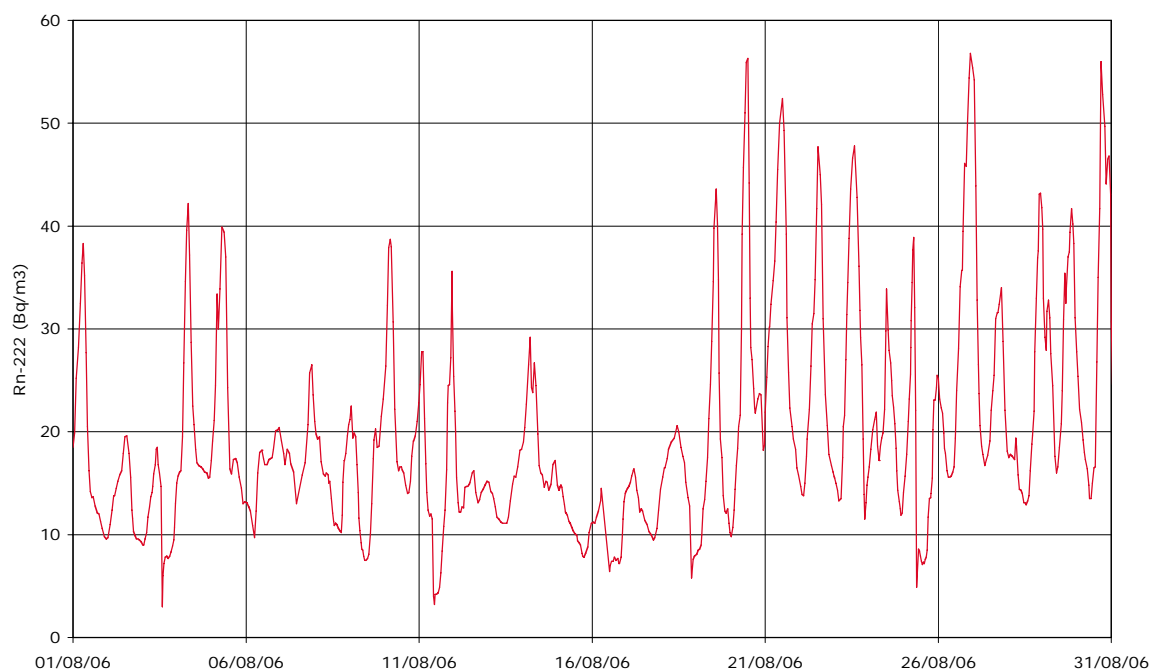
- à la station Luxembourg-Findel

Période du - au: année 2006	13.7-20.7	20.7-27.7	27.7-3.8	3.8-10.8
Cs-134 (Bq/m ³)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/m ³)	0.00000080	0.0000020	0.00000045	0.00000033
Be-7 (Bq/m ³)	0.0056	0.0062	0.0042	0.0026
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 2006	10.7-17.7	17.7-24.7	24.7-31.7	31.7-7.8
bêta-total (Bq/m ³)	0.00038	0.00083	0.00080	0.00028
Rn-222 moyen (Bq/m ³)	15.8	24.4	24.3	12.5



Concentration en radon dans l'air à Luxembourg-Villa

2. Eaux

2.1 Eau de pluie Luxembourg-Findel

Période du – au: année 2006	20.7-17.8
bêta-total (Bq/l)	0.13
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
Be-7 (Bq/l)	0.45
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 2006	10.7-16.7	17.7-23.7	1.8-6.8	7.8-13.8
bêta-total (Bq/l)	0.28	0.0.19	0.30	0.26
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*	40	17	40
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)	i.s.d.*	0.17	0.18	0.25
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)	27.5-25.8	27.9-25.4	26.7-22.8	24.1-21.5
Chlorures : max ⇔ min (mg/l)**	443-429	461-414	424-368	447-415
Conductivité électrique à 20 °C : max ⇔ min (µS/cm)**	1732-1682	1786-1659	1704-1541	1729-1644

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

** résultats fournis par le Service de la Gestion de l'Eau, Luxembourg
pas d'échantillons du 24.07 au 31.07.06

2.4 Eau des Baggerweihers à Remerschen

Date de l'échantillonnage :	1.8.2006
bêta-total (Bq/l)	0.12
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

2.5 Eau de source de Burmerange

Date de l'échantillonnage :	1.8.2006
bêta-total (Bq/l)	0.38
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

2.6 Eau potable Schengen

Date de l'échantillonnage :	1.8.2006
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.*

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

2.7 Eau du lac d'Esch-sur-Sûre

Date de l'échantillonnage :	2.8.2006
bêta-total (Bq/l)	0.05
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	-
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

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

Date de l'échantillonnage :	1.8.2006	16.8.2006
bêta-total (Bq/kg)	999	853
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	26.6	20.7
K-40 (Bq/kg)	892	813
Autres isotopes (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*

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

5. Sédiments de la Moselle – écluse Schengen

Date de l'échantillonnage :	1.8.2006	16.8.2006
bêta-total (Bq/kg)	934	789
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	10.3	13.4
K-40 (Bq/kg)	668	681
Co-58 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Co-60 (Bq/kg)	i.s.d.*	0.3
Ag-110m (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
I-131 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Mn-54 (Bq/kg)	0.8	0.8
Sb-125 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/kg)	i.s.d.*	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	1.8.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	ferme
Lait	1.8.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	ferme
Oeufs***	1.8.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	ferme
Lait	24.8.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	laiterie
Lait concentré***	24.8.2006	0.08	i.s.d.*	laiterie
Porc***	31.8.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	abattoir
Bœuf***	31.8.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	abattoir
Choux frisé	28.7.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	maraîcher
Choux rouge	28.7.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	maraîcher
Courges	28.7.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	maraîcher
Haricots verts	28.7.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	maraîcher
Mûres	16.8.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	maraîcher
Courgettes	25.8.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	maraîcher
Choux blanc	25.8.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	maraîcher
Betteraves	25.8.2006	1.0	i.s.d.*	maraîcher

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