



Surveillance de la radioactivité dans l'environnement au Luxembourg

Rapport mensuel Juillet 2007

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 juillet 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	0.06	0.14
Troisvierges	0.14	0.02	0.20
Harlange	0.13	0.08	0.18
Mondorf	0.10	0.07	0.14
Frisange	0.11	0.07	0.16
Remerschen	0.12	0.08	0.17
Wormeldange	0.12	0.09	0.17
Luxembourg	0.16	0.10	0.25
Esch/Alzette	0.14	0.10	0.26
Dudelange	0.10	0.07	0.15
Bettembourg	0.13	0.08	0.17
Ettelbruck	0.11	0.05	0.22
Junglinster	0.11	0.06	0.17
Consthum	0.17	0.12	0.24
Useldange	0.11	0.10	0.14
Schuttrange	0.11	0.06	0.18
Dippach	0.18	0.14	0.24

1.2 Activité des aérosols

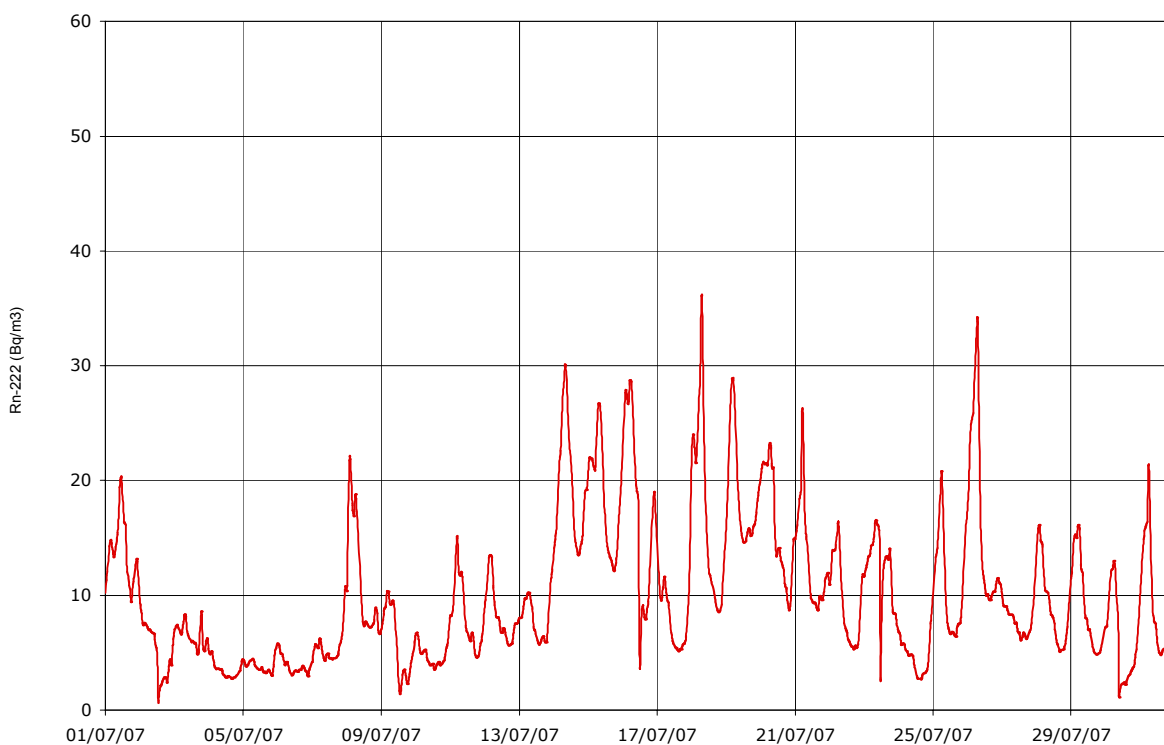
- à la station Luxembourg-Findel

Période du - au: année 2007	14.6-21.6	21.6-28.6	28.6-5.7	5.7-12.7
Cs-134 (Bq/m ³)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/m ³)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	0.00000016
Be-7 (Bq/m ³)	0.041	0.0027	0.0029	0.0027
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 2007	12.6-18.6	18.6-25.6	25.6-2.7	2.7-9.7
bêta-total (Bq/m ³)	0.00042	0.00033	0.00020	0.00018
Rn-222 moyen (Bq/m ³)	11.5	9.8	6.5	5.8



Concentration en radon dans l'air à Luxembourg-Villa

2. Eaux

2.1 Eau de pluie Luxembourg-Findel

Période du – au: année 2007	15.6-12.7
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)	0.43
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 2007	28.5-3.6	4.6-10.6
bêta-total (Bq/l)	0.12	0.12
Tritium (Bq/l)	31	54
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*
I-131 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*
K-40 (Bq/l)	i.s.d.*	0.05
Co-58 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*
Température : max \Leftrightarrow min (°C)	21.5-18.5	23.6-19.8
Chlorures : max \Leftrightarrow min (mg/l)**	371-285	376-270
Conductivité électrique à 20 °C : max \Leftrightarrow min (μ S/cm)**	1383-1153	1397-1114

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

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

***pas d'échantillons d'eau du 11.06.07 au 22.07.07

2.3 Eau des Baggerweihers à Remerschen

Date de l'échantillonnage:	2.7.2007
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)	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

2.4 Eau de source de Burmerange

Date de l'échantillonnage:	2.7.2007
bêta-total (Bq/l)	0.35
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:	2.7.2007
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.*
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:	2.7.2007	16.7.2007
bêta-total (Bq/kg)	1033	880
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	23.1	13.2
K-40 (Bq/kg)	989	793
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:	2.7.2007	16.7.2007
bêta-total (Bq/kg)	1641	768
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	13.1	10.5
K-40 (Bq/kg)	782	675
Co-58 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Co-60 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Ag-110m (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
I-131 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Mn-54 (Bq/kg)	1.0	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:

A l'exception des cahampignons des bois, 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	2.7.2007	i.s.d.*	i.s.d.*	ferme
Lait	2.7.2007	i.s.d.*	i.s.d.*	ferme
Oeufs***	2.7.2007	i.s.d.*	i.s.d.*	ferme
Lait	19.7.2007	i.s.d.*	i.s.d.*	laiterie
Lait concentré***	19.7.2007	0.12	i.s.d.*	laiterie
Bœuf***	27.7.2007	0.10	i.s.d.*	abattoir
Porc***	27.7.2007	i.s.d.*	i.s.d.*	abattoir
Cantharellus cibarius	2.7.2007	3.8	i.s.d.*	Kautenbach
Haricots verts	20.7.2007	i.s.d.*	i.s.d.*	maraîcher
Choux rouge	20.7.2007	0.19	i.s.d.*	maraîcher
Oignons	20.7.2007	i.s.d.*	i.s.d.*	maraîcher
Concombres	20.7.2007	i.s.d.*	i.s.d.*	maraîcher
Choux-blanc	20.7.2007	i.s.d.*	i.s.d.*	maraîcher

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