



Surveillance de la radioactivité dans l'environnement au Luxembourg

Rapport mensuel Juillet 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 de juillet 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	0.23
Echternach	0.09	0.06	0.12
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	0.08	0.18
Wormeldange	0.12	0.08	0.17
Luxembourg	0.15	0.09	0.23
Esch/Alzette	0.16	0.10	0.26
Dudelange	0.10	0.07	0.14
Bettembourg	0.13	0.09	0.21
Ettelbruck	0.15	0.10	0.22
Junglinster	0.11	0.07	0.18
Consthum	0.18	0.10	0.26
Useldange	0.12	0.10	0.14
Schuttrange	0.12	0.07	0.16
Dippach	0.18	0.13	0.25

1.2 Activité des aérosols

- à la station Luxembourg-Findel

Période du - au: année 2006	15.6-22.6	22.6-30.6	30.6-6.7	6.7-13.7
Cs-134 (Bq/m ³)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/m ³)	0.00000025	0.00000020	0.00000047	0.00000039
Be-7 (Bq/m ³)	0.0058	0.0064	0.0065	0.0039
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

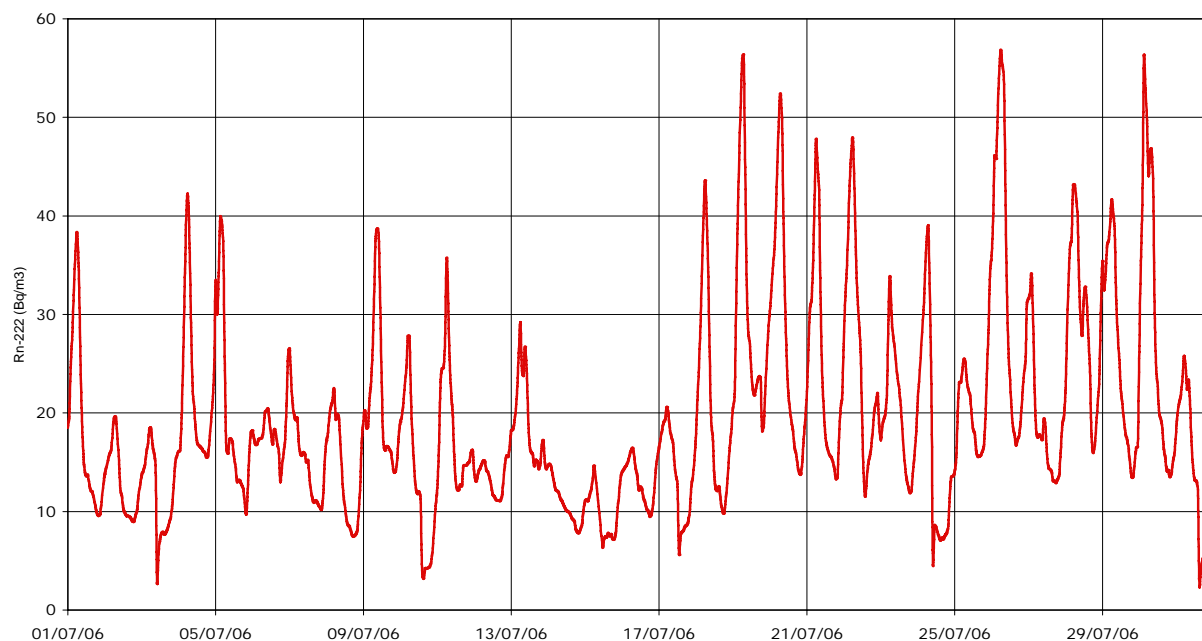
- semestriel

Période du – au :	29.12.05-30.06.2006
Cs-134 (Bq/m ³)	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/m ³)	0.00000052
Be-7 (Bq/m ³)	0.0037
Autres isotopes (Bq/m ³)	i.s.d.*

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

- à la station Luxembourg-Villa Louvigny

Période du - au: année 2006	19.6-26.6	26.6-3.7	3.7-10.7	10.7-17.7
bêta-total (Bq/m ³)	0.00059	0.00067	0.00069	0.00038
Rn-222 moyen (Bq/m ³)	22.0	15.1	17.7	15.9



Concentration en radon dans l'air à Luxembourg-Villa

2. Eaux

2.1 Eau de pluie Luxembourg-Findel

Période du – au: année 2006	22.6-20.7
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.*
Be-7 (Bq/l)	1.4
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	12.6-18.6	19.6-25.6	26.6-2.7	3.7-9.7
bêta-total (Bq/l)	0.38	0.19	0.30	0.17
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*	14	48	11
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)	0.15	0.16	0.20	0.08
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)	25.4-23.2	26.7-24.1	27.9-25.8	27.5-25.4
Chlorures : max ⇔ min (mg/l)**	497-477	466-420	498-435	457-444
Conductivité électrique à 20 °C : max ⇔ min (µS/cm)**	1779-1695	1732-1615	1716-1663	1732-1701

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

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

2.3. Eau Moselle : Echantillon semestriel

Période du – au :	02.01.2006-25.06.2006
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 (Bq/l)	0.14
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

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

2.4 Eau des Baggerweihers à Remerschen

Date de l'échantillonnage :	30.6.2006
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.*

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

2.5 Eau de source de Burmerange

Date de l'échantillonnage :	30.6.2006
bêta-total (Bq/l)	0.21
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 :	30.6.2006
bêta-total (Bq/l)	0.06
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 :	30.6.2006	14.7.2006
bêta-total (Bq/kg)	875	966
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	20.7	22.9
K-40 (Bq/kg)	795	753
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 :	30.6.2006	14.7.2006
bêta-total (Bq/kg)	788	764
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	9.5	9.3
K-40 (Bq/kg)	636	619
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)	0.7	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	30.6.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Ferme
Lait	30.6.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Ferme
Oeufs***	30.6.2009	i.s.d.*	i.s.d.*	Ferme
Lait	12.7.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Laiterie
Lait concentré***	12.7.2006	0.08	i.s.d.*	Laiterie
Porc***	26.7.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Abattoir
Bœuf***	26.7.2006	0.06	i.s.d.*	Abattoir
Cerises	13.7.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Trintange

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