



Surveillance de la radioactivité dans l'environnement au Luxembourg

Rapport mensuel Septembre 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 septembre 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			
Echternach			
Troisvierges	0.14	0.09	0.21
Harlange	0.13	0.09	0.19
Mondorf	0.11	0.07	0.15
Frisange	0.11	0.08	0.15
Remerschen	0.12	0.08	0.17
Wormeldange	0.12	0.08	0.17
Luxembourg	0.16	0.1	0.32
Esch/Alzette	0.14	0.09	0.2
Dudelange	0.1	0.06	0.15
Bettembourg	0.13	0.09	0.21
Ettelbruck	0.12	0.05	0.18
Junglinster	0.11	0.06	0.16
Consthum	0.18	0.13	0.24
Useldange	0.12	0.1	0.14
Schuttrange	0.12	0.08	0.17
Dippach	0.19	0.14	0.25

*= non précisé

1.2 Activité des aérosols

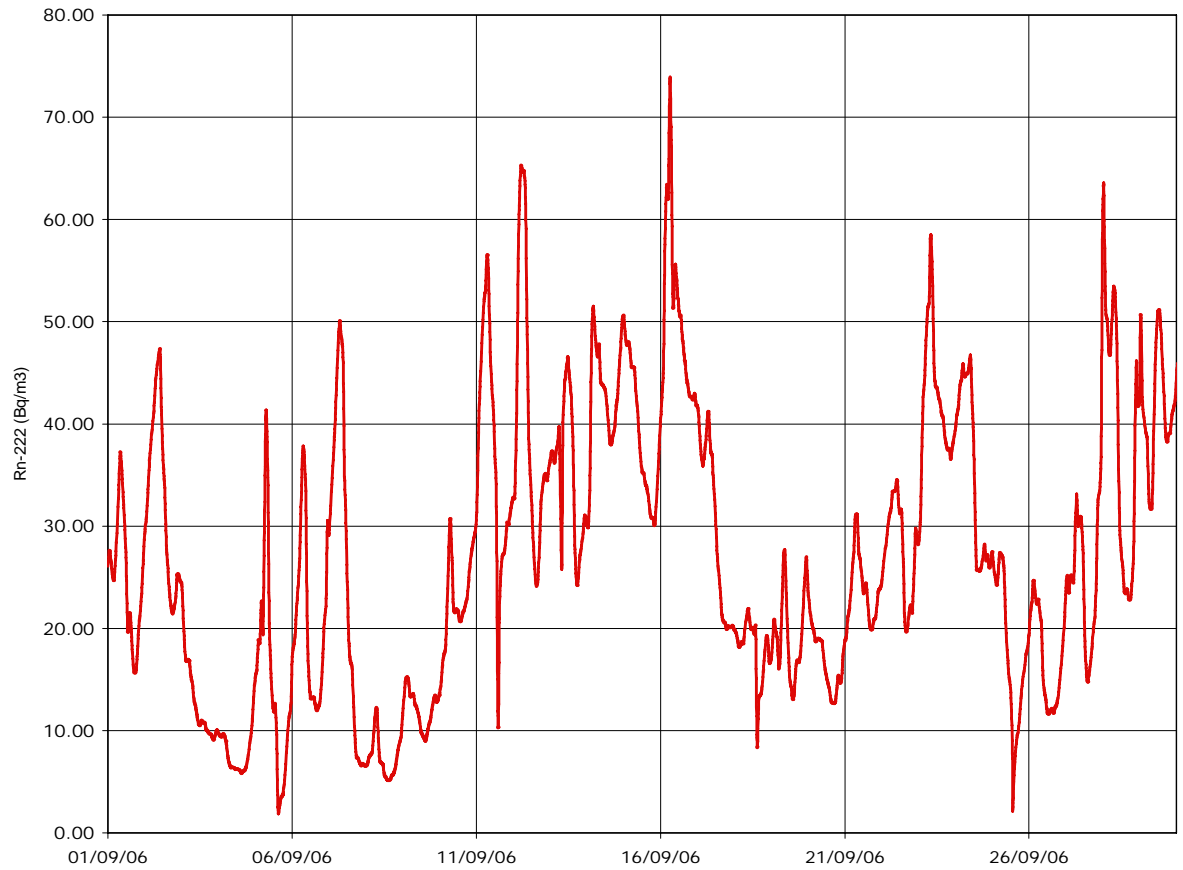
- à la station Luxembourg-Findel

Période du - au: année 2006	10.8-17.8	17.8-24.8	24.8-31.8	31.8-7.9
Cs-134 (Bq/m ³)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/m ³)	0.00000024	i.s.d.*	i.s.d.*	0.00000015
Be-7 (Bq/m ³)	0.0027	0.0032	0.0024	0.0030
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	7.8-14.8	14.8-21.8	21.8-28.8	28.8-5.9
bêta-total (Bq/m ³)	0.00018	0.00040	0.00032	0.00036
Rn-222 moyen (Bq/m ³)	14.5	14.7	14.7	15.2



Concentration en radon dans l'air à Luxembourg-Villa

2. Eaux

2.1 Eau de pluie Luxembourg-Findel

Période du – au: année 2006	17.8-14.9
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.*
Be-7 (Bq/l)	0.16
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	14.8-20.8	21.8-27.8	28.8-3.9	4.9-10.9
bêta-total (Bq/l)	0.23	0.22	0.12	0.13
Tritium (Bq/l)	45	65	24	26
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)	0.20	0.19	0.08	0.12
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)	21.5-20.2	21.1-19.8	20.4-18.7	22.8-20.6
Chlorures : max ⇔ min (mg/l)**	393-329	379-350	359-328	371-345
Conductivité électrique à 20 °C : max ⇔ min (µS/cm)**	1552-1320	1418-1355	1407-1322	1466-1374

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

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

2.3 Eau des Baggerweihers à Remerschen

Date de l'échantillonnage:	1.9.2006
bêta-total (Bq/l)	0.11
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

2.4 Eau de source de Burmerange

Date de l'échantillonnage:	1.9.2006
bêta-total (Bq/l)	0.14
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 potable Schengen

Date de l'échantillonnage:	1.9.2006
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:	1.9.2006	15.9.2006
bêta-total (Bq/kg)	1083	1040
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	14.7	14.8
K-40 (Bq/kg)	831	812
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:	1.9.2006	15.9.2006
bêta-total (Bq/kg)	829	922
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	9.5	11.8
K-40 (Bq/kg)	634	680
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)	i.s.d.*	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	15.9.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	ferme
Lait	15.9.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	ferme
Oeufs***	15.9.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	ferme
Lait	15.9.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	laiterie
Lait concentré***	15.9.2006	0.09	i.s.d.*	laiterie
Porc***	29.9.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	abattoir
Bœuf***	29.9.2006	0.13	i.s.d.*	abattoir
Poisson Brême***	27.9.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Schengen
Poisson Anguille***	27.9.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Schengen
Poisson Aspe***	27.9.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Schengen
Poisson Sandre***	27.9.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Schengen
Poisson Gardon***	27.9.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Schengen
Poisson Chevaine***	27.9.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Schengen
Poisson Rotengle***	27.9.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Schengen
Poisson Rochet***	27.9.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Schengen
Poisson Perche***	27.9.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Schengen

Résultats détaillés: (suite)

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
Poisson Perche soleil***	27.9.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Schengen
Mirabelles	7.9.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Remich
Pommes Jonagold	7.9.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Stadtbredimus
Pommes Elstar	7.9.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Stadtbredimus
Pommes Novajo	7.9.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Stadtbredimus
Pommes Gala	21.9.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Steinsel
Pommes Cox	21.9.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Steinsel
Poires Conférence	21.9.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Steinsel

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