



Surveillance de la radioactivité dans l'environnement au Luxembourg

Rapport mensuel Mai 2008

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	0.22
Echternach	0.10	0.06	0.14
Troisvierges	0.14	0.07	0.20
Harlange	0.13	0.07	0.23
Mondorf	0.10	0.07	0.17
Frisange	0.11	0.08	0.17
Remerschen	0.12	0.08	0.16
Wormeldange	0.12	0.08	0.17
Luxembourg	0.15	0.10	0.23
Esch/Alzette	0.15	0.10	0.26
Dudelange	0.10	0.06	0.17
Bettembourg	0.13	0.09	0.22
Ettelbruck	0.11	0.01	0.21
Junglinster	0.11	0.06	0.16
Consthum	0.18	0.12	0.25
Useldange	0.12	0.10	0.14
Schuttrange	0.12	0.07	0.16
Dippach	0.19	0.13	0.26

1.2 Activité des aérosols

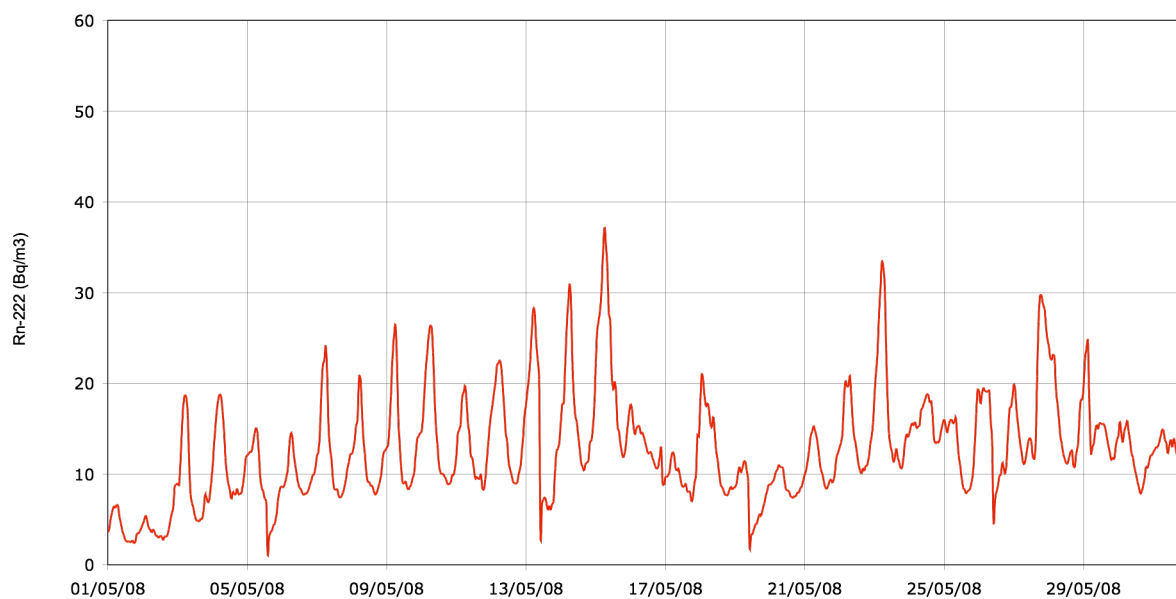
- à la station Luxembourg-Findel

Période du - au: année 2008	10.4-17.4	17.4-24.4	24.4-30.4	30.4-8.5
Cs-134 (Bq/m ³)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/m ³)	0.00000012	0.00000018	0.00000015	i.s.d.*
Be-7 (Bq/m ³)	0.0028	0.0024	0.0051	0.0040
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 2008	21.4-28.4	28.4-5.5	5.5-13.5	13.5-19.5
bêta-total (Bq/m ³)	0.00043	0.00027	0.00061	0.00052
Rn-222 moyen (Bq/m ³)	10.4	4.9	13.0	14.1



Concentration en radon dans l'air à Luxembourg-Ville

2. Eaux

2.1 Eau de pluie Luxembourg-Findel

Période du – au: année 2008	17.4-15.5
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)	0.49
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 2008	24.3-30.3	31.3-5.4	15.4-20.4	21.4-27.4
bêta-total (Bq/l)	0.24	0.19	0.11	0.14
Tritium (Bq/l)	20	13	32	i.s.d.*
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)	0.13	0.06	i.s.d.*	0.13
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)	7.7-4.7	9.7-7.9	10.7-7.7	13.3-10.7
Chlorures : max ⇔ min (mg/l)**	317-294	326-314	279-240	297-123
Conductivité électrique à 20 °C : max ⇔ min (µS/cm)**	1363-1294	1380-1291	1144-1041	1203-697

2.2 Eau de la Moselle – écluse Schengen (suite)

Période du - au: année 2008	28.4-4.5	5.5-11.5	12.5-18.5	19.5-25.5
bêta-total (Bq/l)	0.10	0.21	0.17	0.13
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*	34	53	25
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)	0.08	0.14	0.05	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)	14.4-12.7	18.5-13.7	20.2-18.5	19.3-17.2
Chlorures : max ⇔ min (mg/l)**	313-226	368-318	405-317	392-369
Conductivité électrique à 20 °C : max ⇔ min (µS/cm)**	1251-993	1484-1340	1600-1369	1573-1521

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

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

2.3 Eau des Baggerweihers à Remerschen

Date de l'échantillonnage:	05.05.08
bêta-total (Bq/l)	0.17
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 (Bq/l)	0.08
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

2.4 Eau de source de Burmerange

Date de l'échantillonnage:	05.05.08
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.*

2.5 Eau potable Schengen

Date de l'échantillonnage:	05.05.08
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. Herbe

Date de l'échantillonnage: 14.5.2008	Burmerange	Mondorf	Schengen- écluse	Hellange
Cs-134 (Bq/kg) **	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg) **	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
K-40 (Bq/kg) **	216	215	193	249
Be-7 (Bq/kg)**	17.8	14.7	26.9	33.4
Autres isotopes (Bq/kg) **	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*

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

**tous les résultats sont calculés sur le poids frais de l'échantillon

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

Date de l'échantillonnage:	5.5.08	15.5.08
bêta-total (Bq/kg)	1031	1090
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	23.8	19.1
K-40 (Bq/kg)	735	631
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:	5.5.08	15.5.08
bêta-total (Bq/kg)	1196	723
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	17.4	17.3
K-40 (Bq/kg)	720	723
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	i.s.d.*
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	05.05.08	i.s.d.*	i.s.d.*	ferme
Lait	05.05.08	i.s.d.*	i.s.d.*	ferme
Oeufs***	05.05.08	i.s.d.*	i.s.d.*	ferme
Lait	22.05.08	i.s.d.*	i.s.d.*	laiterie
Lait concentré***	22.05.08	0.07	i.s.d.*	laiterie
Porc***	26.05.08	i.s.d.*	i.s.d.*	abattoir
Bœuf***	26.05.08	i.s.d.*	i.s.d.*	abattoir
Poireaux	23.05.08	i.s.d.*	i.s.d.*	maraîcher
Choux-rave	23.05.08	i.s.d.*	i.s.d.*	maraîcher
Oignons	23.05.08	i.s.d.*	i.s.d.*	maraîcher

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