



Surveillance de la radioactivité dans l'environnement au Luxembourg

Rapport mensuel Août 2005

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 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	0.12	0.09	0.17
Echternach	0.09	0.06	0.14
Troisvierges	0.14	0.09	0.20
Harlange	0.13	0.08	0.25
Mondorf	0.10	0.07	0.14
Frisange	0.11	0.08	0.17
Remerschen	0.12	0.07	0.17
Wormeldange	0.12	0.08	0.18
Luxembourg	0.17	0.11	0.25
Esch/Alzette	0.16	0.10	0.27
Dudelange	0.10	0.06	0.16
Bettembourg	0.13	0.09	0.17
Ettelbruck	0.10	0.06	0.15
Junglinster	0.11	0.06	0.16
Consthum	0.20	0.12	0.25
Useldange	0.12	0.10	0.14
Schuttrange	0.11	0.07	0.17
Dippach	0.18	0.13	0.23

1.2 Activité des aérosols

- à la station Luxembourg-Findel

Période du - au: année 2005	14.7-21.7	21.7-28.7	28.7-4.8	4.8-11.8
Cs-134 (Bq/m ³)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/m ³)	0.00000075	0.00000027	i.s.d.*	0.00000014
Be-7 (Bq/m ³)	0.0051	0.0032	0.0029	0.0020
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 2005	1.8-8.8	8.8-16.8	16.8-22.8	22.8-29.8
bêta-total (Bq/m ³)	0.00023	0.00025	0.00047	0.00037
Rn-222 moyen (Bq/m ³)	16.1	18.7	17.8	22.5

2. Eaux

2.1 Eau de pluie Luxembourg-Findel

Période du - au: année 2005	7.7-4.8
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.*
Be-7 (Bq/l)	0.29
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 2005	11.7-17.7	18.7-24.7	25.7-31.7	1.8-7.8
bêta-total (Bq/l)	0.23	0.29	0.15	0.21
Tritium (Bq/l)	20	36	i.s.d.*	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)	0.22	0.18	0.05	i.s.d.*
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)	26.2-21.1	26.2-21.9	24.5-21.4	23.6-20.6
Chlorures : max ⇔ min (mg/l)**	359-306	362-278	352-237	408-344
Conductivité électrique à 20 °C : max ⇔ min (µS/cm)**	1562-1450	1610-1563	1654-1471	1694-1443

*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:	1.8.2005
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 potable de Schengen

Date de l'échantillonnage:	1.8.2005
bêta-total (Bq/l)	0.04
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:	1.8.2005
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

N.B. : les seuils de détection pour les eaux s'élèvent à 10 Bq/l pour le tritium et à 0.4 Bq/l pour l'activité bêta-total

3. Sol - église Schengen (0-7 cm de profondeur)

Date de l'échantillonnage:	1.8.2005	16.8.2005
bêta-total (Bq/kg)	968	881
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	14.2	23.5
K-40 (Bq/kg)	772	835
Autres isotopes (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*

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

4. Sédiments de la Moselle – église Schengen

Date de l'échantillonnage:	1.8.2005	16.8.2005
bêta-total (Bq/kg)	900	806
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	18.1	8.7
K-40 (Bq/kg)	687	596
Co-58 (Bq/kg)	0.1	i.s.d.*
Co-60 (Bq/kg)	1.2	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)	1.1	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 champignons des bois, la teneur en césium dans les produits analysés 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	1.8.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Ferme 1
Lait	1.8.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Ferme 2
Œufs***	1.8.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Ferme 2
Lait	25.8.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Laiterie
Lait concentré***	25.8.2005	0.1	i.s.d.*	Laiterie
Bœuf***	31.8.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Abattoir
Porc***	31.8.2005	0.12	i.s.d.*	Abattoir
Chevaine**	5.8.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Schengen-moselle
Gardon***	5.8.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Schengen-moselle
Perche***	5.8.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Schengen-moselle
Anguille***	5.8.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Schengen-moselle
Poisson-chat***	5.8.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Schengen-moselle
Perche soleil***	5.8.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Schengen-moselle
Aspe***	5.8.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Schengen-moselle
Choux frisé	5.8.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Maraîcher
Haricots verts	5.8.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Maraîcher
Concombres	5.8.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Maraîcher
Oignons blancs	5.8.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Maraîcher

B) Denrées alimentaires (suite)

Type de denrée alimentaire	Date de l'échantillonnage	Teneurs en Cs-137	Teneurs en Cs-134	Origine
Sparrissis crispa***	27.8.2005	1.2	i.s.d.*	Waldhaff
Langermania gigantea (chaire)***	29.8.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Neuhaeusgen
Langermania gigantea (peau)***	29.8.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Neuhaeusgen
Cantharellus cibarius***	31.8.2005	56.5	i.s.d.*	Ernster
Hydnum repandum***	31.8.2005	14.4	i.s.d.*	Ernster
Omphalotus illudens***	27.8.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Abweiler

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

*** Mesures réalisées sur échantillons frais