

DIRECTION DE LA SANTE

Division de la Radioprotection

Surveillance de la radioactivité dans l'environnement au Luxembourg
Rapport mensuel
Avril 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'avril 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.

Lieu	Débit de dose ($\mu\text{Sv/h}$)		
	Moyenne mensuelle	Minimum	Maximum
Steinfort	0.13	0.08	0.21
Echternach	0.09	0.07	0.13
Troisvierges	0.14	0.09	0.19
Harlange	0.13	0.09	0.24
Mondorf	0.10	0.07	0.15
Frisange	0.11	0.08	0.16
Remerschen	0.12	0.08	0.17
Wormeldange	0.12	0.09	0.23
Luxembourg	0.17	0.10	0.23
Esch/Alzette	0.16	0.10	0.27
Dudelange	0.10	0.06	0.14
Bettembourg	0.13	0.08	0.18
Ettelbruck	0.10	0.07	0.14
Junglinster	0.16	0.12	0.21
Consthum	0.17	0.13	0.22
Useldange	0.16	0.12	0.22
Schuttrange	0.16	0.12	0.22
Dippach	0.18	0.13	0.24

1.2 Activité des aérosols

- à la station Luxembourg-Findel

Période du - au: année 2005	25.3-31.3	31.3-7.4	7.4-14.4	14.4-21.4
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.*	0.00000091	i.s.d.*	0.00000028
Be-7 (Bq/m ³)	0.0024	0.0067	0.0016	0.0024
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	21.3-29.3	29.3-4.4	4.4-11.4	11.4-18.4
bêta-total (Bq/m ³)	0.00056	en panne	en panne	en panne
Rn-222 moyen (Bq/m ³)	18.7	en panne	en panne	en panne

2. Eaux

2.1 Eau de pluie Luxembourg-Findel

Période du - au: année 2005	3.3-31.3
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)	0.16
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 2005	28.2-6.3	7.3-13.3	14.3-20.3	21.3-27.3
bêta-total (Bq/l)	0.24	0.17	0.21	0.11
Tritium (Bq/l)	36	27	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)	0.09	0.15	0.07	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)	1.7-1.4	3.4-2.9	6.2-5.2	10.2-9.1
Chlorures : max ⇔ min (mg/l)**	363-334	401-273	383-338	411-383
Conductivité électrique à 20 °C : max ⇔ min (µS/cm)**	1480-1385	1554-1263	1534-1447	1568-1518

*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:	1.4.2005
bêta-total (Bq/l)	0.12
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:	15.4.2005
bêta-total (Bq/l)	0.34
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:	1.4.2005
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

2.6 Eau du Lac d'Esch-sur-Sûre

Date de l'échantillonnage:	19.4.2005
bêta-total (Bq/l)	0.18
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 (Bq/l)	0.07
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. Sol - écluse Schengen (0-7 cm de profondeur)

Date de l'échantillonnage:	1.4.2005	15.4.2005
bêta-total (Bq/kg)	954	871
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	17.4	25.8
K-40 (Bq/kg)	886	821
Autres isotopes (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*

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

4. Sédiments de la Moselle – écluse Schengen

Date de l'échantillonnage:	1.4.2005	15.4.2005
bêta-total (Bq/kg)	931	966
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	21.7	21.4
K-40 (Bq/kg)	792.5	791.0
Co-58 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Co-60 (Bq/kg)	1.4	0.5
Ag-110m (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
I-131 (Bq/kg)	i.s.d.*	1.2
Mn-54 (Bq/kg)	1.3	1.2
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

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	1.4.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Ferme 1
Lait	1.4.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Ferme 2
Œufs***	1.4.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Ferme 2
Lait	28.4.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Laiterie
Lait concentré***	28.4.2005	0.09	i.s.d.*	Laiterie
Bœuf***	30.04.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Abattoir
Porc***	30.04.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Abattoir
Salade laitue	15.4.2005	0.46	i.s.d.*	Maraîcher
Poireaux	15.4.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Maraîcher

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

*** Mesures réalisées sur échantillons frais