

DIRECTION DE LA SANTE

Division de la Radioprotection

Surveillance de la radioactivité dans l'environnement au Luxembourg**Rapport mensuel
Mai 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 de mai 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	0.09	0.20
Echternach	0.09	0.07	0.14
Troisvierges	0.14	0.09	0.20
Harlange	0.13	0.08	0.32
Mondorf	0.10	0.07	0.15
Frisange	0.11	0.08	0.16
Remerschen	0.12	0.08	0.16
Wormeldange	0.12	0.08	0.18
Luxembourg	0.16	0.10	0.21
Esch/Alzette	0.16	0.09	0.27
Dudelange	0.10	0.07	0.14
Bettembourg	0.13	0.08	0.24
Ettelbruck	0.10	0.06	0.16
Junglinster	0.16	0.12	0.21
Consthum	0.17	0.12	0.24
Useldange	0.17	0.12	0.23
Schuttrange	0.16	0.12	0.22
Dippach	0.18	0.14	0.27

1.2 Activité des aérosols

- à la station Luxembourg-Findel

Période du - au: année 2005	21.4-28.4	28.4-6.5	6.5-12.5	12.5-19.5
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.*	0.00000020	i.s.d.*	i.s.d.*
Be-7 (Bq/m ³)	0.0053	0.0062	0.0019	0.0033
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	4.5-9.5	9.5-24.5	24.5-30.5	30.5-7.6
bêta-total (Bq/m ³)	0.00023	0.00031	0.00066	0.00031
Rn-222 moyen (Bq/m ³)	6.9	13.6	21.7	14.6

2. Eaux

2.1 Eau de pluie Luxembourg-Findel

Période du - au: année 2005	31.3-28.4
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)	0.31
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	28.3-3.4	4.4-10.4	11.4-17.4	18.4-24.4
bêta-total (Bq/l)		0.13	0.10	0.14	0.17
Tritium (Bq/l)		18	i.s.d.*	29	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)		0.06	i.s.d.*	0.11	0.06
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)		13.7-11.1	14.6-9.8	12.4-9.8	13.3-11.6
Chlorures : max ⇔ min (mg/l)**		454-399	452-400	1982-1604	465-359
Conductivité électrique à 20 °C : max ⇔ min (µS/cm)**		1711-1553	1713-1481	581-442	1700-1434

2.2 Eau de la Moselle – écluse Schengen (suite)

Période du - au:	année 2005	25.4-1.5	2.5-8.5	9.5-15.5	16.5-22.5
bêta-total (Bq/l)		0.09	0.07	0.20	0.09
Tritium (Bq/l)		i.s.d.*	24	38	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)		i.s.d.*	i.s.d.*	0.17	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)		16.7-12.0	17.2-15.5	15.9-13.3	17.2-14.2
Chlorures : max ⇔ min (mg/l)**		445-335	403-376	447-374	426-388
Conductivité électrique à 20 °C : max ⇔ min (µS/cm)**		1644-1330	1539-1469	1624-1448	1544-1490

*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:	2.5.2005
bêta-total (Bq/l)	0.29
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 (Bq/l)	0.14
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:	2.5.2005
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

2.5 Eau de source de Burmerange

Date de l'échantillonnage:	2.5.2005
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.*
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:	18.5.2005
bêta-total (Bq/l)	0.05
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. Sol - écluse Schengen (0-7 cm de profondeur)

Date de l'échantillonnage:	2.5.2005	17.5.2005
bêta-total (Bq/kg)	925	1189
Cs-134 (Bq/kg)	0.06	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	28.2	18.8
K-40 (Bq/kg)	900	935
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:	2.5.2005	17.5.2005
bêta-total (Bq/kg)	938	974
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	0.1
Cs-137(Bq/kg)	19.7	26.6
K-40 (Bq/kg)	734	930
Co-58 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Co-60 (Bq/kg)	0.9	0.8
Ag-110m (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
I-131 (Bq/kg)	i.s.d.*	1.2
Mn-54 (Bq/kg)	1.1	1.5
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 analysés était inférieure à 0.1 % des limites en vigueur.

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	2.5.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Ferme 1
Lait	2.5.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Ferme 2
Œufs***	2.5.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Ferme 2
Lait	30.5.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Laiterie
Lait concentré***	30.5.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Laiterie****
Bœuf***	26.5.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Abattoir
Porc***	26.5.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Abattoir
Epinards	15.4.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Maraîcher
Radis	15.4.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Maraîcher
Echalottes	20.5.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Maraîcher
Pissenlit	2.5.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Ellange
Rhubarbe	20.5.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Maraîcher
Chou-rave	20.5.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Maraîcher
Oseille	20.5.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Maraîcher

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

*** Mesures réalisées sur échantillons frais

**** Laiterie d'approvisionnement changée depuis mai 2005