



Surveillance de la radioactivité dans l'environnement au Luxembourg

Rapport mensuel Janvier 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 janvier 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	0.14	0.09	0.23
Echternach	0.09	0.06	0.14
Troisvierges	0.14	0.09	0.23
Harlange	0.13	0.08	0.34
Mondorf	0.10	0.07	0.15
Frisange	0.11	0.07	0.15
Remerschen	0.12	0.08	0.17
Wormeldange	0.12	0.07	0.18
Luxembourg	0.17	0.11	0.23
Esch/Alzette	0.17	0.11	0.29
Dudelange	0.10	0.07	0.14
Bettembourg	0.13	0.09	0.18
Ettelbruck	0.09	0.07	0.14
Junglinster	0.11	0.06	0.16
Consthum	0.18	0.13	0.24
Useldange	0.12	0.10	0.14
Schuttrange	0.12	0.07	0.17
Dippach	0.19	0.14	0.24

1.2 Activité des aérosols

- à la station Luxembourg-Findel

Période du - au: année 2006	29.12-5.1	5.1-12.1	12.1-19.1	19.1-26.1
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.*	0.00000068	i.s.d.*	0.00000019
Be-7 (Bq/m ³)	0.0018	0.0013	0.0034	0.0029
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	2.1-9.1	9.1-16.1	16.1-23.1	23.1-30.1
bêta-total (Bq/m ³)	0.00067	0.00013	0.00040	0.0012
Rn-222 moyen (Bq/m ³)	19.3	35.5	16.2	19.9

2. Eaux

2.1 Eau de pluie Luxembourg-Findel

Période du - au: année 2005-2006	8.12-12.1
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)	0.63
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 2005-2006	26.12-1.1	2.1-8.1	9.1-15.1	16.1-22.1
bêta-total (Bq/l)	0.15	0.12	0.13	0.14
Tritium (Bq/l)	35	52	45	45
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)	0.07	0.11	i.s.d.*	0.10
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)	5.9-n.p.***	4.2-2.5	3.8-2.9	n.p.***
Chlorures : max ⇔ min (mg/l)**	440-392	449-393	415-388	467-370
Conductivité électrique à 20 °C : max ⇔ min (µS/cm)**	1705-1565	1615-1541	1929-1536	1640-1476

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

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

***n.p.= non précisé

2.3 Eau des Baggerweihers à Remerschen

Date de l'échantillonnage:	3.1.2006
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)	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:	3.1.2006
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.*

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

2.5 Eau de source de Burmerange

Date de l'échantillonnage:	3.1.2006
bêta-total (Bq/l)	1.06
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 (Bq/l)	0.08
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:	3.1.2006	16.1.2006
bêta-total (Bq/kg)	774	920
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	23.9	24.4
K-40 (Bq/kg)	774	763
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:	3.1.2006	16.1.2006
bêta-total (Bq/kg)	921	931
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	15.7	15.6
K-40 (Bq/kg)	766	701
Co-58 (Bq/kg)	0.2	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.*	i.s.d.*
Mn-54 (Bq/kg)	i.s.d.*	1.0
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	3.1.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	ferme
Lait	3.1.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	ferme
Oeufs***	3.1.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	ferme
Lait	19.1.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	laiterie
Lait concentré***	19.1.2006	0.06	i.s.d.*	laiterie
Bœuf***	30.1.2006	0.23	i.s.d.*	abattoir
Porc***	30.1.2006	0.08	i.s.d.*	abattoir

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