



Surveillance de la radioactivité dans l'environnement au Luxembourg

Rapport mensuel Novembre 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 novembre 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	0.10	0.21
Echternach	0.09	0.06	0.13
Troisvierges	0.14	0.08	0.21
Harlange	0.13	0.08	0.19
Mondorf	0.10	0.06	0.15
Frisange	0.11	0.08	0.15
Remerschen	0.12	0.09	0.17
Wormeldange	0.12	0.09	0.18
Luxembourg	0.17	0.11	0.27
Esch/Alzette	0.17	0.10	0.28
Dudelange	0.10	0.06	0.15
Bettembourg	0.13	0.08	0.22
Ettelbruck	0.10	0.06	0.16
Junglinster	0.11	0.07	0.16
Consthum	0.18	0.12	0.23
Useldange	0.12	0.10	0.14
Schuttrange	0.12	0.08	0.16
Dippach	0.18	0.13	0.23

1.2 Activité des aérosols

- à la station Luxembourg-Findel

Période du - au: année 2005	6.10-14.10	14.10-20.10	20.10-27.10	27.10-3.11
Cs-134 (Bq/m ³)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/m ³)	0.00000058	0.00000045	i.s.d.*	0.00000029
Be-7 (Bq/m ³)	0.0037	0.0032	0.0023	0.0043
Autres isotopes (Bq/m ³)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*

- à la station Luxembourg-Findel (suite)

Période du - au: année 2005	3.11-10.11	10.11-17.11	17.11-24.11	24.11-1.12
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.*	0.00000026	0.00000017	i.s.d.*
Be-7 (Bq/m ³)	0.0040	0.0031	0.0013	0.0012
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	24.10-31.10	31.10-7.11	7.11-14.11	14.11-21.11
bêta-total (Bq/m ³)	0.00073	0.00040	0.00070	0.00034
Rn-222 moyen (Bq/m ³)	22.6	20.2	25.1	15.1

2. Eaux

2.1 Eau de pluie Luxembourg-Findel

Période du – au: année 2005	6.10-3.11
bêta-total (Bq/l)	0.08
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
Be-7 (Bq/l)	0.61
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	3.10-9.10	10.10-16.10	17.10-23.10	24.10-30.10
bêta-total (Bq/l)	0.35	0.31	0.23	0.50
Tritium (Bq/l)	33	49	50	37
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)	0.23	0.14	0.18	0.15
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)	17.6-15.5	17.6-en panne	16.3-13.7	15.5-14.2
Chlorures : max ⇔ min (mg/l)**	441-423	496-399	463-301	456-397
Conductivité électrique à 20 °C : max ⇔ min (µS/cm)**	1777-1697	1830-1751	1863-1804	1848-1734

*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:	3.11.2005
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)	0.13
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:	3.11.2005
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)	0.07
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:	3.11.2005
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)	0.11
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:	3.11.2005	15.11.2005
bêta-total (Bq/kg)	822	899
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	25.5	24.9
K-40 (Bq/kg)	822	793
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:	3.11.2005	15.11.2005
bêta-total (Bq/kg)	913	861
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	14.7	15.5
K-40 (Bq/kg)	708	765
Co-58 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Co-60 (Bq/kg)	0.7	0.9
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	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	3.11.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Ferme 1
Lait	3.11.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Ferme 2
Oeufs***	3.11.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Ferme 2
Lait	21.11.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Laiterie
Lait concentré***	21.11.2005	0.13	i.s.d.*	Laiterie
Bœuf***	30.11.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Abattoir
Porc***	30.11.2005	0.15	i.s.d.*	Abattoir
Citrouille	14.10.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Maraîcher
Betteraves	14.10.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Maraîcher
Salade scarole	14.10.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Maraîcher
Tomates	14.10.2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Maraîcher
Pinot Blanc	récolte 2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Wormeldange
Pinot Blanc	récolte 2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Wellenstein
Elbling	récolte 2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Grevenmacher
Auxerrois	récolte 2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Remich
Rivaner	récolte 2005	i.s.d.*	i.s.d.*	Remerschen

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

