



## Surveillance de la radioactivité dans l'environnement au Luxembourg

### Rapport mensuel Novembre 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 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	0.09	0.21
Echternach	0.09	0.06	0.16
Troisvierges	0.14	0.09	0.25
Harlange	0.13	0.07	0.18
Mondorf	0.10	0.07	0.16
Frisange	0.11	0.08	0.16
Remerschen	0.12	0.08	0.16
Wormeldange	0.12	0.09	0.17
Luxembourg	0.16	0.08	0.25
Esch/Alzette	0.15	0.08	0.23
Dudelange	0.10	0.07	0.16
Bettembourg	0.13	0.08	0.23
Ettelbruck	0.11	0.07	0.17
Junglinster	0.11	0.07	0.15
Consthum	0.18	0.13	0.26
Useldange	0.12	0.10	0.14
Schuttrange	0.11	0.08	0.17
Dippach	0.18	0.14	0.24

\*= non précisé

## 1.2 Activité des aérosols

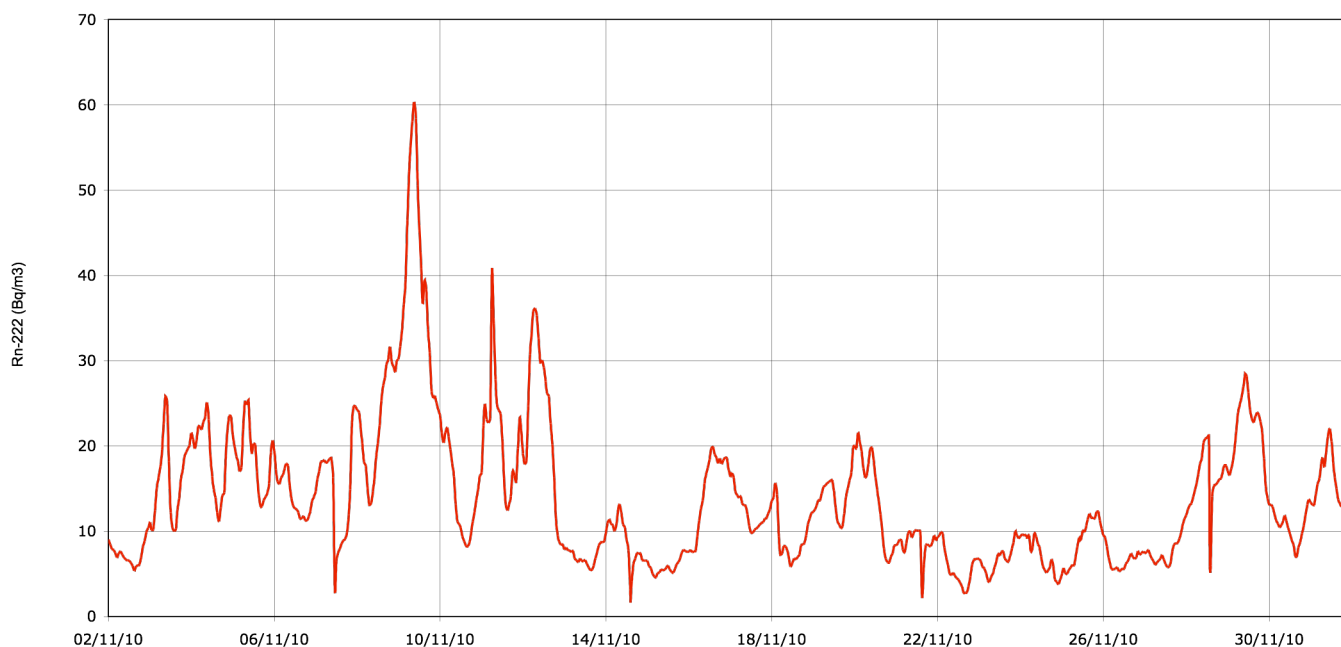
- à la station Luxembourg-Findel

Période du - au: année 2006	3.11-9.11	9.11-16.11	16.11-23.11	23.11-30.11
Cs-134 (Bq/m <sup>3</sup> )	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/m <sup>3</sup> )	0.00000035	0.00000015	i.s.d.*	0.00000019
Be-7 (Bq/m <sup>3</sup> )	0.0033	0.0024	0.0026	0.0027
Autres isotopes (Bq/m <sup>3</sup> )	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	30.10-6.11	6.11-13.11	13.11-20.11	20.11-27.11
bêta-total (Bq/m <sup>3</sup> )	0.00027	0.00051	0.00029	0.00021
Rn-222 moyen (Bq/m <sup>3</sup> )	20.2	19.9	11.3	7.8



Concentration en radon dans l'air à Luxembourg-Villa

## 2. Eaux

### 2.1 Eau de pluie Luxembourg-Findel

Période du – au: année 2006	12.10-9.11
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.*
Be-7 (Bq/l)	0.26
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 2006	9.10-15.10	16.10-22.10	30.10-5.11	6.11-12.11
bêta-total (Bq/l)	0.23	0.09	0.19	0.20
Tritium (Bq/l)	10	22	40	21
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)	0.17	0.06	0.12	0.13
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)	15.9-13.7	16.7-15.3	15.0-10.7	11.1-9.8
Chlorures : max ⇔ min (mg/l)**	415-260	407-230	368-333	380-344
Conductivité électrique à 20 °C : max ⇔ min (µS/cm)**	1567-1080	1540-1077	1477-1343	1509-1465

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

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

Remarque : Pas d'échantillonnage d'eau Moselle entre le 23 et le 29 octobre 2006

## 2.3 Eau des Baggerweihers à Remerschen

Date de l'échantillonnage:	31.10.2006
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)	0.06
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

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

## 2.4 Eau de source de Burmerange

Date de l'échantillonnage:	31.10.2006
bêta-total (Bq/l)	0.25
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 potable Schengen

Date de l'échantillonnage:	31.10.2006
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

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

**4. Sol - écluse Schengen (0-7 cm de profondeur)**

Date de l'échantillonnage:	31.10.2006	15.11.2006
bêta-total (Bq/kg)	924	733
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	23.7	8.8
K-40 (Bq/kg)	825	599
Autres isotopes (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*

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

**5. Sédiments de la Moselle – écluse Schengen**

Date de l'échantillonnage:	31.10.2006	15.11.2006
bêta-total (Bq/kg)	946	690
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	14.7	12
K-40 (Bq/kg)	667	686
Co-58 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Co-60 (Bq/kg)	i.s.d.*	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)	0.8	0.9
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 1.0 % 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	31.10.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	ferme
Lait	31.10.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	ferme
Oeufs***	31.10.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	ferme
Lait	22.11.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	laiterie
Lait concentré***	22.11.2006	0.13	i.s.d.*	laiterie
Choux d'hiver	24.11.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	maraîcher
Chevreuil***	30.11.2006	0.6	i.s.d.*	Ettelbrück
Chevreuil***	1.12.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Hassel
Chevreuil***	2.12.2006	0.4	i.s.d.*	Obereisenbach
Chevreuil***	3.12.2006	2.1	i.s.d.*	Bissen
Chevreuil***	3.12.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Mertzig
Chevreuil***	3.12.2006	4.9	i.s.d.*	Mertzig
Chevreuil***	3.12.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Burmerange
Chevreuil***	3.12.2006	0.5	i.s.d.*	Bissen
Chevreuil***	3.12.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	Burmerange
Chevreuil***	4.12.2006	6.8	i.s.d.*	Weicherdange
Porc***	30.11.2006	0.12	i.s.d.*	abattoir
Bœuf***	30.11.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	abattoir

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

