

SURVEILLANCE DE LA RADIOACTIVITE DANS L'ENVIRONNEMENT AU GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG

Récapitulatif annuel : janvier - décembre 2003



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de la Santé

Direction de la santé

TABLE DES MATIÈRES

- Rapport mensuel sur la situation radiologique au Luxembourg (janvier 2003)
- Rapport mensuel sur la situation radiologique au Luxembourg (février 2003)
- Rapport mensuel sur la situation radiologique au Luxembourg (mars 2003)
- Rapport mensuel sur la situation radiologique au Luxembourg (avril 2003)
- Rapport mensuel sur la situation radiologique au Luxembourg (mai 2003)
- Rapport mensuel sur la situation radiologique au Luxembourg (juin 2003)
- Rapport mensuel sur la situation radiologique au Luxembourg (juillet 2003)
- Rapport mensuel sur la situation radiologique au Luxembourg (août 2003)
- Rapport mensuel sur la situation radiologique au Luxembourg (septembre 2003)
- Rapport mensuel sur la situation radiologique au Luxembourg (octobre 2003)
- Rapport mensuel sur la situation radiologique au Luxembourg (novembre 2003)
- Rapport mensuel sur la situation radiologique au Luxembourg (décembre 2003)

DIRECTION DE LA SANTE

Division de la Radioprotection
 Villa Louvigny - Allée Marconi
 L-2120 LUXEMBOURG

Téléphone : 478-5670 / 478-5672
 E-mail : radioprotection@ms.etat.lu
 Téléfax : 467521 / 467522

**Rapport mensuel des résultats de la surveillance
 de la radioactivité au Luxembourg
 Janvier 2003**

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 au cours du mois de janvier 2003 dans l'air, les eaux, le sol et les sédiments de la Moselle.

Résultats détaillés:

1. Air atmosphérique

1.1. Taux d'exposition

16 stations de mesure de l'air atmosphérique fournissent 9400 résultats par mois.
 Les moyennes des débits de dose mensuels du 01.01 au 31.01.2003 se situent entre 0.09 – 0.18 microGray par heure.

1.2. Activité des aérosols

période du: année 2003	27.12-3.1	3.1-9.1	9.1-17.1	17.1-23.1
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.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Be-7 naturel (Bq/m ³)	0.0014	0.0022	0.0019	0.0016
autres (Bq/m ³)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*

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

le seuil de détection s'élève à ca. 0.0000005 Bq/m³ pour le Cs-134 et le Cs-137

période du:	30.12-.6.1	6.1-13.1	13.1-20.1	20.1-27.1

bêta-total (Bq/m ³)	0.00028	0.00052	0.00031	0.00022
Rn-222 naturel (moyenne en Bq/m ³)	14.5	18.9	17.1	12.4

2. Eaux

2.1. Eau de la Moselle

période du:	année 2002	11.11-17.11	18.11-24.11	2.12-8.12	9.12-15.12
bêta-total (Bq/l)		0.18	0.20	0.14	0.14
tritium (Bq/l)		14	i.s.d.*	i.s.d.*	26
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.*
iode-131 (Bq/l)		i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)		0.16	0.18	0.11	0.11
Co-58 (Bq/l)		i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
autres (Bq/l)		i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
température maximale (°C)		-	-	8.9	5.9
température minimale (°C)		-	-	6.8	2.5
teneur maximale en chlorures (mg/l)**		362	371	312	337
teneur minimale en chlorures (mg/l)**		277	228	282	310
conductivité électrique maximale à 20 °C (microS/cm)**		1162	1133	1212	1305
conductivité électrique minimale à 20 °C (microS/cm)**		967	790	1147	1220

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

** résultats communiqués par le Service de la Gestion de l'Eau

2.2. Eau de surface des Baggerweiher à Remerschen

date de l'échantillonnage:	3.1.2003
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 naturel (Bq/l)	0.09
autres (Bq/l)	i.s.d.*

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

2.4. Eau potable de Schengen

date de l'échantillonnage:	3.1.2003
bêta-total (Bq/l)	0.10
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.06
autres (Bq/l)	i.s.d.*

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

2.5. Eau source Burmerange

date de l'échantillonnage:	3.1.2003
bêta-total (Bq/l)	0.19
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.15
autres (Bq/l)	i.s.d.*

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

2.6. Eau du lac Esch-sur-Sûre

date de l'échantillonnage:	16.1.2003
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 naturel (Bq/l)	0.08
autres (Bq/l)	i.s.d.*

2.7. Eau de pluie Luxembourg-Findel

date de l'échantillonnage: année 2002/2003	21.11-27.12	27.12-23.1
bêta-total (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*
tritium (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*
Be-7 naturel (Bq/l)	0.4	0.18
I-131 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*
autres (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*

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

les seuils de détection pour les eaux s'élèvent à:

10 Bq/l pour le tritium

0.01 Bq/l pour le Cs-134 et Cs-137

0.05 Bq/l pour l'activité bêta-total et K-40

3. Sol provenant de Schengen (2-5 cm de profondeur)

date de l'échantillonnage:	3.1.2003	17.1.2003
bêta-total (Bq/kg)	1046	1039
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/kg)	9.6	25.2
K-40 naturel (Bq/kg)	780	797
autres isotopes artificiels (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*

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

4. Sédiments de la Moselle

date de l'échantillonnage:	3.1.2003	17.1.2003
bêta-total (Bq/kg)	1013	1082
Cs-134 (Bq/kg)	1.6	0.7
Cs-137(Bq/kg)	19.6	20.3
K-40 naturel (Bq/kg)	761	796
Co-58 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Co-60 (Bq/kg)	0.7	0.4
Ag-110m (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
I-131 (Bq/kg)	0.4	i.s.d.*
Mn-54 (Bq/kg)	1.0	1.0
Sb-125 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*

Autres isotopes artificiels (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.

Rappel des limites réglementaires en vigueur pour la radioactivité maximale cumulée 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 particulière des nourrissons

-600 Bq/kg pour les autres denrées alimentaires

Résultats détaillés:

Teneurs en césium-137 exprimées en Bq/kg ou Bq/l dans les denrées alimentaires dosées.

1.Denrées alimentaires

<u>denrée alimentaire</u>	<u>date de l'échantillonnage</u>	<u>valeur</u>	<u>origine</u>
lait	3.1.2003	i.s.d.*	ferme
lait	3.1.2003	i.s.d.*	ferme
oeufs	3.1.2003	i.s.d.*	ferme
lait	28.1.2003	i.s.d.*	laiterie

lait concentré	28.1.2003	0.09	laiterie
porc	17.1.2003	i.s.d.*	abattoir
bœuf	17.1.2003	i.s.d.*	abattoir

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

DIRECTION DE LA SANTE

Division de la Radioprotection
Villa Louvigny - Allée Marconi
L-2120 LUXEMBOURG

Téléphone : 478-5670 / 478-5672
E-mail : radioprotection@ms.etat.lu
Téléfax : 467521 / 467522

Surveillance de la radioactivité au Luxembourg Rapport mensuel

Février 2003

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 au cours du mois de février 2003 dans l'air, les eaux, le sol et les sédiments de la Moselle.

Résultats détaillés:

1. Air atmosphérique

1.1. Taux d'exposition

16 stations de mesure de l'air atmosphérique fournissent 9400 données par mois.

Les moyennes des débits de dose mensuels du 01.02 au 28.02.2003 se situent entre 0.09-0.18 microGray par heure.

1.2. Activité des aérosols

Période du: année 2003	23.1-30.1	30.1-6.2	6.2-13.2	13.2-20.2
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.*	i.s.d.*	0.00000052	0.00000089
Be-7 naturel (Bq/m ³)	0.0021	0.0018	0.0018	0.0038
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

N.B. ; le seuil de détection s'élève à environ 0.0000005 Bq/m³ pour le Cs-134 et le Cs-137

période du:	27.1-3.2	3.2-10.2	10.2-17.2	17.2-24.2
bêta-total (Bq/m ³)	0.00021	0.00037	0.00082	0.00073
Rn-222 naturel (moyenne en Bq/m ³)	-	3.3	17.3	22.7

2. Eaux

2.1. Eau de la Moselle

Période du: année 2002/2003	16.12-22.12	23.12-29.12	3.1-5.1	6.1-12.1
bêta-total (Bq/l)	0.53	0.15	0.18	0.14
Tritium (Bq/l)	13	16	i.s.d.*	28
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.*
iode-131 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.13	0.13	0.13	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 maximale (°C)	5.9	8.1	-	4.7
Température minimale (°C)	3.8	-	-	-
Teneur maximale en chlorures (mg/l)**	342	282	315	166
Teneur minimale en chlorures (mg/l)**	283	220	126	107
Conductivité électrique maximale à 20 °C (microS/cm)**	1301	1089	764	821
Conductivité électrique minimale à 20 °C (microS/cm)**	1040	847	472	447

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

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

2.2. Eau de surface des Baggerweiher à Remerschen

Date de l'échantillonnage:	6.2.2003
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.*
K-40 naturel (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:	6.2.2003
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 naturel (Bq/l)	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

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

2.5. Eau source Burmerange

Date de l'échantillonnage:	6.2.2003
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 naturel (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 Esch-sur-Sûre

Date de l'échantillonnage:	17.2.2003
bêta-total (Bq/l)	0.07
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 naturel (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

0.01 Bq/l pour le Cs-134 et Cs-137

0.05 Bq/l pour l'activité bêta-total et K-40

3. Sol provenant de Schengen (2-5 cm de profondeur)

Date de l'échantillonnage:	6.2.2003	20.2.2003
bêta-total (Bq/kg)	1000	1036
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/kg)	19.1	21.8
K-40 naturel (Bq/kg)	635	764
Autres isotopes artificiels (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*

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

4. Sédiments de la Moselle

Date de l'échantillonnage:	6.2.2003	20.2.2003
----------------------------	----------	-----------

bêta-total (Bq/kg)	1003	1096
Cs-134 (Bq/kg)	0.5	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	17.5	23.3
K-40 naturel (Bq/kg)	778	860
Co-58 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Co-60 (Bq/kg)	0.2	0.4
Ag-110m (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
I-131 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Mn-54 (Bq/kg)	1.1	1.2
Sb-125 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Autres isotopes artificiels (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.

Rappel des limites réglementaires en vigueur pour la radioactivité maximale cumulée 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 exprimées en Bq/kg ou Bq/l dans les denrées alimentaires dosées.

Type de denrée alimentaire	Date de l'échantillonnage	Teneurs en Cs-137	Origine
Lait	6.2.2003	i.s.d. *	Ferme
Lait	6.2.2003	i.s.d. *	Ferme
Œufs	6.2.2003	i.s.d. *	Ferme
Lait	28.2.2003	i.s.d. *	Laiterie
Lait concentré	28.2.2003	0.12	laiterie

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

DIRECTION DE LA SANTE

Division de la Radioprotection
Villa Louvigny - Allée Marconi
L-2120 LUXEMBOURG

Téléphone : 478-5670 / 478-5672
E-mail : radioprotection@ms.etat.lu
Téléfax : 467521 / 467522

Surveillance de la radioactivité au Luxembourg Rapport mensuel

Mars 2003

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 au cours du mois de mars 2003 dans l'air, les eaux, le sol et les sédiments de la Moselle.

Résultats détaillés:

1. Air atmosphérique

1.1. Taux d'exposition

16 stations de mesure de l'air atmosphérique fournissent 9400 données par mois.

Les moyennes des débits de dose mensuels du 01.03 au 31.03.2003 se situent entre 0.09-0.18 microGray par heure.

1.2. Activité des aérosols

Période du: année 2003	20.2-28.2	28.2-7.3	7.3-13.3	13.3-20.3
Cs-134 (Bq/m ³)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/m ³)	.0000015	i.s.d.*	0.00000016	0.00000015
Be-7 naturel (Bq/m ³)	0.0035	0.0020	0.0041	0.0031
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

N.B. ; le seuil de détection s'élève à environ 0.0000005 Bq/m³ pour le Cs-134 et le Cs-137

période du:	24.2-3.3	3.3-10.3	10.3-17.3	17.3-24.3
bêta-total (Bq/m ³)	0.00074	0.00042	0.00049	0.00063
Rn-222 naturel (moyenne en Bq/m ³)	-	13.2	15.0	20.6

2. Eaux

2.1. Eau de la Moselle

Période du: année 2003	27.1-2.2	3.2-9.2	10.2-16.2	17.2-23.2
bêta-total (Bq/l)	0.13	0.14	0.18	0.14
Tritium (Bq/l)	35	36	12	39
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.*
iode-131 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.12	0.07	0.17	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 maximale (°C)	-	4.2	4.2	4.7
Température minimale (°C)	-	-	2.5	2.1
Teneur maximale en chlorures (mg/l)**	-	-	-	-
Teneur minimale en chlorures (mg/l)**	-	-	-	-
Conductivité électrique maximale à 20 °C (microS/cm)**	-	-	-	-
Conductivité électrique minimale à 20 °C (microS/cm)**	-	-	-	-

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

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

2.2. Eau de surface des Baggerweiher à Remerschen

Date de l'échantillonnage:	6.3.2003
bêta-total (Bq/l)	0.15

Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.07
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:	6.3.2003
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 naturel (Bq/l)	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

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

2.5. Eau source Burmerange

Date de l'échantillonnage:	6.3.2003
bêta-total (Bq/l)	0.10
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.09

Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*
------------------------	---------

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

2.6. Eau du lac Esch-sur-Sûre

Date de l'échantillonnage:	18.3.2003
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 naturel (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

0.01 Bq/l pour le Cs-134 et Cs-137

0.05 Bq/l pour l'activité bêta-total et K-40

3. Sol provenant de Schengen (2-5 cm de profondeur)

Date de l'échantillonnage:	6.3.2003	18.3.2003
bêta-total (Bq/kg)	1071	1089
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/kg)	18.7	26.9
K-40 naturel (Bq/kg)	914	936
Autres isotopes artificiels (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*

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

4. Sédiments de la Moselle

Date de l'échantillonnage:	6.3.2003	18.3.2003
----------------------------	----------	-----------

bêta-total (Bq/kg)	893	1107
Cs-134 (Bq/kg)	0.9	0.9
Cs-137(Bq/kg)	12.8	19.8
K-40 naturel (Bq/kg)	727	800
Co-58 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Co-60 (Bq/kg)	0.7	0.5
Ag-110m (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
I-131 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Mn-54 (Bq/kg)	0.9	1.1
Sb-125 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Autres isotopes artificiels (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.

Rappel des limites réglementaires en vigueur pour la radioactivité maximale cumulée 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 exprimées en Bq/kg ou Bq/l dans les denrées alimentaires dosées.

Type de denrée alimentaire	Date de l'échantillonnage	Teneurs en Cs-137	Origine
Lait	6.3.2003	i.s.d. *	Ferme
Lait	6.3.2003	i.s.d. *	Ferme
Œufs	6.3.2003	i.s.d. *	Ferme
Lait	26.3.2003	i.s.d. *	Laiterie
Lait concentré	26.3.2003	0.12	Laiterie
Porc	28.2.2003	i.s.d.*	Abattoir
Boeuf	28.2.2003	i.s.d.*	Abattoir
Porc	26.3.2003	i.s.d.*	Abattoir
Boeuf	26.3.2003	i.s.d.*	Abattoir

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

DIRECTION DE LA SANTE

Division de la Radioprotection
Villa Louvigny - Allée Marconi
L-2120 LUXEMBOURG

Téléphone : 478-5670 / 478-5672
E-mail : radioprotection@ms.etat.lu
Téléfax : 467521 / 467522

Surveillance de la radioactivité au Luxembourg Rapport mensuel

Avril 2003

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 au cours du mois d'avril 2003 dans l'air, les eaux, le sol et les sédiments de la Moselle.

Résultats détaillés:

1. Air atmosphérique

1.1. Taux d'exposition

16 stations de mesure de l'air atmosphérique fournissent 9400 données par mois.

Les moyennes des débits de dose mensuels du 01.04 au 30.04.2003 se situent entre 0.09-0.18 microGray par heure.

1.2. Activité des aérosols

Période du: année 2003	20.3-27.3	27.3-3.4	3.4-10.4	10.4-17.4
Cs-134 (Bq/m ³)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/m ³)	0.0000091	0.00000045	0.00000042	0.00000076
Be-7 naturel (Bq/m ³)	0.0052	0.0047	0.0043	0.0046
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

N.B. : le seuil de détection s'élève à environ 0.0000005 Bq/m³ pour le Cs-134 et le Cs-137

période du:	24.3-31.3	31.3-8.4	8.4-14.4	14.4-22.4
bêta-total (Bq/m ³)	0.00098	0.00025	0.00053	0.00063
Rn-222 naturel (moyenne en Bq/m ³)	31.3	10.7	21.4	21.1

2. Eaux

2.1. Eau de la Moselle

Période du: année 2003	24.2-2.3	3.3-9.3	10.3-16.3	18.3-23.3
bêta-total (Bq/l)	0.18	0.12	0.09	0.15
Tritium (Bq/l)	23	26	20	33
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.*
iode-131 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.16	0.08	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 maximale (°C)	6.8	7.7	9.4	10.3
Température minimale (°C)	-	5.9	6.8	-
Teneur maximale en chlorures (mg/l)**	296	293	253	312
Teneur minimale en chlorures (mg/l)**	247	210	203	241
Conductivité électrique maximale à 20 °C (microS/cm)**	1235	1142	1050	1232
Conductivité électrique minimale à 20 °C (microS/cm)**	1047	877	837	1043

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

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

2.2. Eau de surface des Baggerweiher à Remerschen

Date de l'échantillonnage:	2.4.2003
----------------------------	----------

bêta-total (Bq/l)	<u>0.09</u>
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 naturel (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:	2.4.2003
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 naturel (Bq/l)	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

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

2.5. Eau source Burmerange

Date de l'échantillonnage:	2.4.2003
bêta-total (Bq/l)	0.07
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*

K-40 naturel (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 Esch-sur-Sûre

Date de l'échantillonnage:	15.4.2003
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.*
K-40 naturel (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

0.01 Bq/l pour le Cs -134 et Cs -137

0.05 Bq/l pour l'activité bêta-total et K-40

3. Sol provenant de Schengen (2-5 cm de profondeur)

Date de l'échantillonnage:	2.4.2003	16.4.2003
bêta-total (Bq/kg)	915	1071
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/kg)	18.9	17.9
K-40 naturel (Bq/kg)	626	604
Autres isotopes artificiels (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*

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

4. Sédiments de la Moselle

Date de l'échantillonnage:	2.4.2003	16.4.2003
bêta-total (Bq/kg)	1073	1036
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	0.8
Cs-137(Bq/kg)	18.9	19.7
K-40 naturel (Bq/kg)	786	762
Co-58 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Co-60 (Bq/kg)	0.4	0.4
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	i.s.d.*
Sb-125 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Autres isotopes artificiels (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.

Rappel des limites réglementaires en vigueur pour la radioactivité maximale cumulée 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 exprimées en Bq/kg ou Bq/l dans les denrées alimentaires dosées.

Type de denrée alimentaire	Date de l'échantillonnage	Teneurs en Cs-137	Origine
Lait	2.4.2003	i.s.d. *	Ferme
Lait	2.4.2003	i.s.d. *	Ferme
Œufs	2.4.2003	i.s.d. *	Ferme
Lait	25.4.2003	i.s.d. *	Laiterie
Lait concentré	25.4.2003	i.s.d.*	Laiterie
Porc	25.4.2003	i.s.d.*	Abattoir
Boeuf	25.4.2003	i.s.d.*	Abattoir

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

DIRECTION DE LA SANTE

Division de la Radioprotection
Villa Louvigny - Allée Marconi
L-2120 LUXEMBOURG

Téléphone : 478-5670 / 478-5672
E-mail : radioprotection@ms.etat.lu
Téléfax : 467521 / 467522

Surveillance de la radioactivité au Luxembourg Rapport mensuel

Mai 2003

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 au cours du mois de mai 2003 dans l'air, les eaux, le sol et les sédiments de la Moselle.

Résultats détaillés:

1. Air atmosphérique

1.1. Taux d'exposition

16 stations de mesure de l'air atmosphérique fournissent 9400 données par mois.

Les moyennes des débits de dose mensuels du 01.05 au 31.05.2003 se situent entre 0.09-0.18 microGray par heure.

1.2. Activité des aérosols

Période du: année 2003	17.4-24.4	24.4-2.5	2.5-8.5	8.5-15.5
Cs-134 (Bq/m ³)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/m ³)	0.000013	0.00000014	0.00000057	i.s.d.*
Be-7 naturel (Bq/m ³)	0.0038	0.0038	0.0045	0.0028
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

N.B. : le seuil de détection s'élève à environ 0.0000005 Bq/m³ pour le Cs-134 et le Cs-137

période du:	22.4-28.4	28.4-5.5	5.5-12.5	12.5-19.5
bêta-total (Bq/m ³)	0.00070	0.00038	0.00048	0.00024
Rn-222 naturel (moyenne en Bq/m ³)	24.9	17.4	27.9	16.8

2. Eaux

2.1. Eau de la Moselle

Période du: année 2003	24.3-30.3	31.3-6.4	7.4-13.4	14.4-20.4
bêta-total (Bq/l)	0.15	0.24	0.14	0.30
Tritium (Bq/l)	44	29	27	35
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.*
iode-131 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.12	0.22	0.12	0.18
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 maximale (°C)	-	-	-	16.3
Température minimale (°C)	-	-	-	12.0
Teneur maximale en chlorures (mg/l)**	327	341	332	326
Teneur minimale en chlorures (mg/l)**	320	318	304	310
Conductivité électrique maximale à 20 °C (microS/cm)**	1294	1311	1367	1313
Conductivité électrique minimale à 20 °C (microS/cm)**	1265	1271	1283	1275

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

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

2.2. Eau de surface des Baggerweiher à Remerschen

Date de l'échantillonnage:	30.4.2003
bêta-total (Bq/l)	0.44

Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.17
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:	30.4.2003
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 naturel (Bq/l)	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

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

2.5. Eau source Burmerange

Date de l'échantillonnage:	14.5.2003
bêta-total (Bq/l)	0.10
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 naturel (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

0.01 Bq/l pour le Cs -134 et Cs -137

0.05 Bq/l pour l'activité bêta-total et K-40

3. Sol provenant de Schengen (2-5 cm de profondeur)

Date de l'échantillonnage:	30.4.2003	14.5.2003
bêta-total (Bq/kg)	1075	984
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/kg)	27.1	28.0
K-40 naturel (Bq/kg)	887	857
Autres isotopes artificiels (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*

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

4. Sédiments de la Moselle

Date de l'échantillonnage:	30.4.2003	14.5.2003
bêta-total (Bq/kg)	1071	1000
Cs-134 (Bq/kg)	0.8	0.8
Cs-137(Bq/kg)	19.1	16.4
K-40 naturel (Bq/kg)	759	705
Co-58 (Bq/kg)	0.1	i.s.d.*
Co-60 (Bq/kg)	0.5	0.4
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 artificiels (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.

Rappel des limites réglementaires en vigueur pour la radioactivité maximale cumulée 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 exprimées en Bq/kg ou Bq/l dans les denrées alimentaires dosées.

Type de denrée alimentaire	Date de l'échantillonnage	Teneurs en Cs-137	Origine
Lait	30.4.2003	i.s.d. *	Ferme
Lait	30.4.2003	i.s.d. *	Ferme
Œufs	30.4.2003	i.s.d. *	Ferme
Lait	27.5.2003	i.s.d. *	Laiterie
Lait concentré	27.5.2003	0.13	Laiterie
Gardon	28.5.2003	i.s.d. *	Schengen-moselle
Ablette	28.5.2003	i.s.d.*	Schengen-moselle
Chevaine	28.5.2003	i.s.d. *	Schengen-moselle
Perche	28.5.2003	i.s.d.*	Schengen-moselle
Brème	28.5.2003	i.s.d. *	Schengen-moselle
Anguille	28.5.2003	i.s.d.*	Schengen-moselle
Rhubarbe	16.5.2003	i.s.d.*	Maraîcher
Boeuf	31.5.2003	i.s.d.*	Abattoir

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

DIRECTION DE LA SANTE

Division de la Radioprotection
Villa Louvigny - Allée Marconi
L-2120 LUXEMBOURG

Téléphone : 478-5670 / 478-5672
E-mail : radioprotection@ms.etat.lu
Téléfax : 467521 / 467522

Surveillance de la radioactivité au Luxembourg Rapport mensuel

Juin 2003

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 au cours du mois de juin 2003 dans l'air, les eaux, le sol et les sédiments de la Moselle.

Résultats détaillés:

1. Air atmosphérique

1.1. Taux d'exposition

16 stations de mesure de l'air atmosphérique fournissent 9400 données par mois.
Les moyennes des débits de dose mensuels du 01.06 au 30.06.2003 se situent entre 0.09-0.18 microGray par heure.

1.2. Activité des aérosols

Période du: année 2003	15.5-22.5	22.5-28.5	28.5-6.6	6.6-12.6
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.*	i.s.d.*	0.00000033	i.s.d.*
Be-7 naturel (Bq/m ³)	0.0028	0.0032	0.0041	0.0045
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

N.B. : le seuil de détection s'élève à environ 0.0000005 Bq/m³ pour le Cs-134 et le Cs-137

période du:	19.5-26.5	26.5-2.6	2.6-10.6	10.6-16.6
bêta-total (Bq/m ³)	0.00029	0.00065	0.00074	0.00056
Rn-222 naturel (moyenne en Bq/m ³)	10.4	-	-	23.6

2. Eaux

2.1. Eau de la Moselle

Période du: année 2003	21.4-27.4	28.4-4.5	5.5-11.5	12.5-18.5
bêta-total (Bq/l)	0.21	0.24	0.15	0.12
Tritium (Bq/l)	26	25	18	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.*
iode-131 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.20	0.24	0.12	0.09
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 maximale (°C)	-	17.6	20.6	20.6
Température minimale (°C)	-	-	16.7	17.6
Teneur maximale en chlorures (mg/l)**	347	352	372	344
Teneur minimale en chlorures (mg/l)**	326	321	343	326
Conductivité électrique maximale à 20 °C (microS/cm)**	1387	1391	1490	1429
Conductivité électrique minimale à 20 °C (microS/cm)**	1311	1341	1413	1367

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

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

2.2. Eau de surface des Baggerweiher à Remerschen

Date de l'échantillonnage:	2.6.2003
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 naturel (Bq/l)	0.05
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:	2.6.2003
bêta-total (Bq/l)	0.07
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

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

2.5. Eau source Burmerange

Date de l'échantillonnage:	2.6.2003
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 naturel (Bq/l)	0.09
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

0.01 Bq/l pour le Cs-134 et Cs-137

0.05 Bq/l pour l'activité bêta-total et K-40

3. Sol provenant de Schengen (2-5 cm de profondeur)

Date de l'échantillonnage:	2.6.2003	16.6.2003
bêta-total (Bq/kg)	1107	1107
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/kg)	26.0	25.7
K-40 naturel (Bq/kg)	902	874
Autres isotopes artificiels (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*

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

4. Sédiments de la Moselle

Date de l'échantillonnage:	2.6.2003	16.6.2003
bêta-total (Bq/kg)	929	964
Cs-134 (Bq/kg)	0.8	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	17.9	64.5
K-40 naturel (Bq/kg)	<u>759</u>	622
Co-58 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Co-60 (Bq/kg)	0.4	0.4
Ag-110m (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
I-131 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Mn-54 (Bq/kg)	1.1	0.8
Sb-125 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Autres isotopes artificiels (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.

Rappel des limites réglementaires en vigueur pour la radioactivité maximale cumulée 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 exprimées en Bq/kg ou Bq/l dans les denrées alimentaires dosées.

Type de denrée alimentaire	Date de l'échantillonnage	Teneurs en Cs-137	Origine
Lait	2.6.2003	i.s.d. *	Ferme
Lait	2.6.2003	i.s.d. *	Ferme
Œufs	2.6.2003	i.s.d. *	Ferme
Lait	30.6.2003	i.s.d. *	Laiterie
Lait concentré	30.6.2003	0.18	Laiterie
Boeuf	19.6.2003	i.s.d. *	Abattoir
Porc	19.6.2003	i.s.d. *	Abattoir

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

DIRECTION DE LA SANTE

Division de la Radioprotection
Villa Louvigny - Allée Marconi
L-2120 LUXEMBOURG

Téléphone : 478-5670 / 478-5672
E-mail : radioprotection@ms.etat.lu
Téléfax : 467521 / 467522

Surveillance de la radioactivité au Luxembourg Rapport mensuel

Juillet 2003

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 au cours du mois de juillet 2003 dans l'air, les eaux, le sol et les sédiments de la Moselle.

Résultats détaillés:

1. Air atmosphérique

1.1. Taux d'exposition

16 stations de mesure de l'air atmosphérique fournissent 9400 données par mois.
Les moyennes des débits de dose mensuels du 01.07 au 31.07.2003 se situent entre 0.09-0.18 microGray par heure.

1.2. Activité des aérosols

Période du: année 2003	12.6-19.6	19.6-26.6	26.6-3.7	3.7-10.7
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.*	0.00000054	0.0000010	i.s.d.*
Be-7 naturel (Bq/m ³)	0.0040	0.0034	0.0037	0.0030
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

N.B. : le seuil de détection s'élève à environ 0.0000005 Bq/m³ pour le Cs-134 et le Cs-137

période du:	16.6-24.6	24.6-30.6	30.6-7.7	7.7-14.7
bêta-total (Bq/m ³)	0.00040	0.00045	0.00039	0.00044
Rn-222 naturel (moyenne en Bq/m ³)	-	-	-	21.6

2. Eaux

2.1. Eau de la Moselle

Période du: année 2003	19.5-25.5	26.5-1.6	2.6-8.6	9.6-15.6
bêta-total (Bq/l)	0.16	0.22	0.22	0.23
Tritium (Bq/l)	21	22	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.*
iode-131 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.13	0.18	0.16	0.19
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 maximale (°C)	18.9	24.5	28.8	30.5
Température minimale (°C)	16.7	18.9	17.2	-
Teneur maximale en chlorures (mg/l)**	346	336	350	354
Teneur minimale en chlorures (mg/l)**	323	326	330	337
Conductivité électrique maximale à 20 °C (microS/cm)**	1378	1383	1441	1496
Conductivité électrique minimale à 20 °C (microS/cm)**	1320	1300	1393	1393

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

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

2.2. Eau de surface des Baggerweiher à Remerschen

Date de l'échantillonnage:	1.7.2003
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 naturel (Bq/l)	0.12
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:	1.7.2003
bêta-total (Bq/l)	0.15
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.06
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

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

2.5. Eau de pluie Luxembourg-Findel

date de l'échantillonnage: année 2003	2.5-22.5	22.5-12.6
bêta-total (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*
tritium (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*
Be-7 naturel (Bq/l)	0.20	0.17
I-131 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*
autres (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.

*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

0.01 Bq/l pour le Cs-134 et Cs-137

0.05 Bq/l pour l'activité bêta-total et K-40

3. Sol provenant de Schengen (2-5 cm de profondeur)

Date de l'échantillonnage:	1.7.2003	15.7.2003
bêta-total (Bq/kg)	1179	1036
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/kg)	23.9	23.1
K-40 naturel (Bq/kg)	803	910
Autres isotopes artificiels (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*

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

4. Sédiments de la Moselle

Date de l'échantillonnage:	1.7.2003	15.7.2003
bêta-total (Bq/kg)	1143	1071
Cs-134 (Bq/kg)	0.7	0.7
Cs-137(Bq/kg)	14.6	13.8
K-40 naturel (Bq/kg)	715	734
Co-58 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Co-60 (Bq/kg)	0.4	0.3
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.*	0.8
Sb-125 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Autres isotopes artificiels (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*

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

5. Herbe

date de l'échantillonnage: 2.6.2003	Burmerange	Mondorf	Schengen- écluse	Hellange
Cs-134 (Bq/kg) **	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg) **	i.s.d.*	0.41	i.s.d.*	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/kg) **	214	259	220	227
Be-7 naturel (Bq/kg)**	25.3	47.8	35.2	16.6
autres isotopes artificiels (Bq/kg) **	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*

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

**tous les résultats sont calculés sur le poids frais de l'échantillon

B) Denrées alimentaires

Résultat global:

La teneur en césium dans les produits analysés était inférieure à 0.1 % des limites en vigueur.

Rappel des limites réglementaires en vigueur pour la radioactivité maximale cumulée 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 exprimées en Bq/kg ou Bq/l dans les denrées alimentaires dosées.

Type de denrée alimentaire	Date de l'échantillonnage	Teneurs en Cs-137	Origine
Lait	1.7.2003	i.s.d. *	Ferme
Lait	1.7.2003	i.s.d. *	Ferme
Œufs	1.7.2003	i.s.d. *	Ferme
Lait	31.7.2003	i.s.d. *	Laiterie
Lait concentré	31.7.2003	0.15	Laiterie
Boeuf	28.7.2003	i.s.d. *	Abattoir
Porc	28.7.2003	i.s.d. *	Abattoir
Chou vert	4.7.2003	i.s.d. *	maraîcher
Cornichons	4.7.2003	i.s.d. *	maraîcher
Groseilles rouges	14.7.2003	i.s.d. *	Luxembourg
Oignons	4.7.2003	i.s.d. *	maraîcher
Carottes	4.7.2003	i.s.d. *	maraîcher
Pommes de terre	4.7.2003	i.s.d. *	maraîcher

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

DIRECTION DE LA SANTE

Division de la Radioprotection
Villa Louvigny - Allée Marconi
L-2120 LUXEMBOURG

Téléphone : 478-5670 / 478-5672
E-mail : radioprotection@ms.etat.lu
Téléfax : 467521 / 467522

Surveillance de la radioactivité au Luxembourg Rapport mensuel

Août 2003

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 au cours du mois d'août 2003 dans l'air, les eaux, le sol et les sédiments de la Moselle.

Résultats détaillés:

1. Air atmosphérique

1.1. Taux d'exposition

16 stations de mesure de l'air atmosphérique fournissent 9400 données par mois.
Les moyennes des débits de dose mensuels du 01.08 au 30.08.2003 se situent entre 0.10-0.18 microGray par heure.

1.2. Activité des aérosols

Période du: année 2003	17.7-25.7	25.7-31.7	31.7-7.8	7.8-14.8
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.*	i.s.d.*	0.00000060	0.00000084
Be-7 naturel (Bq/m ³)	0.0034	0.0030	0.0038	0.0035
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

N.B. : le seuil de détection s'élève à environ 0.0000005 Bq/m³ pour le Cs-134 et le Cs-137

période du:	14.7-21.7	21.7-28.7	28.7-4.8	4.8-11.8
bêta-total (Bq/m ³)	0.00053	0.00040	0.00049	0.0011
Rn-222 naturel (moyenne en Bq/m ³)	46.5	24.7	29.1	53.1

2. Eaux

2.1. Eau de la Moselle

Période du: année 2003	16.6-22.6	23.6-29.6	30.6-6.7	7.7-3.7
bêta-total (Bq/l)	0.29	0.33	0.30	0.25
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*	24	25	20
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.*
iode-131 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.28	0.24	0.19	0.20
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 maximale (°C)	24.8	24.7	-	-
Température minimale (°C)	24.2	24.3	-	-
Teneur maximale en chlorures (mg/l)**	385	388	394	412
Teneur minimale en chlorures (mg/l)**	353	368	370	395
Conductivité électrique maximale à 20 °C (microS/cm)**	1529	1639	1686	1739
Conductivité électrique minimale à 20 °C (microS/cm)**	1420	1510	1620	1699

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

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

2.2. Eau de surface des Baggerweiher à Remerschen

Date de l'échantillonnage:	1.8.2003
bêta-total (Bq/l)	0.13
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.11
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:	1.8.2003
bêta-total (Bq/l)	0.15
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.09
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

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

2.5. Eau de pluie Luxembourg-Findel

date de l'échantillonnage: année 2003	12.6-10.7	10.7-21.8
bêta-total (Bq/l)	i.s.d.*	0.05
tritium (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*
Be-7 naturel (Bq/l)	0.28	0.64
I-131 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*
autres (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d

N.B. : les seuils de détection pour les eaux s'élèvent à:

10 Bq/l pour le tritium

0.01 Bq/l pour le Cs-134 et Cs-137

0.05 Bq/l pour l'activité bêta-total et K-40

3. Sol provenant de Schengen (2-5 cm de profondeur)

Date de l'échantillonnage:	1.8.2003	14.8.2003
bêta-total (Bq/kg)	1286	1108
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/kg)	17.3	17.8
K-40 naturel (Bq/kg)	814	874
Autres isotopes artificiels (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*

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

4. Sédiments de la Moselle

Date de l'échantillonnage:	1.8.2003	14.8.2003
bêta-total (Bq/kg)	1107	1008
Cs-134 (Bq/kg)	1.4	1.3
Cs-137(Bq/kg)	16.0	14.2
K-40 naturel (Bq/kg)	681	633
Co-58 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Co-60 (Bq/kg)	0.8	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)	0.9	0.8
Sb-125 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Autres isotopes artificiels (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.

Rappel des limites réglementaires en vigueur pour la radioactivité maximale cumulée 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 exprimées en Bq/kg ou Bq/l dans les denrées alimentaires dosées.

Type de denrée alimentaire	Date de l'échantillonnage	Teneurs en Cs-137	Origine
Lait	1.8.2003	i.s.d. *	Ferme
Lait	1.8.2003	i.s.d. *	Ferme
Œufs	1.8.2003	i.s.d. *	Ferme
Lait	26.8.2003	i.s.d. *	Laiterie
Lait concentré	26.8.2003	0.18	Laiterie
Boeuf	21.8.2003	i.s.d.*	Abattoir
Porc	21.8.2003	0.15	Abattoir
Mirabelles	12.8.2003	i.s.d.*	Wasserbillig
Choux-fleur	29.8.2003	i.s.d.*	Maraîcher

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

DIRECTION DE LA SANTE

Division de la Radioprotection
Villa Louvigny - Allée Marconi
L-2120 LUXEMBOURG

Téléphone : 478-5670 / 478-5672
E-mail : radioprotection@ms.etat.lu
Téléfax : 467521 / 467522

Surveillance de la radioactivité au Luxembourg Rapport mensuel

Septembre 2003

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 au cours du mois de septembre 2003 dans l'air, les eaux, le sol et les sédiments de la Moselle.

Résultats détaillés:

1. Air atmosphérique

1.1. Taux d'exposition

16 stations de mesure de l'air atmosphérique fournissent 9400 données par mois.
Les moyennes des débits de dose mensuels du 01.09 au 30.09.2003 se situent entre 0.10-0.19 microGray par heure.

1.2. Activité des aérosols

Période du: année 2003	7.8-14.8	14.8-21.8	21.8-28.8	28.8-4.9
Cs-134 (Bq/m ³)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/m ³)	0.00000084	0.00000056	0.00000052	i.s.d.*
Be-7 naturel (Bq/m ³)	0.0035	0.0040	0.0031	0.0031
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

N.B. : le seuil de détection s'élève à environ 0.0000005 Bq/m³ pour le Cs-134 et le Cs-137

période du:	11.8-18.8	18.8-25.8	25.8-2.9	2.9-8.9
bêta-total (Bq/m ³)	0.00089	0.00045	0.00035	0.00065
Rn-222 naturel (moyenne en Bq/m ³)	34.2	28.5	23.2	29.9

2. Eaux

2.1. Eau de la Moselle

Période du: année 2003	14.7-20.7	21.7-27.7	28.7-3.8	4.8-10.8
bêta-total (Bq/l)	0.40	0.22	0.45	0.21
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*	14	28	53
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.*
iode-131 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.29	0.18	0.35	0.20
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 maximale (°C)	25.1	25.0	24.7	27.0
Température minimale (°C)	24.3	24.8	24.1	26.4
Teneur maximale en chlorures (mg/l)**	402	385	386	422
Teneur minimale en chlorures (mg/l)**	321	321	358	397
Conductivité électrique maximale à 20 °C (microS/cm)**	1758	1776	1697	1825
Conductivité électrique minimale à 20 °C (microS/cm)**	1742	1658	1629	1690

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

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

2.2. Eau de surface des Baggerweiher à Remerschen

Date de l'échantillonnage:	9.9.2003
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 naturel (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:	9.9.2003
bêta-total (Bq/l)	0.07
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

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

2.5. Eau du lac Esch-sur-Sûre

Date de l'échantillonnage:	28.5.2003	16.6.2003	15.7.2003	19.8.2003	16.9.2003
bêta-total (Bq/l)	0.10	0.06	0.09	0.05	0.08
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*	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.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.08	0.06	0.07	i.s.d.*	0.06
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*

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

2.6. Eau de pluie Luxembourg-Findel

Date de l'échantillonnage : Année 2003	23.1-13.2	13.2-7.3	7.3-3.4	3.4-2.5	2.5-22.5
bêta-total (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	0.05	i.s.d.*
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*	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.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Be-7 naturel (Bq/l)	0.03	0.15	0.42	0.76	0.20
I-131 (Bq/l)	i.s.d.*	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.*	i.s.d.*

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

2.6. Eau de pluie Luxembourg-Findel (suite)

Date de l'échantillonnage: Année 2003	22.5-12.6	12.6-10.7	10.7-21.8	21.8-11.9
bêta-total (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	0.05	0.06
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.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Be-7 naturel (Bq/l)	0.17	0.28	0.64	0.46
I-131 (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.*

*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

0.01 Bq/l pour le Cs-134 et Cs-137

0.05 Bq/l pour l'activité bêta-total et K-40

3. Sol provenant de Schengen (2-5 cm de profondeur)

Date de l'échantillonnage:	29.8.2003	15.9.2003
bêta-total (Bq/kg)	1048	993
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/kg)	13.8	15.0
K-40 naturel (Bq/kg)	808	747
Autres isotopes artificiels (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*

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

4. Sédiments de la Moselle

Date de l'échantillonnage:	29.8.2003	15.9.2003
bêta-total (Bq/kg)	974	854
Cs-134 (Bq/kg)	0.8	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	15.0	13.6
K-40 naturel (Bq/kg)	721	748
Co-58 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Co-60 (Bq/kg)	0.4	0.3
Ag-110m (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
I-131 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Mn-54 (Bq/kg)	0.9	0.9
Sb-125 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Autres isotopes artificiels (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*

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

B) Denrées alimentaires

Résultat global:

A l'exception des champignons, la teneur en césium dans les produits analysés était inférieure à 0.1 % des limites en vigueur.

Rappel des limites réglementaires en vigueur pour la radioactivité maximale cumulée 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 exprimées en Bq/kg ou Bq/l dans les denrées alimentaires dosées.

Type de denrée alimentaire	Date de l'échantillonnage	Teneurs en Cs-137	Origine
Lait	29.8.2003	i.s.d. *	Ferme
Lait	29.8.2003	i.s.d. *	Ferme
Œufs	15.9.2003	i.s.d. *	Ferme
Lait	22.9.2003	i.s.d. *	Laiterie
Lait concentré	22.9.2003	0.15	Laiterie
Boeuf	25.9.2003	i.s.d.*	Abattoir
Porc	25.9.2003	0.16	Abattoir
Amanita rubescens	21.9.2003	27.6	Beaufort
Boletus edulis	21.9.2003	80.9	Beaufort
Xerocomus badius	21.9.2003	174.5	Beaufort
Triticale d'hiver	Récolte 2003	i.s.d.*	Koerich
Orge d'été	Récolte 2003	i.s.d.*	Huldange
Orge d'été	Récolte 2003	i.s.d.*	Longsdorf
Froment d'hiver	Récolte 2003	i.s.d.*	Wahlhausen
Avoine	Récolte 2003	i.s.d.*	Hachiville
Froment d'été	Récolte 2003	i.s.d.*	Troine

Froment d'hiver	Récolte 2003	i.s.d.*	Cruchten
Orge d'hiver	Récolte 2003	i.s.d.*	Hamm
Orge d'hiver	Récolte 2003	i.s.d.*	Junglinster
Orge d'été	Récolte 2003	i.s.d.*	Canach
Chou-Rouge	29.8.2003	i.s.d.*	Maraîcher
Haricots verts	29.8.2003	i.s.d.*	Maraîcher
Chou-Vert	23.9.2003	i.s.d.*	Maraîcher
Navets	23.9.2003	i.s.d.*	Maraîcher
Salade (Scarole)	23.9.2003	i.s.d.*	Maraîcher
Persil	29.8.2003	0.12	Maraîcher
Mirabelles	9.9.2003	i.s.d.*	Remich
Concombres	29.8.2003	i.s.d.*	Maraîcher
Mûres	29.8.2003	i.s.d.*	Luxembourg
Reines-claude	9.9.2003	i.s.d.*	Luxembourg
Pommes	9.9.2003	i.s.d.*	Steinsel
Prunes	9.9.2003	i.s.d.*	Stadtbredimus
Poires	9.9.2003	i.s.d.*	Steinsel
Reinettes	9.9.2003	i.s.d.*	Remich

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

DIRECTION DE LA SANTE

Division de la Radioprotection
Villa Louvigny - Allée Marconi
L-2120 LUXEMBOURG

Téléphone : 478-5670 / 478-5672
E-mail : radioprotection@ms.etat.lu
Téléfax : 467521 / 467522

Surveillance de la radioactivité au Luxembourg Rapport mensuel

Octobre 2003

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 au cours du mois d'octobre 2003 dans l'air, les eaux, le sol et les sédiments de la Moselle.

Résultats détaillés:

1. Air atmosphérique

1.1 Taux d'exposition

16 stations de mesure de l'air atmosphérique fournissent 9400 données par mois.
Les moyennes des débits de dose mensuels du 01.10 au 31.10.2003 se situent entre 0.10-0.18 microGray par heure.

1.2 Activité des aérosols

Période du: année 2003	4.9-11.9	11.9-18.9	18.9-25.9	25.9-2.10
Cs-134 (Bq/m ³)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/m ³)	0.00000015	0.00000068	0.00000057	0.00000061
Be-7 naturel (Bq/m ³)	0.0038	0.0045	0.0046	0.0037
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

N.B. : le seuil de détection s'élève à environ 0.0000005 Bq/m³ pour le Cs-134 et le Cs-137

Période du: année 2003	8.9-15.9	15.9-22.9	22.9-29.9	29.9-6.10
bêta-total (Bq/m ³)	0.00035	0.0017	0.00054	0.00041
Rn-222 naturel (moyenne en Bq/m ³)	21.6	59.9	31.8	28.1

2. Eaux

2.1 Eau de la Moselle

Période du: année 2003	11.8-17.8	18.8-24.8	25.8-31.8	1.9-7.9
bêta-total (Bq/l)	0.41	0.45	0.19	0.29
Tritium (Bq/l)	14	13	10	53
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.*
iode-131 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.33	0.24	0.18	0.21
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 maximale (°C)	27.0	24.6	23.3	21.1
Température minimale (°C)	26.6	24.3	23.0	20.6
Teneur maximale en chlorures (mg/l)**	452	484	463	453
Teneur minimale en chlorures (mg/l)**	422	428	419	395
Conductivité électrique maximale à 20 °C (microS/cm)**	1987	2120	2060	1919
Conductivité électrique minimale à 20 °C (microS/cm)**	1853	1910	1880	1750

Période du: année 2003	8.9-14.9	15.9-21.9	22.9-28.9	30.9-5.10
bêta-total (Bq/l)	0.15	0.35	0.25	0.33
Tritium (Bq/l)	41	28	15	53
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.*
iode-131 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.14	0.33	0.20	0.30
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 maximale (°C)	19.8	19.8	18.9	-
Température minimale (°C)	19.6	19.4	18.7	-
Teneur maximale en chlorures (mg/l)**	439	403	386	373
Teneur minimale en chlorures (mg/l)**	365	382	359	351
Conductivité électrique maximale à 20 °C (microS/cm)**	1885	1764	1735	1758
Conductivité électrique minimale à 20 °C (microS/cm)**	1626	1705	1705	1680

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

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

2.2 Eau de surface des Baggerweiher à Remerschen

Date de l'échantillonnage:	9.10.2003
bêta-total (Bq/l)	0.19
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.17
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

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

2.3 Eau potable de Schengen

Date de l'échantillonnage:	9.10.2003
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 naturel (Bq/l)	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

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

2.4 Eau source Burmerange

Date de l'échantillonnage:	9.10.2003
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 naturel (Bq/l)	0.06
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

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

2.5 Eau du Lac Esch-sur-Sûre

Date de l'échantillonnage:	15.10.2003
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.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.08
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

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

2.6 Eau de pluie Luxembourg-Findel

date de l'échantillonnage : année 2003	11.9-9.10
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 naturel (Bq/l)	0.88
I-131 (Bq/l)	i.s.d.*
Autres (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

0.01 Bq/l pour le Cs-134 et Cs-137

0.05 Bq/l pour l'activité bêta-total et K-40

3. Herbe Schengen

date de l'échantillonnage:	9.10.2003
Cs-134 (Bq/kg) **	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg) **	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/kg) **	190
Be-7 naturel (Bq/kg)**	87.5
autres isotopes artificiels (Bq/kg) **	i.s.d.*

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

**tous les résultats sont calculés sur le poids frais de l'échantillon

4. Sol provenant de Schengen (2-5 cm de profondeur)

Date de l'échantillonnage:	9.10.2003	15.10.2003
bêta-total (Bq/kg)	1024	1178
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/kg)	15.1	8.4
K-40 naturel (Bq/kg)	865	803
Autres isotopes artificiels (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*

5. Sédiments de la Moselle

Date de l'échantillonnage:	9.10.2003	15.10.2003
bêta-total (Bq/kg)	947	1010
Cs-134 (Bq/kg)	1.3	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	44.1	15.8
K-40 naturel (Bq/kg)	794	712
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	i.s.d.*
Sb-125 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Autres isotopes artificiels (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*

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

B) Denrées alimentaires

Résultat global:

A l'exception des champignons des bois, la teneur en césium dans les produits analysés était inférieure à 0.1 % des limites en vigueur.

Rappel des limites réglementaires en vigueur pour la radioactivité maximale cumulée 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 exprimées en Bq/kg ou Bq/l dans les denrées alimentaires dosées.

Type de denrée alimentaire	Date de l'échantillonnage	Teneurs en Cs-137	Origine
Lait	9.10.2003	i.s.d. *	Ferme
Lait	31.10.2003	i.s.d. *	Ferme
Œufs	9.10.2003	i.s.d. *	Ferme
Lait	27.10.2003	i.s.d.*	Laiterie
Lait concentré	27.10.2003	0.20	Laiterie
Fenouil	23.9.2003	i.s.d. *	Maraîcher
Agaricus campester	12.10.2003	i.s.d.*	Luxembourg
Laccinum testaco scabrum	14.10.2003	4.7	Luxembourg
Poireaux	23.9.2003	i.s.d. *	Maraîcher
Raisin noir	9.9.2003	i.s.d.*	Remich

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

DIRECTION DE LA SANTE

Division de la Radioprotection
 Villa Louvigny - Allée Marconi
 L-2120 LUXEMBOURG

Téléphone : 478-5670 / 478-5672
 E-mail : radioprotection@ms.etat.lu
 Téléfax : 467521 / 467522

Surveillance de la radioactivité au Luxembourg Rapport mensuel

Novembre 2003

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 au cours du mois de novembre 2003 dans l'air, les eaux, le sol et les sédiments de la Moselle.

Résultats détaillés:

1. Air atmosphérique

1.1. Taux d'exposition

16 stations de mesure de l'air atmosphérique fournissent 9400 données par mois.
 Les moyennes des débits de dose mensuels du 01.11 au 30.11.2003 se situent entre 0.09-0.18 microGray par heure.

1.2. Activité des aérosols

Période du: année 2003	2.10-9.10	9.10-17.10	17.10-24.10	24.10-30.10
Cs-134 (Bq/m ³)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/m ³)	0.00000033	0.00000028	0.00000044	i.s.d.*
Be-7 naturel (Bq/m ³)	0.0023	0.0029	0.0030	0.0023
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

N.B. : le seuil de détection s'élève à environ 0.0000005 Bq/m³ pour le Cs-134 et le Cs-137

période du:	6.10-13.10	13.10-20.10	20.10-27.10	27.10-3.11
bêta-total (Bq/m ³)	0.00029	0.00059	0.00065	0.00044
Rn-222 naturel (moyenne en Bq/m ³)	13.1	25.3	29.1	35.8

2. Eaux

2.1. Eau de la Moselle

Période du: année 2003	6.10-12.10	13.10-19.10	20.10-26.10	27.10-2.11
bêta-total (Bq/l)	0.32	0.28	0.29	0.33
Tritium (Bq/l)	13	33	13	33
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.*
iode-131 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.26	0.26	0.25	0.26
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 maximale (°C)	18.9	17.6	11.1	10.7
Température minimale (°C)	6.0	16.5	5.1	9.0
Teneur maximale en chlorures (mg/l)**	364	319	256	349
Teneur minimale en chlorures (mg/l)**	337	269	235	266
Conductivité électrique maximale à 20 °C (microS/cm)**	1640	1429	1378	1528
Conductivité électrique minimale à 20 °C (microS/cm)**	1479	1349	1250	1277

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

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

2.2. Eau de surface des Baggerweiher à Remerschen

Date de l'échantillonnage:	31.10.2003
bêta-total (Bq/l)	0.16
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.15
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:	31.10.2003
bêta-total (Bq/l)	0.22
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.08
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

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

2.5. Eau source Burmerange

Date de l'échantillonnage:	31.10.2003
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 naturel (Bq/l)	0.12
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

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

2.6. Eau de pluie Luxembourg-Findel

Date de l'échantillonnage:	9.10-6.11
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.*
Be-7 naturel (Bq/l)	0.21
I-131 (Bq/l)	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

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

2.7. Eau du Lac Esch-sur-Sûre

Date de l'échantillonnage:	15.10.2003
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.*
K-40 naturel (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
0.01 Bq/l pour le Cs-134 et Cs-137
0.05 Bq/l pour l'activité bêta-total

3. Sol provenant de Schengen (2-5 cm de profondeur)

Date de l'échantillonnage:	31.10.2003	13.11.2003
bêta-total (Bq/kg)	1184	1278
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/kg)	22.5	23.5
K-40 naturel (Bq/kg)	898	835
Autres isotopes artificiels (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*

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

4. Sédiments de la Moselle

Date de l'échantillonnage:	31.10.2003	13.11.2003
bêta-total (Bq/kg)	844	865
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	10.4	38.4
K-40 naturel (Bq/kg)	631	711
Co-58 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Co-60 (Bq/kg)	0.4	0.2
Ag-110m (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
I-131 (Bq/kg)	0.4	i.s.d.*
Mn-54 (Bq/kg)	0.8	0.8
Sb-125 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Autres isotopes artificiels (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.

Rappel des limites réglementaires en vigueur pour la radioactivité maximale cumulée 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 exprimées en Bq/kg ou Bq/l dans les denrées alimentaires dosées.

Type de denrée alimentaire	Date de l'échantillonnage	Teneurs en Cs-137	Origine
Lait	31.10.2003	i.s.d. *	Ferme
Lait	13.11.2003	i.s.d. *	Ferme
Œufs	31.10.2003	i.s.d. *	Ferme
Lait	25.11.2003	i.s.d. *	Laiterie
Lait concentré	25.11.2003	0.16	Laiterie
Boeuf	28.11.2003	i.s.d. *	Abattoir
Porc	28.11.2003	i.s.d. *	Abattoir
Riesling	récolte 2003	i.s.d. *	Grevenmacher
Auxerrois	récolte 2003	i.s.d. *	Remerschen
Pinot Blanc	récolte 2003	i.s.d. *	Remerschen
Rivaner	récolte 2003	i.s.d. *	Wellenstein
Auxerrois	récolte 2003	i.s.d. *	Wormeldange

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

DIRECTION DE LA SANTE

Division de la Radioprotection
Villa Louvigny - Allée Marconi
L-2120 LUXEMBOURG

Téléphone : 478-5670 / 478-5672
E-mail : radioprotection@ms.etat.lu
Téléfax : 467521 / 467522

Surveillance de la radioactivité au Luxembourg Rapport mensuel

Décembre 2003

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 au cours du mois de décembre 2003 dans l'air, les eaux, le sol et les sédiments de la Moselle.

Résultats détaillés:

1. Aérosols

1.1 Taux d'exposition

16 stations de mesures de l'air atmosphérique fournissent 9400 données par mois.
Les moyennes des débits de dose mensuels du 01.12 au 31.12.2003 se situent entre 0.09-0.18 microGray par heure.

1.2 Activité des aérosols

Période du: année 2003	30.10-6.11	6.11-13.11	13.11-20.11	20.11-28.11
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.*	0.00000077	0.00000021	0.00000039
Be-7 naturel (Bq/m ³)	0.0035	0.0018	0.0016	0.0022
Autres isotopes(Bq/m ³)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*

Période du: année 2003	28.11-4.12	4.12-12.12	12.12-18.12	18.12-24.12
Cs-134 (Bq/m ³)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/m ³)	0.00000060	0.00000055	i.s.d.*	0.00000032
Be-7 naturel (Bq/m ³)	0.0013	0.0022	0.0015	0.0020
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

1.2 Activité des aérosols (suite)

période du:	3.11-10.11	10.11-17.11	17.11-24.11	24.11-1.12
bêta-total (Bq/m ³)	0.00043	0.00050	0.00074	0.00031
Rn-222 naturel (moyenne en Bq/m ³)	22.9	32.3	32.1	23.6

période du:	1.12-8.12	8.12-16.12	16.12-22.12	22.12-29.12
bêta-total (Bq/m ³)	0.00096	0.00057	0.00039	0.00099
Rn-222 naturel (moyenne en Bq/m ³)	35.3	38.3	20.9	20.6

2. Eaux

2.1 Eau de la Moselle

Période du: année 2003	3.11-9.11	11.11-16.11	17.11-23.11	24.11-30.11
bêta-total (Bq/l)	0.25	0.18	0.22	0.21
Tritium (Bq/l)	53	42	38	35
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 naturel (Bq/l)	0.20	0.15	0.18	0.19
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 maximale (°C)	11.6	-	10.3	11.1
Température minimale (°C)	10.3	-	8.1	8.5
Teneur maximale en chlorures (mg/l)**	342	285	400	393
Teneur minimale en chlorures (mg/l)**	281	260	291	345
Conductivité électrique maximale à 20 °C (microS/cm)**	1476	1359	1641	1632
Conductivité électrique minimale à 20 °C (microS/cm)**	1318	1303	1390	1550

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

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

2.2 Eau de surface des Baggerweiher à Remerschen

Date de l'échantillonnage:	1.12.2003
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 naturel (Bq/l)	0.13
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

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

2.3 Eau potable de Schengen

Date de l'échantillonnage:	1.12.2003
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.*
K-40 naturel (Bq/l)	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

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

2.4 Eau source Burmerange

Date de l'échantillonnage:	1.12.2003
bêta-total (Bq/l)	0.15
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

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

2.5 Eau de pluie Luxembourg-Findel

Date de l'échantillonnage:	6.11-4.12
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 naturel (Bq/l)	0.28
I-131 (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 Esch-sur-Sûre

Date de l'échantillonnage:	15.12.2003
bêta-total (Bq/l)	0.20
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 naturel (Bq/l)	0.05
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 provenant de Schengen (2-5 cm de profondeur)

Date de l'échantillonnage:	1.12.2003	15.12.2003
bêta-total (Bq/kg)	983	1110
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/kg)	12.9	10.3
K-40 naturel (Bq/kg)	856	778
Autres isotopes artificiels (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*

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

4. Sédiments de la Moselle

Date de l'échantillonnage:	1.12.2003	15.12.2003
bêta-total (Bq/kg)	1094	1073
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	13.6	14.4
K-40 naturel (Bq/kg)	684	724
Co-58 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Co-60 (Bq/kg)	0.5	0.4
Ag-110m (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
I-131 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Mn-54 (Bq/kg)	0.9	0.9
Sb-125 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Autres isotopes artificiels (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.

Rappel des limites réglementaires en vigueur pour la radioactivité maximale cumulée 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 exprimées en Bq/kg ou Bq/l dans les denrées alimentaires dosées.

Type de denrée alimentaire	Date de l'échantillonnage	Teneurs en Cs-137	Origine
Lait	1.12.2003	i.s.d. *	Ferme
Lait	1.12.2003	i.s.d. *	Ferme
Œufs	1.12.2003	i.s.d. *	Ferme
Lait	17.12.2003	i.s.d. *	Laiterie
Lait concentré	17.12.2003	0.17	Laiterie
Boeuf	15.12.2003	i.s.d. *	Abattoir
Porc	15.12.2003	i.s.d. *	Abattoir
Choux frisé (Wirsing)	14.11.2003	i.s.d. *	Maraîcher
Choux de Bruxelles	14.11.2003	i.s.d. *	Maraîcher
Céleri boule	14.11.2003	i.s.d. *	Maraîcher
Bok Choy (Chinakohl)	14.11.2003	i.s.d. *	Maraîcher
Navets	14.11.2003	i.s.d. *	Maraîcher

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