**Zeitschrift:** Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und

Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène

**Herausgeber:** Bundesamt für Gesundheit

**Band:** 75 (1984)

Heft: 3

Rubrik: Radioactivité des denrées alimentaires en 1983 = Radioaktivität der

Lebensmittel im Jahre 1983

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF: 11.12.2025** 

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

# Radioactivité des denrées alimentaires en 1983 Radioaktivität der Lebensmittel im Jahre 1983

Communauté de surveillance de la radioactivité des denrées alimentaires (CRDA) Arbeitsgemeinschaft zur Überwachung der Radioaktivität der Lebensmittel (ARL)

#### Introduction

La tâche de la Communauté de surveillance de la radioactivité des denrées alimentaires (CRDA/ARL) est d'assurer une surveillance minimale de la radioactivité des denrées alimentaires et la possibilité de faire des mesures de strontium-90 en cas de catastrophe.

La CRDA a conservé en 1983 le plan de travail adopté en 1982, sauf quelques modifications mineures dans la répartition des tâches et dans la nature – sorte et

provenance des échantillons; genre de mesure - des prélèvements.

Comme l'année passée, les laboratoires de la Commission fédérale de surveillance de la radioactivité (CFSR/KUeR [EPFL, LDU, LFR, EIR]) ont aidé la CRDA par des mesures. Ce rapport contient les résultats des analyses de 242 échantillons; avant tout l'activité artificielle du strontium-90 et du césium-137 et l'activité naturelle du potassium-40. La radioactivité de l'herbe permet de tirer des conclusions quant à celle des légumes et des produits d'origine animale.

#### Examens et résultats

#### Lait

45 échantillons de lait ont été analysés, provenant de plaine (Berne, Kaiseraugst, Rotberg, Bâle, Ajoie, Coire, Monteggio, Lucens, Vaud et Genève), de montagne (Mürren, Saignelégier, Pontresina, Davos et Faido) et des alentours des centrales nucléaires. L'activité béta totale varie entre 937 et 1454 pCi/l (tableau 1), celle du strontium-90 entre 2 et 44 pCi/l et celle du césium-137 entre < 0,5 et 45 pCi/l (tableau 2). L'activité des radionuclides artificiels autres que strontium-90 et césium-137 est demeurée insignifiante (tableau 3); à part celle du potassium-40, l'activité naturelle n'a été déterminée que dans un échantillon (Gösgen 1. 3. 1983: béryllium-7, < 13 pCi/l).

L'activité moyenne des oxalates des laits de Genève paraît aussi élevée que

celle d'un lait de montagne: 23 pCi/l (max: 51 pCi/l).

Sud des Alpes: Au lieu de seulement 1 échantillon de farine de froment en 1982, 2 échantillons de froment du Tessin ont été analysés en 1983.

Nord des Alpes: Tandis que les échantillons de froment d'autour des centrales nucléaires proviennent des mêmes endroits qu'en 1982, ceux des autres régions n'ont pas été prélevés dans les 5 silos habituels (Brunnen, Guin, Huttwil, Renens et Wil): ils proviennent des mêmes 4 zones que l'administration fédérale des blés a définies pour ses propres analyses (environ 1250 échantillons par zone).

L'activité du strontium-90 des 12 échantillons suisses va de 9 à 26 pCi/kg (moyenne: 15,5 pCi/kg); elle ne se différencie pas de celle des 4 échantillons

étrangers analysés (tableau 4).

En outre, 8 échantillons de riz ont été examinés; l'activité du potassium-40 varie fortement de l'un à l'autre (valeurs extrêmes: 820 et 3147 pCi/kg). Dans deux d'entre eux, la détermination du radium-226, plomb-214, bismuth-214, actinium-228, thallium-208 et béryllium-7 a été faite: aucune activité n'a pu être décelée.

# La CRDA a conserve en 1983 le plan de traval adopté en 1982, sauf quelques difications mineures de sentimentaires de serve et de la pature – sonte et

8 espèces de noix (tableau 7), deux fruits et quelques légumes (tableau 5), 10 poissons pêchés en aval des centrales nucléaires (tableau 6) et 3 vins étrangers (tableau 7) ont été analysés au spectromètre-gamma; pour certains, l'effort d'un traitement chimique en vue d'un comptage béta a été fait.

Radium-226, plomb-214, bismuth-214, actinium-228, plomb-212 et thallium-208 ont été entièrement ou partiellement déterminés dans un échantillon

d'amandes et un échantillon de noix du Brésil.

### Eau, boues

La radioactivité de 40 échantillons d'eaux diverses (eaux de lac, de fleuve, de citerne, de robinet, de pluie, de source, de nappe; eaux minérales) a été analysée.

La plupart des valeurs trouvées, tant pour les radionuclides (tableaux 9 à 11) artificiels que naturels, sont en-dessous de la limite de détection (marquée par <); quelques-unes sont au voisinage de cette limite. Exception: la teneur en béryllium-7 de l'unique échantillon d'eau de pluie dont l'activité naturelle a été analysée, Ville de Bâle, 25 août au 27 octobre 1983, 32 ± 4 pCi béryllium-7/l.

Quant aux boues baignant dans l'eau du Rhin, à Lange Erlen (Bâle), leur radioactivité naturelle est notamment: 600 à 1900 pCi radium-226/kg boue séchée, 2300 à 5400 pCi béryllium-7/kg boue séchée, par exemple, alors que la boue de la station d'épuration ARA-Huningue n'a que 60 respectivement 20 pCi/kg boue séchée (tableau 11). L'activité du béryllium-7 est du même ordre de grandeur qu'en 1982.

La radioactivité de 45 échantillons d'herbe de provenances similaires de celles des lait analysés (tableaux 1 à 3) a été déterminée (tableaux 12 et 13). L'activité du strontium-90 a été examinée dans 16 d'entre eux, donnant des valeurs allant de 95 à 2616 pCi/kg de matière séchée (en 1982: 97 à 2609). Pour le césium-137, on a obtenu < 10 à 630 pCi/kg (en 1982: < 15 à 360); pour le radium-226, < 30 à < 400 pCi/kg (1982: 80 à 470); pour le béryllium-7, 810 à 9700 pCi/kg (en 1982: 1300 à 5100).

#### Essai interlaboratoires

Pour exercer les laboratoires à la séparation chimique du strontium-90, un essai interlaboratoires a été fait sur la base d'une solution aqueuse contenant les principaux minéraux du lait et contaminée par du strontium-90 en équilibre avec l'yttrium-90, préparée par l'EIR. Pour éviter d'éventuelles erreurs dues aux appareils de mesures, les préparations ont été mesurées par un même appareil (laboratoire de Bâle-Ville (BS). 10 sur 12 laboratoires ont envoyé des préparations à BS; un laboratoire n'a pas pu participer, un autre a fait les mesures lui-même.

Les valeurs moyennes de 1 à 3 préparations comptées de 3 à 9 fois de 9 laboratoires se situent entre 116,7 et 143,8 (moyenne arithmétique: 127,1 pCi; écart type: 10,8 pCi). La valeur théorique est de 126 ± 5 pCi. Un laboratoire a compté luimême, en plus, ses préparations et trouvé 113,7 pCi. Un laboratoire a déterminé le strontium-90 par la méthode des oxalates et a obtenu par sa propre mesure 125,4 pCi. Un laboratoire a trouvé une valeur double, probablement due à une erreur de concentration.

En 1984, un nouvel essai interlaboratoires est prévu, cette fois à partir de lait en poudre contaminé tel quel, afin d'exercer aussi la réduction en cendres.

## (BEE 1) (21) | Remarques finales

Mises à part les fluctuations naturelles normales, les valeurs trouvées en 1983 pour la radioactivité des denrées alimentaires sont semblables à celles de 1982.

La radioactivité artificielle d'échantillons prélevés autour des centrales nucléaires ne se différencie pas de celle des autres échantillons.

Grangeneuve (LFR) 6.10.83 19. 2.84 1109 (-)

min (1413; mex. 1510)
[KBD = Milchwertschaftlicher Kontroll- und Beratungsdienst, Basel.

Tableau 1. Lait – activité béta totale

Echantillon et Provenance Nombre d'échantillons (prélevé par)	Date de prélèvement	Date de la mesure	Activité béta totale pCi/l*	Mesure faite par
Genève (GE) 4	1983	_	1 4541	GE
Gösgen (SO) 7	1. 3.83	17. 6.83	998	BS
Beurnevésin (BS) Beurnevésin (BS) Beurnevésin (BS) Beurnevésin (BS)	7. 2. 83 2. 5. 83 10. 8. 83 5. 10. 83	23. 2. 83 27. 5. 83 24. 8. 83 24. 12. 83	1 175 (1 345) 1 427 (1 373) 1 163 (1 415) 1 167 (1 363)	BS BS BS
Saignelégier (BS) Saignelégier (BS) Saignelégier (BS) Saignelégier (BS)	7. 2. 83 2. 5. 83 10. 8. 83 5. 10. 83	21. 2. 83 24. 5. 83 26. 8. 83 17. 10. 83	1 237 (1 424) 1 332 (1 440) 1 253 (1 438) 1 141 (1 363)	BS BS BS
Rotberg (MKBD) <sup>2</sup> Rotberg (MKBD) Rotberg (MKBD) Rotberg (MKBD)	9. 2. 83 2. 5. 83 28. 8. 83 5. 10. 83	28. 2. 83 2. 5. 83 5. 9. 83 26. 10. 83	1 280 (1 470) 1 306 (1 363) 1 220 (1 410) 1 196 (1 422)	BS BS BS
Kaiseraugst (Junkhof) (BS) Kaiseraugst (Junkhof) (BS)	7. 2.83 2. 5.83	14. 2.83 17. 5.83	1 242 (1 402) 1 388 (1 364)	BS BS
Union laitière Bâle (BS) Union laitière Bâle (BS) Union laitière Bâle (BS) Union laitière Bâle (BS)	1er trim. 83 2e trim. 83 3e trim. 83 4e trim. 83	8. 7. 83 14. 10. 83	1 303 (1 430) 1 178 (1 255) 1 149 (1457) 1 182 (1 477)	BS BS BS BS
Faido (TI) Faido (TI)	10. 3. 83 8. 9. 83	31. 3. 83 21. 9. 83	1 239 (1 469) 1 284 (1 345)	BS BS
Monteggio (TI) Monteggio (TI)	15. 3.83 13. 9.83	11. 4. 83 23. 9. 83	1 328 (1 441) 1 213 (1 411)	BS BS
Beznau (AG)	26. 5.83	2. 9.83	1 159 (1 334)	BS
Leibstadt (KKL)	15. 6. 83	17 (7 cm 100)	1 100 (-)	BS
Dogern D (–)	15. 6.83	13. 10. 83	1 104 (-)	EPFL
Leibstadt (AG)	10. 10. 83	17. 2.84	1 005 (-)	EPFL
Leibstadt/Dogern D (-)	12. 10. 83	21. 2.84	937 (-)	EPFL
Grangeneuve (LFR) Grangeneuve (LFR)	9. 6. 83 6. 10. 83	12. 10. 83 19. 2. 84	1 134 (-) 1 109 (-)	EPFL EPFL

<sup>\*</sup> Entre parenthèses: potassium-40, par spectrométrie-γ.

min.: 1413; max.: 1510.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>MKBD = Milchwirtschaftlicher Kontroll- und Beratungsdienst, Basel.

<sup>=</sup> Pas analysé; pas de données.

Tableau 2. Lait – strontium-90, potassium-40 et césium-137

Echantillon et Provenance Nombre d'échantillons (prélevé par)		Date de prélèvement	Date de la mesure		pCi/l U)*	Mesure faite par	Date de la mesure	K-40 pCi/l	Cs-137 pCi/l	Mesur faite par
Laiteries réunies Berne (BAG)	13 13 13 12 51	4. 130. 3.83 6. 429. 6.83 5. 727. 9.83 4. 1027. 12.83 moyenne 1983	5. 12. 83 5. 12. 83 5. 12. 83 19. 1. 84	4 4 4 5 4	<ul><li>(3)</li><li>(4)</li><li>(3)</li><li>(4)</li><li>(4)</li></ul>		2. 7.83 31. 8.83 9. 1.84 25. 5.84 moyenne83	1 630 1 390 970 1 350 1 335	< 4 4 2,3 < 3 3	LFR LFR LFR LFR
Mürren (BAG) Mürren (BAG) Mürren (BAG) Mürren (BAG) Mürren (BAG)	13 13 13 12 51	3. 128. 3.83 5. 427. 6.83 4. 726. 9.83 3. 1026. 12.83 moyenne 1983	5. 12. 83 5. 12. 83 5. 12. 83 19. 1. 84	15 23 18 12 17	(12) (19) (15) (10) (14)	BAG BAG BAG BAG	16. 7. 83 3. 9. 83 10. 1. 84	1 280 1 500 940 1 200 1 230	6 18 16 11 13	LFR LFR LFR LFR
Mühleberg (BE), fourrage vert Gösgen (SO) Gösgen (SO)	6 <sup>1</sup> 7 <sup>2</sup> 7 <sup>2</sup>	30. 11. 83 1. 3. 83 15. 6. 83	- 17. 6.83 -	5 5 5		BS LFR	7. 1.84 17. 6.83 10. 7.83	1 070 1 126 <sup>10</sup> 1 160	< 1 < 0,5 <sup>9,12</sup> ≤ 1,5	LFR BS LFR
Leibstadt (AG) Beznau (AG)	73	15. 6. 83 26. 5. 83	2. 9.83	4		BS BS	2. 9.83	1 240 <sup>10</sup> 1 289 <sup>10,14</sup>	- < 0,6 <sup>11</sup>	BS BS
Kaiseraugst/Junkhof (BS) Kaiseraugst/Junkhof (BS) Rotberg (BS)		7. 2.83 2. 5.83 9. 2.83	14. 2. 83 17. 5. 83 28. 2. 83	4 4 3		BS BS BS	14. 2. 83 17. 5. 83 28. 2. 83	$ \begin{array}{c c} 1 \ 372^{10} \\ 1 \ 288^{10} \\ 1 \ 430^{10} \end{array} $	1,2 < 0,7 < 0,8	BS BS BS
Rotberg (BS) Rotberg (BS) Rotberg (BS)		2. 5. 83 28. 8. 83 5. 10. 83	17. 5. 83 5. 9. 83 26. 10. 83	3 2 2		BS BS BS	17. 5. 83 5. 9. 83 26. 10. 83	1 279 <sup>10</sup> 1 297 <sup>10</sup> 1 430 <sup>10</sup>	< 0,8 < 0,5 < 0,7 < 0,7	BS BS BS
Beurnevésin/Ajoie (BS) Beurnevésin/Ajoie (BS) Beurnevésin/Ajoie (BS) Beurnevésin/Ajoie (BS)		7. 2.83 2. 5.83 10. 8.83 5.10.83	23. 2.83 27. 5.83 24. 8.83 24.12.83	3 4 3 3		BS BS BS	23. 2. 83 27. 5. 83 24. 8. 83 24. 12. 83	$ \begin{array}{c} 1\ 267^{10} \\ 1\ 335^{10} \\ 1\ 307^{10} \\ 1\ 384^{10} \end{array} $	< 0,7 < 0,7 < 0,8 < 0,7	BS BS BS BS

Echantillon et Provenance Nombre d'échantillons (prélevé par)	Date de prélèvement	Date de la mesure	Sr-90 pCi/l (SU)*	Mesure faite par	Date de la mesure	K-40 pCi/l	Cs-137 pCi/l	Mesure faite par
Saignelégier/Franches Montagnes BS)	7. 2.83	21. 2.83	6	BS	21. 2.83	1 35910	< 0,7	BS
Saignelégier/Franches Montagnes (BS)	2. 5.83	24. 5. 83	5	BS	24. 5.83	1 38510	< 1,1	BS
Saignelégier/Franches Montagnes (BS) Saignelégier/Franches	10. 8.83	26. 8.83	5	BS BS	26. 8.83	1 36110	1,8	BS
Montagnes (BS)	5. 10. 83	17. 10. 83	5	BS	17. 10. 83	1 36810	1,8	BS
Union laitière Bâle Union laitière Bâle Union laitière Bâle Union laitière Bâle	1er trim. 83 2° trim. 83 3° trim. 83 4° trim. 83	23. 3. 83 8. 7. 83 14. 10. 83 4. 1. 84	3 3 3 3	BS BS BS BS	23. 3. 83 8. 7. 83 14. 10. 83 4. 1. 84	$ \begin{array}{c} 1 \ 332^{10} \\ 1 \ 323^{10} \\ 1 \ 307^{10} \\ 1 \ 382^{10} \end{array} $	< 0,6 < 0,5 0,5 < 0,7	BS BS BS BS
Coire (GR) (BE) Touttage vert 12	1983	12 - 03	34	GR	71.84	1 020	<7	I I TB
Pontresina (GR) 12	1983 138	<u> </u>	115 (14)	GR	moyenne 83	1.230		ITE
Davos (GR) 12 Davos (GR) 1	1983 28. 12. 83	31. 1.84	18 <sup>6</sup> 9 (7)	GR BAG	10. <b>—</b> 1.84 24. <b>—</b> 5.84	740 7200	<u>10</u>	148
Faido (TI) Faido (TI)	10. 3. 83 8. 9. 83	31. 3.83 21. 9.83	6 8	BS BS	31. 3.83 21. 9.83	$\begin{array}{ccc} 1 & 430^{10} \\ 1 & 294^{10} \end{array}$	1 8	BS BS
Monteggio (TI) a petro (BAC) 13	15. 3.83 13. 9.83	11. 4.83 23. 9.83	6 (4)	BS BS	11. 4.83 23. 9.83	1 313 <sup>10</sup> 1 364 <sup>10</sup>	3 9	BS BS
Lucens (VD) Ber Berne (BAC) 13	9. 3.93 22. 9.83	5. <del>7</del> 2. 83 5. <del>7</del> 2. 83	3 (3)	VD VD	3. 7.83 5. 1.84	1 230 1 090	< 1,2 < 1	LFR LFR
Fédération laitière ORLAIT (VD) Fédération laitière ORLAIT (VD)	jan.–juin 83 juil.–déc. 83	Date de la mesure	5 5(8)11 5-a(1)(-1)	VD VD	20. 12. 83 16. 1. 84	1 350 1 160	< 1 1,2	LFR LFR
Genève (GE) 4	1983	C08) d11) =[ 2	237	GE	_	1 2578		GE

Leibstadt/Dogern D (LfU13/KKL) mélange       15. 6. 83       -       -       -       4. 8. 83       1 200       < 1,2       L         Dogern D (-)       15. 6. 83       7. 10. 83       3 (3)       EPFL       -       -       -       -         Leibstadt (AG)       7       10. 10. 83       24. 2. 84       4 (3,5)       EPFL       6. 1. 84       1 050       < 1       L         Leibstadt/Dogern D (LfU/KKL) mélange       12. 10. 83       24. 2. 84       2,5       (2)       EPFL       4. 1. 84       1 040       < 1       L         Grangeneuve (LFR)       9. 6. 93       30. 9. 83       3 (3)       EPFL       6. 7. 83       1 200       < 1,2       L         Roßberg Kemptthal (ETHZ) <sup>16</sup> 19. 10. 83       24. 2. 84       4 (3)       EPFL       8. 1. 84       1 160       < 1       L         Roßberg Kemptthal (ETHZ) <sup>16</sup> 19. 10. 83       -       -       -       -       4. 1. 84       1 220       < 1       L         Arenenberg (LDU)       19. 5. 83       -       2       (2)       LDU       28. 6. 83       1 130       < 1       L         Arenenberg (LDU)       28. 9. 83       -       2       (1)       LDU       15. 11. 8	Echantillon et Provenance Nombre d'échantillons (prélevé par)	15. 6.	83	Date de prélèvement		Date de la mesure		pCi/l U)*	Mesure faite par	Date	de la sure	K-40 pCi/l	Cs-137 pCi/l	Mesure faite par
Dogern D (-)	D. C.	29. 5. 4. 8. 1. 3.	83	15. 6.83		6 < 1.3	- - - -	- - - < 2,		4.	8. 83	1 200	< 1,2	LFR
Leibstadt/Dogern D       (LfU/KKL) mélange       12. 10. 83       24. 2. 84       2,5       (2) EPFL       4. 1. 84       1 040       < 1	Dogern D (–)	26 5.	83	15. 6.83		7. 10. 83	3	(3)	EPFL	2 < -	1,3	-  ≤ 6°°	< 4,1 T< 2.8	B5
(LfU/KKL) mélange       12. 10. 83       24. 2. 84       2,5       (2) EPFL       4. 1. 84       1 040       < 1	Leibstadt (AG)	13 73 ·	83	10. 10. 83		24. 2.84	4	(3,5)	EPFL	6.	1.84	1 050	<1	LFR
Grangeneuve (LFR)  Grangeneuve (LFR)  6. 10. 83  24. 2. 84  4 (3) EPFL 8. 1. 84 1 160  C1 L  Roßberg Kemptthal (ETHZ) <sup>16</sup> Roßberg Kemptthal (ETHZ)  Arenenberg (LDU)  Arenenberg (LDU)  Arenenberg (LDU)  Arenenberg (LDU)  25. 11. 83  26. 7. 83 1 200		10. 3. 8. 9.	83	12. 10. 83	<	24. 2. 84	2,5	(2)	EPFL	4.	1. 84	1 040	< 0.0 < 2.3 < < 1< 1.8	LFR
Roßberg Kemptthal (ETHZ)       25. 11. 83       -       -       -       -       5. 1. 84       1 170       < 1	Grangeneuve (LFK)	4€ TENU. 4€ TENU.	83 83 83				200		e la company		y love I			LFR LFR
Arenenberg (LDU) 28. 9. 83 - 2 (1) LDU 15. 11. 83 1 000 < 1 L		2. 5. <b>6</b> 1 1 1 1 1 1 1	83			6   €0,9     6   €0,9	< 1,4. < 1,0.	< 2, < 2,		1000000		The second secon		LFR LFR
Developed (1 DII) 18 8 8 12 0 92 5 14 (20) I DII 5 11 92 1 200 5 15 11		5.10. 7. 2.	83. 83.			8  < 0.9								LFR LFR
Tropastic (Mismors)	Davos-Stillberg (LDU)	9. 2. 13. 5 28. 8.	000000000000000000000000000000000000000	12. 8.83		$\begin{vmatrix} 0.9 & < 0.9 \\ 0.6 & < 0.7 \\ 0.7 & < 0.7 \end{vmatrix}$	44	(38)	LDU	5. 1	1. 83	1 300	45	LFR

\* SU = pCi/g calcium.

<sup>1</sup> Mélange des échantillons des laiterie de Frieswil, Mühleberg, Murzelen, Oberei, Oberruntigen et Wileroltigen.

<sup>2</sup> Mélange des échantillons des laiteries de Dulliken, Gretzenbach, Nieder- et Obergösgen, Starrkirch et Wöschnau.

<sup>3</sup> Mélange des échantillons de producteurs de Felsenau/Leuggern, Full/Reuenthal, Leibstadt et Schwaderloch.

<sup>4</sup> Activité des oxalates; min. 0; max. 8.

<sup>5</sup> Activité des oxalates; min. 0; max. 21.

<sup>6</sup> Activité des oxalates; min. 6; max. 33.

<sup>7</sup> Activité des oxalates; min. 4; max. 51.

<sup>8</sup> Min. 1203; max. 1286.

<sup>9</sup>1,2 pCi/l pour la mesure faite sur la poudre de lait (mesure LFR).

<sup>10</sup> Valeur calculée à partir de la teneur en potassium (AAS).

<sup>11</sup> LFR:  $1.6 \pm 1.5$ .

<sup>12</sup> < 13 pC Be-7/1.

<sup>13</sup> LfU = Office de surveillance correspondant, à Karlsruhe (Allemagne).

14 1200 pCi/l (spectrométrie-γ; mesure LFR 16. 7. 83).

<sup>15</sup> BAG = Office fédéral de la santé publique (OFSP).

16 ETHZ= Ecole polytechnique fédérale de Zurich.

-= Pas de données.

Echantillon (prélevé par)	Date de prélè- vement	Date de la mesure	Mn-54 (312 j.) pCi/l	Co-58 (71 j.) pCi/l	Co-60 (1920 j.) pCi/l	Zn-65 (244 j.) pCi/l	Nb-95 (35 j.) pCi/l	Sb-125 (996 j.) pCi/l	I-131 (8 j.) pCi/l	Cs-134 (753 j.) pCi/l	Ce-141 (32 j.) pCi/l	Ce-144 (284 j.) pCi/l	Mesure faite par
Beurnevésin (BS) Beurnevésin (BS) Beurnevésin (BS) Beurnevésin (BS)	7. 2.83 2. 5.83 10: 8.83 5.10.83	23. 2. 83 27. 5. 83 24. 8. 83 24. 12. 83	< 0,8 < 0,7 < 0,9 < 0,8	< 0,8 < 0,8 < 1,0 < 0,9	< 1,2 < 1,2 < 1,5 < 1,3	<2,6 <2,1 <2,9 <2,6	<1,0 <1,4 <1,1 <1,1	< 1,8 < 1,4 < 1,8 <1,7		< 0,9 < 0,6 < 0,9 < 0,8	< 1,2 < 1,1 < 0,9 < 0,9	<3,4 <2,5 <3,2 <2,9	BS BS BS BS
Saignelégier (BS) Saignelégier (BS) Saignelégier (BS) Saignelégier (BS)	7. 2.83 2. 5.83 10. 8.83 5.10.83	21. 2. 83 24. 5. 83 26. 8. 83 17. 10. 83	< 0,8 < 1,1 < 0,7 < 0,6	< 0,8 < 1,3 < 0,8 < 0,7	< 1,3 < 1,8 < 1,2 < 1,0	<2,6 <3,6 <2,3 <1,9	< 1,0 < 1,9 < 0,9 < 0,8	<1,7 <2,2 <1,4 <1,3	- - -	< 0,9 < 0,9 < 0,7 < 0,6	<1,1 <1,6 <0,8 <0,7	<3,3 <4,0 <2,6 <2,3	BS BS BS BS
Rotberg (MKBD) Rotberg (MKBD) Rotberg (MKBD) Rotberg (MKBD)	9. 2. 83 13. 5. 83 28. 8. 83 5. 10. 83	28. 2. 83 2. 5. 83 5. 9. 83 26. 10. 93	< 0,8 < 0,6 < 0,7 < 0,8	< 0,9 < 0,7 < 0,7 < 0,9	< 1,3 < 1,0 < 1,1 < 1,2	<2,9 <2,0 <2,1 <2,4	< 1,1 < 1,2 < 0,8 < 1,1	< 1,9 < 1,3 < 1,3 < 1,6		< 1,0 < 0,5 < 0,6 < 0,8	< 1,3 < 0,9 < 0,6 < 0,9	<3,5 <2,2 <2,4 <2,8	BS BS BS BS
Kaiseraugst/Junkhof (BS) Kaiseraugst /Junkhof (BS)	7. 2.83 2. 5.83	14. 2.83 17. 5.83	< 0,7 < 0,9	< 0,7 < 0,9	< 1,1 < 1,4	< 2,2 < 2,6	< 0,7 < 1,4	< 1,5 < 1,8		< 0,8 < 0,7	< 0,9 < 1,1	< 2,8 < 3,1	BS BS
Union laitière Bâle (BS) Union laitière Bâle (BS) Union laitière Bâle (BS) Union laitière Bâle (BS)	1er trim. 83 2e trim. 83 3e trim. 83 4e trim. 83	8. 7. 83 14. 10. 83	< 0,6 < 0,6 < 0,6 < 0,8	< 0,9 < 1,1	< 1,0 < 1,0 < 0,9 < 1,2	<2,3 <2,0 <2,1 <2,4	< 1,2 < 1,5 < 2,2 < 2,2	< 1,3 < 1,1 < 1,1 < 1,5		< 0,7 < 0,5 < 0,5 < 0,7	< 1,2 < 1,5 < 2,0 < 1,9	< 2,6	BS BS BS BS
Faido (TI) Faido (TI)	10. 3.83 8. 9.83	31. 3.83 21. 9.83	< 0,4 < 0,6		< 0,7 < 1,0	< 1,5 < 2,0	< 0,7 < 0,7	< 0,9 < 1,2	— — — — — — — — — — — — — — — — — — —	< 0,5 < 0,6	< 0,6 < 0,6	< 1,8 < 2,3	BS BS
Monteggio (TI) Monteggio (TI)	15. 3.83 13. 9.83	11. 4.83 23. 9.83	< 0,8 < 0,8		< 1,3 < 1,3	< 2,8 < 2,6	<1,4 <1,0	<1,7 <1,6	_	< 0,9 < 0,7	< 1,3 < 0,7	< 3,6 < 2,6	BS BS
Beznau (AG) Beznau (AG) Beznau (AG)	26. 5. 83 29. 5. 83 4. 8. 83	2. 9.83 31. 5.83 10. 8.83	< 0,8	< 1,6 - -	< 1,1 _ _	< 2,6 _ _	< 4,2 _ _	< 1,3 _ _	- < 0,2 < 0,2	< 0,6	< 4,1 	< 2,8	BS BS BS
Gösgen (SO) Gösgen (SO)	1. 3.83 15. 6.83	17. 6.83	< 0,6	<1,4	< 0,9	< 2,1	< 5,2 -	< 1,2	_ < 0,3	< 0,5 -	< 4,5	< 2,1	BS BS

<sup>— =</sup> Pas analysé, pas de données.

Tableau 4. Céréales - strontium-90, potassium-40 et césium-137

Echantillon et Provenance Nombre d'échantillons (prélevé par)		Date de prélè- vement	Date de la mesure	pC	90 i/kg U)*	Mesure faite par	Date de la mesure	K-40 pCi/kg	Cs-137 pCi/kg	Mesur faite par
Froment				Jung E S	openez Lygon Millio					
Zone I¹ (EGV¹²-BAG)		7. 11. 83	19. 1.84	12	(32)	BAG	27. 11 .83	3 000	< 3	LFR
Zone II <sup>2</sup> (EGV-BAG)		7. 11. 83	19. 1.84	13	(38)	BAG	1. 12. 83	2 880	< 5	LFR
Zone III³ (EGV-BAG)		7. 11. 83	19. 1.84	10	(29)	BAG	5. 12.83	2 350	< 5	LFR
Zone IV <sup>4</sup> (EGV-BAG)		7. 11 83	19. 1.84	9	(26)	BAG	27. 11. 83	3 060	< 5	LFR
Tessin, centrale Bellinzona (EG	V-BAG)	7. 11. 83	19. 1.84	20	(67)	BAG	3. 12. 83	660	< 5	LFR
Tessin, Valle d'Oro (EGV-BAG)		18. 10. 83	19. 1.84	21	(60)	BAG	_	_	_	_
Beznau (EGV-BAG)	195	7. 11. 83	14. 2.84	13	(54)	EPFL	26. 11. 83	3 350	< 5	LFR
Gösgen (EGV-BAG)	186	7. 11. 83	24. 2.84	18	(36)	EPFL	25. 11. 83	2 770	< 5	LFR
Leibstadt (EGV-BAG)	187	7. 11. 83	14. 2.84	11	(51)	EPFL	6. 12. 83	2 700	< 5	LFR
Mühleberg (EGV-BAG)	298	7. 11. 83	14. 2.84	16	(40)	EPFL	6. 12. 83	3 370	< 5	LFR
Rayon commun (EGV-BAG)	209	7. 11. 83	24. 2.84	17	(29)	EPFL	26. 11. 83	3 000	< 5	LFR
France (EGV-BAG)		18. 10. 83	7. 12. 83	15		BS	7. 12. 83	3 360 (3 103)	< 2	BS
Canada (EGV-BAG)		18. 10. 83	10. 12. 83	9		BS	10. 12. 83	3 020 (2 970)	3	BS
USA (EGV-BAG)		18. 10. 83	12. 12. 83	9		BS	12. 12. 83	3 200 (3 015)	4	BS
Leibstadt (KKL)		10. 10. 83	14. 2.84	26	(69)	EPFL	29. 10. 83	3 100 (-)	< 3	LFR
Dogern D (LFU)		10. 10. 83	14. 2.84	13	(33)	EPFL	28. 10. 83	3 600 (-)	< 10	LFR

Echantillon et Provenance Nombre d'échantillons (prélevé par)	Date de prélè- vement	Date de la mesure	Sr-90 pCi/kg (SU)*	Mesure faite par	Date de la mesure	K-40 pCi/kg **	Cs-137 pCi/kg	Mesur faite par
Leibstadt (KKL)	10, 10, 83	14, 2, 84	26 (69)	EPPL	29, 10, 83	3 400 (-)	< 3	LPR
Riz (FGA-BYC)	18, 10, 83	12.12.83		BS	12, 12, 83	3.200 (3.015)	+	85
Frutigen (EGV-BAG)	11. 1.83	21. 1.83	4	BS	21. 1.83	3 14710 (2 677)	6	BS
Taverne No 71 (TI) <sup>11</sup>	1. 3.83	7. 12. 83	15 -	8.5	17. 3.83	2 200	10	EIR
Taverne No 72 (TI) <sup>11</sup>	1. 3.83	24. 2. 84	17 (29)	Ebbl	17. 3.83	900	-3	EIR
Bedano No 73 (TI)	8. 3.83	16. 2.84	16 (40)	EBEL	16. 3.83	2 100	5	EIR
Bedano No 74 (TI)	8. 3.83	Tel 51 84	11 - (51)	EPEL	16. 3.83	820	-	EIR
Bedano No 75 (TI)	8. 3.83	79 - 799	18 (39)	EPFL	14. 3.83	2 900		EIR
Bedano No 76 (TI)	8. 3.83	Tan Triba	13 (54)	ЕРРС	14. 3.83	820	-	EIR
USA, demi-brut (Brunnen)	1983	12 1 84	21 (60)	BAG	7. 3.83	2 000	8	EIR

\* SU = pCi/g calcium.

\*\* Entre parenthèses: activité béta totale.

<sup>1</sup> Suisse romande.

<sup>2</sup> Canton de Berne, partie alémanique; Canton de Fribourg; Canton de Soleure (districts Lebern et Wasseramt).

<sup>3</sup> Canton du Jura, Nord-ouest et centre de la Suisse.

<sup>4</sup> Suisse orientale.

<sup>5</sup> Mélange d'échantillons provenant de Böttstein, Döttingen, Endingen, Klingnau, Remigen, Tegerfelden, Villigen et Würenlingen.

<sup>6</sup> Mélange d'échantillons provenant de Aarburg, Däniken, Dulliken, Eich, Lostorf, Niedergösgen, Obergösgen, Oftringen, Schönenwerd, Trimbach et Winznau.

Mélange d'échantillons provenant de Etzgen, Full, Hott-

wil, Leibstadt, Mettau, Oberhofen, Reuenthal, Schwaderloch et Wil.

<sup>8</sup> Mélange d'échantillons provenant de Biberen, Frieswil, Golaten, Gümmenen, Gurbrü, Juchlishaus, Marfeldingen, Mauß, Mühleberg, Oltigen, Ostermanigen, Rizenbach, Roßhäusern, Wallenbuch et Wileroltigen.

<sup>9</sup> Mélange d'échantillons provenant d'Etzwil, Felsenau, Gippingen, Hagenfirst, Hettenschwil, Koblenz, Leuggern et Mandach (rayon commun Leibstadt/Beznau).

<sup>10</sup> Valeur calculée à partir de la teneur en potassium (AAS): 3059.

<sup>11</sup> Ra-226, Pb-214, Bi-214, Ac-228, Tl-208 et Be-7: pas décelables (comptage EIR 17. 3. 83).

<sup>12</sup> EGV = Administration fédérale des blés.

- = pas de données.

Tableau 5. Fruits, légumes - strontium-90 et césium-137 anorato de la sandal

Echantillon et Provenance (prélevé par)	Date de prélèvement	Date de la mesure	Sr-90 pCi/kg, pCi/l	Mesure faite par	Date de la mesure	K-40 pCi/kg, pCi/l*	Cs-137 pCi/kg, pCi/l	
Fruits State (078 a) Fraises,	3 420	85	58	.2	1. 83 28.3.		ite, RI Bâle) (	orT )
Valais (GE)	20. 6.83	_	141	GE	-	- (1 551)	ite, ba Vieden	GE
Cerises, (OVA &)	1, 83 2 300	22,	-		-) 88.8	.DU) (UG.	) MÓD	
Valais (GE)	20. 6.83		141	GE	<del>-                                    </del>	1 143 (1 324)		GE B
Légumes (000 L) Poireaux,	1. 83 2 200 5. 83 2 800	32	1.	728	-) 58 (	.DU) 2.	7	
Genève (GE)	20. 6.83	_	51	GE	_	1 317 (1 601)	ra, par Nieder	GE
Choux-fleurs Valais (GE)	20. 6.83	9.1	181	GE	- 11.88.0	2 521 (2 895)	CKM	GE
Concombres, (-) Genève (GE)	20. 6.83	15.1	171	GE	0.83	1 243 (1 538)	one, o UCL (	GE
Salade, Provence F (BS)	12. 1.83	22.	_	<del>-</del>	20. 6.83	9ganad . 3 389 <sup>2,3</sup> (2 619)	< 0,3	BS
	1. 9.83	28.		_	26. 9.83	1 7064 (1 568)	2,8	BS
Salade pommée, Zurich I (ZH)	3. 10. 83	1.0	-	_	4. 11. 83	3 731 <sup>5</sup> (UCL	1 1	EIR
	on creat	1.63				, centrale		
	4.83 2 100 4.83 2 200				4.83 {-	.DU) 14.	KKL (I	
(-) < 10 LFR	0.83 1 600	17, 1			- 83.0		2 <sup>2</sup> , cet KKL (ł	

<sup>\*</sup> Entre parenthèses: activité béta totale.

<sup>— =</sup> Pas de données.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Activité des oxalates.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Valeur calculée à partir de la teneur en potassium (AAS); par spectrométrie-γ: 3420.

 $<sup>^{3}</sup>$  < 13,9 pCi Be-7/kg.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Valeur calculée à partir de la teneur en potassium (AAS); par spectrométrie-γ: 2240.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> 93 pCi Be-7/kg (comptage EIR 4.11.83).

Tableau 6. Poissons - strontium-90, potassium-40 et césium-137

Echantillon et Provenance (prélevé par)	Date de prélèvement	Date de la mesure	Sr-90 pCi/kg	Mesure faite par	Date de la mesure	K-40 pCi/kg*	Cs-137 pCi/kg	Mesure faite par
Truite, Rhin (Bâle) (BS) Truite, barrage	9. 3.83	28. 3.	2	BS	28. 3.83	3 420 (3 970)1	< 3,7	BS
Niederried, KKM (LDU)	10. 3.83	{-	_	_	22. 4.83	2 300 (3 470)	_	LDU
Barbeau barrage		(-	_	_	4. 5.83	1 700 (-)	23	LFR
Klingnau, KKB (LDU)	2. 4.83	{-	_			2 200 (2 900)	_	LDU
Ferra, barrage		ι-	_		3. 5.83	2 800 (—)	18	LFR
Niederried,		-	13		14.	is last	W <sup>b</sup> tigg.	
KKM (LDU)	29. 10. 83	∫-	_	-	9. 11. 83	2 500 (3 320)	4.7	LDU
D 1 . 1	13.	1-	-	76	13. 11. 83	4 600 (-)	< 10	LFR
Perche, centrale KKL (KKL)	12. 10. 83	_	_	_	15. 10. 83	3 570 (–)	< 10	LFR
Chevaine, barrage							Prompass	
Wöschnau, KKG (LDU)	13. 2.83	{-		_	22. 4. 83 28. 4. 83	1 900 (2 810) 2 800 (—)	_ 22	LDU LFR
Chevaine, centrale 3 km en aval,	ACT IN				20. 4.03	(0)	LL	LIK
KKG (LDU)	1. 11. 83	{-	_	_	9. 11. 83 13. 11. 83	2 550 (3 430) 3 100 (–)	10	LDU LFR
Chevaine, centrale 2 km en aval,					20. 21. 00			
KKL (LDU)	14. 4.83	{-	_	_	22. 4.83 29. 4.83	2 100 (2 600) 2 200 (—)	7	LDU LFR
Nez², centrale								3
KKL (KKL)	12. 10. 83	_	_	-	17. 10. 83	1 600 (-)	< 10	LFR
	-	3 1 5						

<sup>\*</sup> Entre parenthèses: activité béta totale.

<sup>-</sup> Pas de données.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Valeur calculée à partir de la teneur en potassium (AAS): 3607.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Espèce de carpe.

Tableau 7. Autres denrées alimentaires - strontium-90, potassium-40 et césium 137

Echantillon et Provenance (prélevé par)	Date de prélè- vement	Date de la mesure	Sr-90 pCi/kg, pCi/l	Mesure faite par	Date de la mesure	K-40 pCi/kg, pCi/l*	Activité béta totale pCi/kg, pCi/l	Cs-137 pCi/kg, pCi/l	Mesure faite par
Vin, Côte-du Rhône (LU) <sup>1</sup> Vin, Espagne	9.12.83	5.1.84	5	EIR	20.12.83	870	-	30	EIR
(Utiel) (LU) <sup>2</sup>	9.12.83	5.1.84	5	EIR	20.12.83	680	-	10	EIR
Vin, Algérie (Oran) (LU) <sup>3</sup>	9.12.83	5.1.84	5	EIR	20.12.83	840	-	n. d.	EIR
Noix (BS)	11.10.83	_	_	_	11.11.83	3 400 (3 514)	2 911	_	BS
Amandes (BS) <sup>4</sup>	4.11.83	_	_	_	2.12.83	3 923 (6 650)	5 637	_	BS
Noix du Brésil (BS) <sup>5</sup>	4.11.83	-	_	_	16.11.83	5 300 (5 797)	6 849	15±3	BS
Pignons (BS)	14.11.83	_		_	9. 1.84	9 075 (7 169)	5 845	9	BS
Noix de pécan (BS)	14.11.83	_	_	_	16. 1.84	7 281 (3 692)	3 473	62	BS
Noix, Californie (BS)	7.11.83	_		_	23.11.83	2 135 (3 693)	3 086		BS
Noix de cachou (BS)	7.11.83	-	-		21.11.83	3 280 (5 287)	4 277	55	BS
		15.							

<sup>\*</sup> Entre parenthèses: valeur calculée à partir de la teneur en potassium (AAS).

<sup>— =</sup> Pas de données.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 1500 pCi tritium/l.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> 600 pCi tritium/l.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> 380 pCi tritium/l.

 $<sup>^4</sup>$  9  $\pm$  3 pCi Pb-214/kg; 14  $\pm$  3 pCi Bi-214/kg; 7  $\pm$  3 pCi Pb-212/kg; 3  $\pm$  1 pCi Tl-208/kg.

 $<sup>^5</sup>$  680  $\pm$  80 pCi Ra-226/kg; 360  $\pm$  50 pCi Pb-214/kg; 350  $\pm$  60 pCi Bi-214/kg; 660  $\pm$  90 pCi Ac-228/kg; 320  $\pm$  30 pCi Pb-212/kg; 120  $\pm$  30 pCi Tl-208/kg.

Tableau 8. Autres denrées alimentaires que le lait et l'eau – radioactivité artificielle (autres que strontium-90 et césium-137)

									Auto-			- X (7)	
Echantillon (prélevé par)	Date de prélè- vement	Date de la mesure	Mn-54 (312 j.) pCi/kg, pCi/l	Co-58 (71 j.) pCi/kg, pCi/l	Co-60 (1920 j.) pCi/kg, pCi/l	Zn-65 (244 j.) pCi/kg, pCi/l	Nb-95 (35 j.) pCi/kg, pCi/l	Sb-125 (996 j.) pCi/kg, pCi/l	I-131 (8 j.) pCi/kg, pCi/l	Cs-134 (753 j.) pCi/kg, pCi/l	Ce-141 (32 j.) pCi/kg, pCi/l	Ce-144 (284 j.) pCi/kg, pCi/l	Mesur faite par
On Sid	2510	78%	00	7		797	010	50			di		
Salade, Provence	ŭ	0	0	0		1 10	9:	- m				-2-5	
F (BS)	12. 1. 83	- 0	< 0,4	< 1,5	< 0,7	< 1,7	< 6,9	< 0,6	- o	< 0,3	< 6,2	< 1,4	BS
% G d	14	900	. C1	CX CX			100	9	00 00	-1 00			
Truite, Rhin	5	0	100	-		D 01	cn-	50					
(Bâle) (BS)	9. 3.83	28. 3.83	< 3,9	< 4,2	< 5,5	<15	< 4,3	< 7,7	< 6,2	< 5,8	< 3,1	<11	BS
0 6 6	09	-	1000				in	Free	in in	500		100	
Froment, F	Q	10000	C10	0.	12	6	1		6 5	-		1 5-0	
(EGV-BAG)	18. 10. 83	7. 12. 83	< 2	< 3	< 3	< 7	< 5	< 5		< 2	< 6	<11	BS
Oak	=		1						m m	53		5 3 5	
Froment, CN	20			1.				,	th m	E		20 To 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	
(EGV-BAG)	18. 10. 83	10. 12. 83	< 2	< 3	< 3	< 6	< 5	< 4	_	< 2	< 5	< 8	BS
200	3.			1			1-		ar ar	(2)		1 5 to 15	
roment, USA	8								ヤーレ	707		4	
(EGV-BAG)	18. 10. 83	12. 12. 83	< 2	< 3	< 3	< 7	< 5	< 4	C	< 2	< 5	< 8	BS
8 1									a a	ču			
liz, silo Frutigen	3	C00	00	-8	8	50	00 00	00	85	82		12 12	
(EGV-BAG)	11. 1. 83	21. 1.83	<18		< 3	<139	- James - James	< 6	2-2	< 5	_	< 75	BS
1 2 4 1 1 1	2 22	70.	-	T		7	D.	leng e-wit	io io	70		340	
Salade pommée,	9. 3.												
Gösgen (SO)	1. 9. 83	26. 9.83	< 0.3	< 0,4	< 0,6	< 1	< 0,6	< 0,6	8-3	< 0,3	< 0,5	< 1,2	BS
9 9 7 E E E	8-3		25 DE	Ha.	35.			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	535	2 G		- J.	
200 D D D D	25.0		0 0	6)	9 0	1 1	162	02	E 98 E	DE DE		031, 166,	
P P P P	25 2	€	Z H	× 0	A 2	2	JH.	×	E > E	国際し		445	
1 2 4 6 6 5	1 1 1 1 1 1		0 3	1 5 M	1 3 di	l halid	5			12 22 D			

<sup>- =</sup> Pas de données.

Tableau 9. Eau - strontium-90, potassium-40 et césium-137

Echantillon* et Provenance Nombre d'échantillons (prélevé par)	Date de prélèvement	Date de la mesure	Sr-90 pCi/kg, pCi/l	Mesure faite par	Date de la mesure	K-40 pCi/kg, pCi/l	Cs-137 pCi/kg, pCi/l	Mesure faite par
Eau du lac des 4 Cantons, Surface; Seeburg/Lucerne (LU) 6	April > 1983	1983	0,421	BAG	schejte de	-		_
Eau du lac des 4 Cantons; Profondeur 40 m; Seeburg/Lucerne (LU) 6	1983	1983	0,351	BAG	_	_	_	_
Eau potable, Bellinzone (TI) Eau potable, Locarno (TI) Eau potable, Laboratoire cantonal (TI) Eau potable, Lugano-Castagnola (TI)	13. 7.83 20. 7.83 20. 7.83 13. 7.83	- - - -	=	- - - -	8. 8. 83 8. 8. 83 8. 8. 83 8. 8. 83	2 1 2 2		LDU LDU LDU LDU
Lac de Zurich, eau de surface (ZH) Lac de Zurich, eau de surface (ZH)	15. 2.83 10. 8.83	_	_	_	7. 3.83 19. 8.83	1 1	<del>-</del>	LDU LDU
Lac de Zurich, profondeur 36 m (ZH) Lac de Zurich, profondeur 36 m (ZH)	15. 2.83 10. 8.83	_	_	_	7. 3.83 19. 8.83	1 1	<del>-</del> `?	LDU LDU
Eau potable, Zurich (ZH)	10. 8.83	-	1 = -		19. 8.83	1	$\leq \frac{6.32}{3.134}$	LDU
Eau minérale Aqui (ZH)	7. 12. 83	in the second	-	-	19. 12. 83	1	< 0,1	BS
Eau de citerne, Ste-Croix (VD)	5. 8.83	_	-	_	4 - 2	< 1	* - ( <u>+</u> ) )	VD
Eau du lac Léman, St-Sulpice (VD)	10. 8.83	-	_	-		1	7	VD
Eau du robinet (GE)	7. 2.83				-	1	- <del>-</del> -	GE
Eau minérale, Lostorf (SO)	17. 12. 82	_	-	_	27. 6.83	< 1	< 0,04	BS
Eau potable, Obergerlafingen (SO)	16. 2.83	-	_	_	29. 6.83	< 22	< 0,1	BS
Eau de pluie, Ville de Bâle (BS)	23.12.82-25. 2.83 25. 2.83- 8. 4.83 8. 4.83-28. 4.83 28. 4.83-30. 6.83 30. 6.83-25. 8.83 25. 8.83-27.10.83 27.10.83-22.12.83	1,00 (7) (1)		571 (571		2 1 1 1 1 8 1	- 0,5 - 0,06 -	BS BS BS BS BS BS

Echantillon* et Provenance Nombre d'échantillons (prélevé par)	Date de prélèvement	Date de la mesure	Sr-90 pCi/kg, pCi/l	Mesure faite par	Date de la mesure	K-40 pCi/kg, pCi/l	Cs-137 pCi/kg, pCi/l	Mesure faite par
Eau de source, Bruderholz (BS)	25. 1. 83 13. 4. 83 13. 7. 83 12. 10. 83	=			2. 3. 83 7. 5. 83 17. 8. 83 7. 11. 83	1 1 1 1	< 0,05 < 0,05 < 0,05 < 0,05	BS BS BS BS
Eau potable, Ville de Bâle (BS) Eau potable, Ville de Bâle (BS) Eau potable, Ville de Bâle (BS) Eau potable, Ville de Bâle (BS)	25. 1. 83 13. 4. 83 13. 7. 83 12. 10. 83				7. 3. 83 9. 5. 83 22. 8. 83 11. 11. 83	1 < 1 < 1 < 1 1	< 0,06 < 0,05 < 0,06 < 0,04	BS BS BS BS
Eau du Rhin, Lange Erlen <sup>3</sup> (BS) Eau du Rhin, Lange Erlen <sup>3</sup> (BS) Eau du Rhin, Lange Erlen <sup>3</sup> (BS) Eau du Rhin, Lange Erlen <sup>3</sup> (BS)	25. 1. 83 13. 4. 83 13. 7. 83 12. 10. 83		_ _ _		7. 2.83 26. 4.83 4. 8.83 31.10.83	2 2 1 1	< 0,04 < 0,05 < 0,04 < 0,05	BS BS BS BS
Eau de nappe, Lange Erlen <sup>4</sup> (BS) Eau de nappe, Lange Erlen <sup>4</sup> (BS) Eau de nappe, Lange Erlen <sup>4</sup> (BS) Eau de nappe, Lange Erlen <sup>4</sup> (BS)	25. 1. 83 13. 4. 83 13. 7. 83 12. 10. 83		_ _ _		10. 2. 83 4. 5. 83 8. 8. 83 2. 11. 83	1 1 1 1	< 0,04 < 0,05 < 0,05 < 0,05	BS BS BS BS
Boue du Rhin, Lange Erlen (BS) Boue du Rhin, Lange Erlen (BS) Boue du Rhin, Lange Erlen (BS) Boue du Rhin, Lange Erlen (BS)	25. 1.83 13. 4.83 13. 7.83 12.10.83	_ _ _		-	2. 2. 83 28. 4. 83 6. 8. 83 28. 10. 83	5 700 <sup>5</sup> 12 400 <sup>6</sup> 5 300 <sup>7</sup> 4 400 <sup>8</sup>	380 670 300 150	BS BS BS BS
Boue station d'épuration ARA Huningue (BS)	5. 10. 83	-	-	_	20. 10. 83	170±20	_	BS

- \* Echantillons pas prélevés:
- a) eaux potables Deitingen, Messen et Schnottwil; SO; activité béta totale
- b) eau de nappe Dornach; SO; activité béta totale
- c) eau minérale Meltingen; SO; activité béta totale.
- = Pas de données.
- 1 Activité des oxalates.
- <sup>2</sup> Activité béta totale: 6.

- <sup>3</sup> Station de pompage.
- <sup>4</sup> Réservoir mélangeur.
- <sup>5</sup> Activité béta totale + activité alpha: 10 000.
- <sup>6</sup> Activité béta totale + activité alpha: 23 500. 
  <sup>7</sup> Activité béta totale + activité alpha: 16 900.
- <sup>8</sup> Activité béta totale + activité alpha: 15 300.

Tableau 10. Eau - radioactivité artificielle (autres que strontium-90 et césium-137)

		60 (Liv 5 ) 52			-								
Echantillon (prélevé par)	Date de prélè- vement	Date de la mesure	Mn-54 (312 j.) pCi/l	Co-58 (71 j.) pCi/l	Co-60 (1920 j.) pCi/l	Zn-65 (244 j.) pCi/l	Nb-95 (35 j.) pCi/l	Sb-125 (966 j.) pCi/l	I-131 (8 j.) pCi/l	Cs-134 (753 j.) pCi/l	Ce-141 (32 j.) pCi/l	Ce-144 (284 j.) pCi/l	Mesure faite par
Eau de source, Bruderholz (BS)		2. 3.83				<0,1	<0,1	,	_	<0,05		<0,2	BS
Eau de source, Bruderholz (BS)		7. 5.83					<0,09	,	-	,	<0,09	<0,2	BS
Eau de source, Bruderholz (BS)					<0,07		<0,09		-	<0,07	,	< 0,2	BS
Eau de source, Bruderholz (BS)	12. 10. 83	7. 11. 83	< 0.05	<0,06	<0,06	<0,2	<0,08	<0,1	-	<0,06	<0,07	<0,2	BS
Eau potable, Ville de Bâle (BS)	25. 1. 83	7. 3.83	<0,05	<0,07	<0,06	<0,2	<0,1	<0,1	_	<0,06	<0,1	<0,2	BS
Eau potable, Ville de Bâle (BS)	13. 4.83	9. 5.83	<0,05	<0,06	<0,06	<0,2	<0,1	< 0,1	_	< 0,1	<0,09	<0,2	BS
Eau potable, Ville de Bâle (BS)		22. 8.83	and the second second		1001027			<0,1	-	<0,07		<0,3	BS
Eau potable, Ville de Bâle (BS)	12. 10. 83	11. 11. 83	<0,04	<0,06	<0,06	<0,1	<0,08	< 0,1	-	<0,06	<0,07	<0,2	BS
Eau du Rhin/Lange Erlen <sup>1</sup> (BS)	25. 1.83	7. 2.83	<0,04	<0,04	<0,05	<0,1	<0,07	<0,09		<0,06	<0,07	<0,2	BS
Eau du Rhin/Lange Erlen <sup>1</sup> (BS)		26. 4.83	<0,05	<0,06	<0,06	<0,2	<0,07	<1,0	-	<0,08	<0,07	<0,2	BS
Eau du Rhin/Lange Erlen <sup>1</sup> (BS)	13. 7.83	4. 8.83	<0,04	<0,05	<0,06	<0,1	<0,06	<0,1	_	<0,04	<0,06	<0,2	BS
Eau du Rhin/Lange Erlen¹ (BS)	12. 10. 83	31. 10. 83	<0,05	<0,05	<0,06	<0,1	<0,08	< 0,1	-	<0,05	<0,07	<0,2	BS
Eau de nappe <sup>2</sup> (BS)	25. 1.83	10. 2.83	<0,03	<0,04	<0,04	<0,1	<0,07	<0,08	_	<0,05	<0,07	<0,2	BS
Eau de nappe <sup>2</sup> (BS)	13. 4.83	4. 5.83	<0,05	<0,06	<0,05	<0,2	<0,07	<0,1	-	<0,07	<0,08	<0,2	BS
Eau de nappe <sup>2</sup> (BS)	13. 7.83	8. 8.83	<0,06	<0,07	<0,07	<0,2	<0,09	<0,1	-	<0,06	<0,09	<0,2	BS
Eau de nappe <sup>2</sup> (BS)	12. 10. 83	2. 11. 83	<0,05	<0,06	<0,06	<0,1	<0,07	<0,1	_	<0,05	<0,07	<0,2	BS
Boue du Rhin <sup>3</sup> (BS)	25. 1.83	2. 2.83	<60	<60	100± 50	<200	< 60	<100		< 80	< 60	<300	BS
Boue du Rhin <sup>3</sup> (BS)	13. 4.83	28. 4.83	<10	<10	200± 20	< 50	< 20	< 30	< 50	< 20	< 20	< 60	BS
Boue du Rhin <sup>3</sup> (BS)	13. 7.83	6. 8.83	<30	<30	<40	< 80	< 40	< 60	<100	< 30	< 30	<100	BS
Boue du Rhin <sup>3</sup> (BS)	12. 10. 83	28. 10. 83	<80	<90	600±100	<200	<100	<200	<300	< 80	<100	<300	BS
Eau minérale, Lostorf (SO)	17. 12. 82	27. 6.83	<0,07	<0,3	<0,06	<0,2	<1,8	<0,1	_	<0,05	<2,4	<0,3	BS
Eau potable,	1/ 2 02	20 ( 92	<b>-0.1</b>	<b>CO 1</b>	<0.1	<0.4	<b></b>	<b>-0.2</b>		<b>CO 1</b>	_1 5	Z0.5	D.C.
Obergerlafingen (SO)		29. 6.83		<0,4	<0,1		1	<0,2	_		<1,5	<0,5	BS
Eau minérale, Aqui (ZH)	7. 12. 83	19. 12. 83	< 0,1	<0,1	<0,2	<0,4	<0,1	<0,3	-	<0,2	< 0,1	<0,5	BS

<sup>— =</sup> Pas analysé; pas de données.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Station de pompage.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Réservoir mélangeur.
<sup>3</sup> pCi/kg de substance sèche.

Tableau 11. Eau - radioactivité naturelle (autres que potassium-40)

Echantillon (prélevé par)	I	ate de orélè- ement		C	Date le la esure	4 17	Ra-226 (1602 ans) pCi/l	Pb-214 (26,8 min) pCi/l	Bi-214 (19,7 min) pCi/l	Ac-228 (6,13 h) pCi/l	Pb-212 (10,6 h) pCi/l	T1-208 (3,1 min) pCi/l	Be-7 (53 j.) pCi/l	Mesure faite par
Eau de pluie, Ville de Bâle (BS)		5. 8- 10. 8	- 1	\$11.1	74		_		_	_	<u></u>	_	32±4	BS
Eau de source, Bruderholz (BS) Eau de source, Bruderholz (BS)			100		3. 5.	9 7 1			V _ ; 58		_	_	< 0,6 < 0,5	BS BS
Eau potable, Ville de Bâle (BS) Eau potable, Ville de Bâle (BS) Eau du Rhin, Lange Erlen <sup>1</sup> (BS) Eau du Rhin, Lange Erlen <sup>1</sup> (BS)	13. 25.	4. 8 1. 8	83 83	9. 7.	5. 2.	83 83	2 - 1 2 - 1 2 - 1						< 0,5 < 0,5 < 0,3 < 0,5	BS BS BS BS
Eau de nappe, Lange Erlen <sup>2</sup> (BS)	25,	1.	83	10.	2.	83			-			-	< 0,3	BS
Boue du Rhin, Lange Erlen <sup>3</sup> (BS) Boue du Rhin, Lange Erlen <sup>3</sup> (BS)		1. 4. 4.			<ol> <li>4.</li> </ol>	1 1	- 1900±200	- 1000±300	- 800±300	- 1100±200	- 1200±200	_ 500±100	2800±300 2700±200	Len
Boue du Rhin, Lange Erlen <sup>3</sup> (BS) Boue du Rhin, Lange Erlen <sup>3</sup> (BS)		7. a			8. 10.	3.1	600±300 –	70± 50		200±100 -	400± 50	200±100 –	2300±200 5400±500	25
Eau minérale, Lostorf (SO)	17.	12.	82	27.	6.	83			- :		-	-	< 3,6	BS
Eau potable, Obergerlafingen (SO)	16.	2.	83	29.	6.	83			1 us c c	1 - <u>1</u> - 2	<u> </u>	-	< 3,5	BS
Eau minérale AQUI (ZH)	7.	12.	83	19.	12.	83	< 3	< 0,3	< 0,5	< 0,7	< 0,2	< 0,2	< 1	BS
Boue station d'épuration ARA Huningue <sup>3, 4</sup> (BS)	5.	10.	83	20.	10.	83	$60 \pm 20$	20 ± 5	$40 \pm 10$	25 ± 5	$50 \pm 10$	20 ± 6	20 ±5	BS

 <sup>–</sup> Pas analysé; pas de données.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Station de pompage.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Réservoir mélangeur.
<sup>3</sup> pCi/kg de substance sèche.

 $<sup>^4</sup>$  200  $\pm\,100$  pCi Pa-234m/kg.

Tableau 12. Herbe séchée, foin – strontium-90, potassium-40 et césium-137

Echantillon et Provenance (prélevé par)	Date de prélèvement	Date de la mesure	Sr-90 pCi/kg (SU)*	Mesure faite par	Date de la mesure	K-40 pCi/kg	Cs-137 pCi/kg	Mesure faite par
Beginda Fill (LDA)	24 3 43	(	40 30 1		10 7.83	1 A ranko r	1	1,000
Grangeneuve (LFR)	8. 6.83	19. 9.83	188 ( 31)	EPFL		TOTAL TELEVISION	25 1 5	EPFL
Begrau, Leuggern (LD) 1	74 8 87	£23 1 84	116 ( 17)	EDEI	14. 6. 83 25. 2. 84		$25 \pm 5$	LFR EPFL
Grangeneuve (LFR)	5. 10. 83	25. 1. 64	-	–	8. 10. 83		$20 \pm 5$	LFR
Mühleberg, mélange Salvisberg, Ufem Horn,	21 9 83		stay ("s-r"	c rafe	V4 9 7 8 8	1.0		120
Niederruntigen (EPFL)	31. 5.83	19. 9.83	119 ( 19)	EPFL	8. 10. 83	17 460¹	_	EPFL
Mühleberg, Salvisberg (EPFL)	31 . 5.83	_	_	-	9. 6.83	15 300	$10\pm 6$	LFR
Mühleberg, Ufem Horn (EPFL)	31. 5.83	_	_	-	8. 6.83	20 200	< 12	LFR
Mühleberg, Niederruntigen (EPFL)	31. 5.83	_	_	_	7. 6.83	21 300	$20\pm 5$	LFR
Mühleberg, mélange Salvisberg, Ufem Horn, Niederruntigen (EPFL)	22. 9.83	23. 1.84	212 ( 19)	EPFL	24. 2.84	24 270¹		EPFL
Mühleberg <sup>2</sup> , Salvisberg (EPFL)	22. 9.83	-	_	-	10. 10. 83	21 000	$28 \pm 5$	LFR
Mühleberg <sup>3</sup> , Ufem Horn (EPFL)	22. 9.83	-	_	-	11. 10. 83	30 000	$60 \pm 10$	LFR
Mühleberg, Niederruntigen (EPFL)	22. 9.83	_	_	_	3. 10. 83	21 400	40 ± 5	LFR
Gösgen, mélange Starrkirch, Obergösgen, Niedergösgen, Aarau/Schachen (EPFL)	31. 5.83	19. 9.83	95 ( 14)	EPFL	8. 10. 83	13 200 <sup>1</sup>	_	EPFL
Gösgen, Starrkirch (EPFL)	31. 5.83	_	_	_	11. 6.83	16 600	15 ± 5	LFR
Gösgen, Obergösgen (EPFL)	31. 5.83	_	_	_	12. 6.83	12 800	$40 \pm 5$	LFR
Gösgen, Niedergösgen (EPFL)	31. 5.83	_	_	_	13. 6.83	12 300	$25 \pm 5$	LFR
Gösgen, Aarau/Schachen (EPFL)	31. 5.83	_	_	_	6. 6.83	12 500	15 ± 5	LFR
Gösgen, mélange Starrkirch, Obergösgen, Niedergösgen, Aarau/Schachen (EPFL)	22. 9.83	23. 1.84	183 ( 13)	EPFL	23. 2.84	20 490 <sup>1</sup>		EPFL

Echantillon et Provenance (prélevé par)	Date de prélèvement	Date de la mesure	Sr-90 pCi/kg (SU)*	Mesure faite par	Date de la mesure	K-40 pCi/kg	Cs-137 pCi/kg	Mesure faite par
Gösgen, Starrkirch (EPFL)	22. 9.83	_	_	_	9. 10. 83	16 900	20 ± 5	LFR
Gösgen, Obergösgen (EPFL)	22. 9.83	_	_	_	29. 9.83	13 900	$60 \pm 10$	LFR
Gösgen, Niedergösgen (EPFL)	22. 9.83	_	_	-	4. 10. 83	15 600	40 ± 5	LFR
Gösgen, Aarau/Schachen (EPFL)	22. 9.83	_	_	_	9. 10. 83	28 900	15 ± 5	LFR
Leibstadt, mélange Schwaderloch, Reuenthal, Full, Bernau (LDU)	24. 5.83	26. 9.83	114 ( 17)	EPFL	9. 10. 83	16 600¹	_	EPFL
Leibstadt, Schwaderloch (LDU)	24. 5.83	_	_	_	12. 7.83	16 000	30 ±10	LFR
Leibstadt, Reuenthal (LDU)	24. 5.83	_	_	_	17. 7.83	15 000	$23 \pm 7$	LFR
Leibstadt, Full (LDU)	24. 5.83	_	_	_	9. 7.83	18 800	$13 \pm 8$	LFR
Leibstadt, Bernau (LDU)	24. 5.83			, -, -	16. 7.83	20 600	≤ 20	LFR
Leibstadt, Schwaderloch (LDU)	5. 10. 83	_	_	_	16. 11. 83	7 300	$60 \pm 10$	LFR
Leibstadt, Reuenthal (LDU)	5. 10. 83	_	<u> </u>	-	12. 11. 83	13 400	$70 \pm 5$	LFR
Leibstadt, Full, (LDU)	5. 10. 83	_	_	_	8. 11. 83	15 300	$105 \pm 5$	LFR
Leibstadt, Bernau (LDU)	5. 10. 83	_	_	_	15. 11. 83	14 300	14 ± 7	LFR
Beznau, mélange Würenlingen, Leuggern, Döttingen, EIR et Villigen (LDU)	24. 5.83	10 0 13	100 ( 14)	LDU	24. 6.83	21 000 <sup>1</sup>	_	LDU
Beznau, Würenlingen (LDU)	24. 5.83	_	_	_	13. 7.83	26 500	$15 \pm 10$	LFR
Beznau, Leuggern (LDU)	24. 5.83	\$ -1 NO	110 1 131	EM L	6. 7.83	16 700	$15 \pm 10$	LFR
Beznau, Döttingen (LDU)	24. 5.83	-			5. 7.83	14 100	≤ 20	LFR
Beznau. EIR <sup>4</sup> (LDU)	24. 5.83	_	_	_	10. 7.83	18 400	$630 \pm 20$	LFR
Beznau, Villigen (LDU)	24. 5.83	L Dogrants	-	_	7. 7.83	20 300	$50 \pm 10$	LFR
Muri AG, lieu de référence pour Beznau (LDU)	24. 5.83	{ -	100 ( 13)	LDU -	24. 6.83 11. 7.83		- 50 ± 10	LDU LFR

Echantillon et Provenance (prélevé par)	Date de prélèvement	Date de la mesure	Sr-90 pCi/kg (SU)*	Mesure faite par	Date de la mesure	K-40 pCi/kg	Cs-137 pCi/kg	Mesure faite par
Arenenberg (LDU)	17. 5.83	{ -	135 ( 23)	LDU –	24. 6.83 4. 7.83	27 700 <sup>1</sup> 28 300	_ <10	LDU LFR
Arenenberg (LDU)	26. 9.83	{ -	100 ( 13)	LDU -	2. 11. 83 29. 10. 83		_ 23 ± 5	LDU LFR
Stillberg, Davos (LDU/LFR)	10. 8. 83	{ -	1070 (400)	LDU -		25 100 <sup>1</sup> 18 100	$-90 \pm 20$	LDU LFR
Brämabühl, Davos (LDU/LFR)	10. 8.83	_	-	-	13. 8.83	13 400	590 ±20	LFR
Dischma, Davos (LDU/LFR)	10. 8.83	-	-	_	15. 8.83	23 700	$40 \pm 10$	LFR
Herbe, Niederönz <sup>5</sup> (BAG)	18. 5.83	31. 1.84	1446 ( 24)	BAG	28. 11. 83	13 000	$25 \pm 10$	LFR
Herbe, Niederönz <sup>7</sup> (BAG)	13. 10. 83	31. 1.84	2326 ( 28)	BAG	3. 12. 83	5 900	43 ± 6	LFR
Herbe, Mürren <sup>8</sup> (BAG)	7. 6.83	31. 1.84	5076 (76)	BAG	7. 12. 83	37 000	< 60	LFR
Foin, Mürren (BAG)	24. 10. 83	31. 1.84	26166 (232)	BAG	28. 11. 83	7 300	$340 \pm 10$	LFR

<sup>=</sup> pCi/g calcium.

<sup>- =</sup> Pas analysé; pas de données.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Activité béta totale.

 $<sup>^{2}</sup>$  < 10 pCi Co-60/kg.

 $<sup>^{3}</sup>$  40 ± 5 pCi Co-60/kg.

 $<sup>^4</sup>$  90  $\pm$  20 pCi Zn-65/kg; 30  $\pm$  10 pCi Cs-134/kg; 30  $\pm$  10 pCi Ag-110m/kg.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Niederönz, 18. 5. 83: matière sèche = 24,5% de l'herbe fraîche.

<sup>6</sup> Valeur de la 2e traite.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Niederönz, 13. 10. 83: matière sèche = 16,5%.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Mürren, 7. 6. 83: matière sèche = 17%.

Echantillon et Provenance (prélevé par)	Date de prélè- vement	Date de la mesure	Ra-226 (1602 ans) pCi/kg	Pb-214 (26,8 min) pCi/kg	Bi-214 (19,7 min) pCi/kg	Ac-228 (6,13 h) pCi/kg	Pb-212 (10,6 h) pCi/kg	Tl-208 (3,1 min) pCi/kg	Be-7 (53 j.) pCi/kg	Mesure faite par
Herbe, Niederönz (BAG) Herbe, Niederönz (BAG)	18. 5. 83 13. 10. 83	28. 11. 83 3. 12. 83	< 150 < 150	< 30 25 ± 15	< 30 $30 \pm 15$	< 50 < 70	25 ± 15 30 ±10		3000±400 5900±200	LFR LFR
Herbe, Mürren (BAG) Foin, Mürren (BAG)	7. 6.83 24.10.83	7. 12. 83 29. 11. 83	< 400 < 150	< 100 < 30	< 100 < 20	$130 \pm 60 \\ 35 \pm 15$	$40 \pm 25$ 25 $\pm 10$		3600±1100 810±60	LFR LFR
Herbe, Schwaderloch, KKL (LDU) Herbe, Schwaderloch, KKL (LDU)	24. 5. 83 5. 10. 83	12. 7. 83 16. 11. 83	≤ 250 < 150	$\leq 20$ $30 \pm 10$	$\leq 20$ $20 \pm 10$	≤ 50 —	$\leq 20$ $30 \pm 10$	- 12 ± 5	4100±100 8700±100	LFR LFR
Herbe, Reuenthal, KKL (LDU) Herbe, Reuenthal, KKL (LDU)	24. 5. 83 5. 10. 83	17. 7.83 12.11.83	$\leq 200$ $50 \pm 20$	$\leq 20$ $30 \pm 10$	$\leq 20$ $70 \pm 20$	$50 \pm 30$ $90 \pm 20$		$\leq 20$	1900±100 5760±100	LFR LFR
Herbe, Full, KKL (LDU) Herbe, Full, KKL (LDU)	24. 5. 83 5. 10. 83	9. 7. 83 8. 11. 83	$\begin{array}{c} 30 \pm 20 \\ \leq 150 \\ 230 \pm 70 \end{array}$	≤ 30	≤ 30	$-\frac{160 \pm 20}{1}$	$20 \pm 10$	≤ 10	2500±100 5650±100	LFR LFR
Herbe, Bernau, KKL (LDU) Herbe, Bernau, KKL (LDU)	24. 5. 83 5. 10. 83	16. 7. 83 15. 11. 83	< 200 < 200	≤ 30 < 15	< 30 < 30	- 40 ± 10	$-20 \pm 10$	≤ 20 < 10	1400±100 6200±100	LFR LFR
Herbe, Starrkirch, KKG (EPFL) Herbe, Starrkirch, KKG (EPFL)	31. 5. 83 22. 9. 83	11. 6. 83 9. 10. 83	- <150	- < 20	< 10 < 20	< 30	$< 5$ $20 \pm 5$	$ 10\pm3$	2300±100 3200±100	LFR LFR
Herbe, Obergösgen, KKG (EPFL) Herbe, Obergösgen, KKG (EPFL)	31. 5.83 22. 9.83	12. 6.83 29. 9.83	$\begin{vmatrix} 130 \pm 80 \\ < 200 \end{vmatrix}$	$25 \pm 10$ $40 \pm 10$	I end (	and man			1600±100 5200±100	LFR LFR
Herbe, Niedergösgen, KKG (EPFL)	31. 5. 83	13. 6.83	200	40 ± 10	< 20	< 60	< 15	- 100 Test	2100±100	LFR
Herbe, Niedergösgen, KKG (EPFL)	22. 9. 83	4. 10. 83	_	< 15	< 20	50 ± 20	$60 \pm 20$	17 ± 5	4900±100	LFR
Herbe, Aarau-Schachen, KKG (EPFL)	31 5.83	6. 6.83	L) at e.de	< 10	< 20	< 40	< 20	< 10	1600±100	LFR

Echantillon et Provenance (prélevé par)	p	ate de orélè- ement	Date de la mesure	Ra-226 (1602 ans) pCi/kg	Pb-214 (26,8 min) pCi/kg	Bi-214 (19,7 min) pCi/kg	Ac-228 (6,13 h) pCi/kg	Pb-212 (10,6 h) pCi/kg	T1-208 (3,1 min) pCi/kg	Be-7 (53 j.) pCi/kg	Mesure faite par
Herbe, Aarau-Schachen, KKG (EPFL)	22.	9. 83	9. 10. 83	< 200	< 20	20 ± 8	$30 \pm 20$	50 ± 10	20 ± 5	5100±100	LFR
Herbe, Ufem Horn, KKM (EPFL)	31.	5. 83	8. 6.83		< 10	< 10	< 35	< 10	< 10	1500±50	LFR
Herbe, Ufem Horn, KKM (EPFL)	22.	9. 83	11. 10. 83	$200 \pm 60$	<u> </u>	< 10	90 ± 20	$20 \pm 6$	$10\pm6$	9100±200	LFR
Herbe, Salvisberg, KKM (EPFL)	31.	5. 83	9. 6.83	< 160	< 10	< 10	< 40	< 10	< 10	3400±100	LFR
Herbe, Salvisberg, KKM (EPFL)	22.	9. 83	10. 10. 83	_	$20 \pm 10$	$30 \pm 10$	$80 \pm 20$	$50 \pm 10$	20±5	9700±100	LFR
Herbe, Niederruntigen, KKM (EPFL)	31.	5. 83	7. 6.83	_	< 10	< 10	<u> </u>	< 10	< 5	2750±50	LFR
Herbe, Niederruntigen, KKM (EPFL)	22.	9. 83	3. 10. 83	< 120	$30 \pm 10$	< 20	_	$30 \pm 10$	10 ± 4	8700±200	LFR
Herbe, Würenlingen, KKB (LDU)	24.	5. 83	13. 7.83	≤ 200	≤ 20	≤ 20	_	≤ 20	≤ 20	2500±100	LFR
Herbe, Leuggern, KKB (LDU)	24.	5.83	6. 7.83	≤ 200	≤ 20	≤ 20	< 70 €		-	2100±100	LFR
Herbe, Döttingen, KKB (LDU)	24.	5.83	5. 7.83	≤ 150	≤ 30	≤ 20	$50 \pm 40$	$20 \pm 10$	$20 \pm 10$	2500±100	LFR
Herbe, EIR, KKB (LDU)	24.	5.83	10. 7.83	$200 \pm 150$	$25 \pm 15$	$40 \pm 15$	$50 \pm 40$	$30 \pm 10$	$20 \pm 10$	2800±150	LFR
Herbe, Villigen, KKB (LDU)	24.	5.83	7. 7.83	_	$25 \pm 15$	$30 \pm 15$	$90 \pm 40$	$50 \pm 10$	_	4700±100	LFR
Herbe, Muri, KKB (LDU)	24.	5.83	11. 7.83		$40 \pm 15$	$50 \pm 10$	$70 \pm 30$	$50 \pm 10$	$20 \pm 10$	3040±110	LFR
Herbe, Brämabühl, Davos (LDU/LFR)	10.	8. 83	13. 8.83	≤ 100	≤ 30	≤ 20	$150 \pm 30$	$90 \pm 20$	$30 \pm 10$	2600±100	LFR
Herbe, Stillberg, Davos (LDU/LFR)	10.	8. 83	14. 8.83	≤ 200	≤ 20	≤ 20	≤ 50	≤ 20	≤ 10	6700±100	LFR
Herbe, Dischma, Davos (LDU/LFR)		8. 83	15. 8.83	≤ 200	≤ 30	$40 \pm 10$		≤ 20	≤ 10	5400±100	
Herbe, Grangeneuve (LFR)	8.		14. 6.83	< 120	$35 \pm 10$			$40 \pm 10$		3100±100	LFR
Herbe, Grangeneuve (LFR)	180000	10. 83	8. 10. 83	<110	< 30	< 20	<20	< 50		1800±200	LFR
Herbe, Arenenberg (LDU) Herbe, Arenenberg (LDU)	17. 26.	5. 83 9. 83	4. 7. 83 29. 10. 83	< 30	< 30 $40 \pm 15$	< 30 $60 \pm 20$	_	$30 \pm 10$ $60 \pm 10$		1300±100 3700±100	LFR LFR

#### Remerciements

Nous remercions l'Administration fédérale des blés de nous avoir procuré de nombreux échantillons de froment. Nous remercions également les laboratoires Nestlé SA de La Tour-de-Peilz pour la production de lait en poudre.

Nous exprimons notre gratitude aux laboratoires cantonaux membres de la CRDA et à ceux de la CFSR (l'Institut d'électrochimie et de radiochimie, Lausanne [EPFL], le Laboratoire de Dübendorf [LDU, EAWAG] et le Laboratoire de Fribourg [LFR], l'Institut fédéral de recherches en matière de réacteurs [EIR]) pour leurs travaux effectués dans le cadre de la Communauté de surveillance de la radioactivité des denrées alimentaires (CRDA/ARL). Nous remercions en particulier Monsieur le Professeur O. Huber, président de la Commission fédérale de surveillance de la radioactivité (CFSR/KUeR), d'avoir donné son accord pour la publication partielle des résultats de la CFSR.

P. Renard
Dr B. Zimmerli
Office fédéral de la santé publique
Division du contrôle des denrées alimentaires
Section de chimie analytique et de
la radioactivité des denrées alimentaires
Case postale 2644
CH-3001 Berne