Zeitschrift: Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und

Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène

Herausgeber: Bundesamt für Gesundheit

Band: 55 (1964)

Heft: 5

Rubrik: Radioaktivität der Lebensmittel 1963 = Radioactivité des denrées

alimentaires en 1963

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: 14.12.2025

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

Radioaktivität der Lebensmittel 1963

Radioactivité des denrées alimentaires en 1963

Communauté de surveillance de la radioactivité des denrées alimentaires

Au cours de l'année 1963 la contamination radioactive des denrées alimentaires s'est élevée à un niveau qui n'avait encore jamais été atteint depuis le début des essais nucléaires. L'augmentation de la radioactivité a été constatée dans l'ensemble des denrées alimentaires. Il n'en résulte cependant absolument aucun danger pour la population de notre pays si l'on se base sur les doses reconnues comme tolérables par le «Federal Radiation Council» des USA dans ses directives («Radiation Protection Guides» [RPG]) admises également par le département de la santé publique des USA. L'augmentation de la contamination en 1963 a été provoquée principalement par les essais nucléaires effectués en 1962, à partir du 25 avril par les USA et du 5 août par l'URSS. Les essais nucléaires de fin 1961 toutefois ont également contribué à l'augmentation générale de la contamination radioactive constatée en 1963. L'accord intervenu, en cette même année, pour mettre fin aux essais nucléaires dans l'atmosphère permet d'envisager aujourd'hui l'avenir avec plus de tranquillité qu'au début 1963. La Communauté de surveillance de la radioactivité des denrées alimentaires a déjà pu profiter du répit qui lui a été ainsi donné pour perfectionner et mettre au point les méthodes utilisées, notamment celles qui concernent le dosage du strontium-90 dans le lait. Ces travaux seront poursuivis et l'équipement des laboratoires complété. Une attention accrue sera portée sur les contrôles que nécessitera à l'avenir l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire et sur les mesures à effectuer en cas d'accidents dans les réacteurs et les centres nucléaires. Dans ce but notamment, le laboratoire du Service fédéral de l'hygiène publique, subdivision du contrôle des denrées alimentaires, a été doté d'un spectromètre gamma à un canal. Les autres laboratoires de la Communauté seront orientés, dès que nos travaux préliminaires seront terminés, sur les possibilités et les avantages que peut présenter l'utilisation d'un détecteur gamma pour déterminer la radioactivité des denrées alimentaires en temps normal et en cas d'accident.

La Communauté de surveillance de la radioactivité des denrées alimentaires est constituée comme suit:

Président: Dr. A. Miserez, Service fédéral de l'hygiène publique, Berne

Laboratoires cantonaux et municipaux:

Bâle, Dr. R. Müller, chimiste cantonal; Grisons, Dr. M. Christen, chimiste cantonal; St. Gall, Dr. E. Wieser, chimiste cantonal; Vaud, Dr. A. Ramuz, chimiste cantonal adjoint; Zürich, Dr. M. Staub, chimiste cantonal; Zürich, Dr. H. Forster, chimiste municipal.

Membres: MM. Prof. O. Högl, Codex Alimentarius, Berne; J. Ruffy, chef du contrôle des denrées alimentaires, SFHP, Berne.

1. Activité des oxalates du lait frais

Comme chaque année au printemps, dès l'affouragement du bétail à l'herbe, l'activité du lait a augmenté en 1963 dans une forte proportion par rapport à la période précédente (hiver) d'affouragement au foin. Le degré de contamination n'avait encore jamais atteint un niveau aussi élevé dans notre pays. L'activité maximum des oxalates se situe au mois de juillet pour le lait de plaine comme pour le lait de Mürren (Berner Molkerei: 361 pC/lt le 11 juillet 1963 [page 350]; Mürren: 552 pC/lt le 15 juillet 1963 [page 351]). A partir du mois de septembre, l'activité des oxalates a diminué nettement en plaine (Berner Molkerei: 97 pC/lt en moyenne de septembre à décembre [page 350]). A Mürren par contre la diminution n' est bien marquée qu'à partir de fin octobre (Mürren: 186 pC/lt en moyenne pour novembre et décembre [page 351]).

Dans les autres régions de notre pays les constatations faites sont assez semblables. A Rotberg, la moyenne la plus élevée pour l'activité des oxalates est celle des mois de juin à août (340 pC/lt [page 352]); pour Coire, Davos et Pontresina la moyenne correspondante des mois de juin à août est nettement moins élevée que pour les laits précités (Coire: 112 pC/lt et Davos: 172 pC/lt [page 353]). A Pontresina cependant la moyenne la plus élevée se situe plus tard, soit de septembre à novembre (166 pC/lt [page 354]). A St. Gall l'activité des oxalates a atteint jusqu'à 680 pC/lt, le 1er juillet 1963 [page 360]. A Rotberg la plus haute valeur individuelle rencontrée est celle du mois d'août (569 pC/lt [page 352]). Durant les premiers mois de l'année 1963, alors que le bétail est affouragé avec du foin de l'année précedente, le degré de contamination est nettement plus bas; les plus hautes valeurs individuelles décelées durant cette période d'hiver ont été:

90 pC/lt pour Mürren [page 351];

62 pC/lt pour la Berner Molkerei [page 350];

90 pC/lt pour St. Gall [page 360] et

40 pC/lt pour Rotberg [page 352].

A titre de comparaison, nous rappellerons que parmi les valeurs rencontrées pour l'activité des oxalates du lait frais depuis 1957, les plus élevées furent respectivement de 319 pC/lt en août 1958, 103 pC/lt à fin octobre 1961 et de 230 pC/lt en septembre 1962 pour Mürren, et de 244 pC/lt en septembre 1957, 267 pC/lt à mi-novembre 1961 et 219 pC/lt en juin 1962 pour le lait de la Berner Molkerei.

Si l'on considère les moyennes annuelles de l'activité des oxalates du lait frais on constate que pour Mürren l'activité est demeurée près de 1,5 fois plus élevée que pour la Berner Molkerei (moyennes annuelles 1963, Mürren: 187 pC/lt, Berner Molkerei: 117 pC/lt). Il est toutefois intéressant de relever que le degré de contamination plus élevé du lait de Mürren (altitude 1639 m) n'est pas spécialement dû à la différence d'altitude, puisqu'à St. Gall (altitude 670 m) l'activité moyenne pour 1963 est encore plus élevée et atteint 245 pC/lt (il s'agit là de la moyenne annuelle la plus élevée pour 1963) et que, d'autre part, l'activité des oxalates des échantillons de lait de Pontresina (99 pC/lt, altitude 1777 m) est pratiquement la même qu'à Coire (69 pC/lt) dont l'altitude n'est que de 585 m. La moyenne la plus basse pour 1963 est celle du lait de Coire, suivie de celle de Pontresina-Village. Les conditions météorologiques et la quantité de pluie jouent, comme nous l'avons déjà constaté (voir notamment: «Travaux chim. alim. et hyg. 50, 517 [1959]) un rôle prédominant dans ces différences du degré de contamination.

2. Teneur en Strontium-90 du lait

En ce qui concerne la teneur en strontium-90, il est bien certain que dans l'ensemble elle n'atteint pas un niveau dangereux pour la santé de la population. Le maximum rencontré pour le lait de Mürren se situe dans la période allant du début de septembre à fin octobre, avec 121 pC90Sr/lt (101 SU [page 351]), ce qui représente par rapport à la même période de l'année précédente (1962) une teneur 2,4 fois plus élevée. La moyenne annuelle pour le lait de Mürren, égale à 69,8 pC90Sr/lt en 1963 (page 351), est pratiquement le doble de la moyenne annuelle pour Mürren en 1962 (33,1 pC90Sr/lt). Il en est de même pour le lait de la Berner Molkerei dont la moyenne annuelle pour 1963 (35,8 pC90Sr/lt [page 350]) est un peu plus du double de celle de 1962 (15,9 pC90Sr/lt). C'est entre la mi-juin et la fin août 1963 que la teneur en strontium-90 du lait de la Berner Molkerei a atteint son maximum (54,5 pC90Sr/lt [page 350]). La teneur en strontium-90 de lait en poudre du canton de Vaud (page 362) accuse un maximum aux mois de juillet, août et septembre (respectivement 59, 64 et 54 pC90Sr/lt), et celle du lait en poudre de Sulgen (Thurgovie) aux mois de juillet et août (57 et 48 pC90Sr/lt). La moyenne annuelle est pratiquement la même pour ces deux laits en poudre (Vaud: 33,5 pC90Sr/lt, soit pratiquement le double de la teneur moyenne en 1962; Sulgen: 32,6 pC90Sr/lt). La teneur moyenne annuelle en strontium-90 varie dans les autres régions de notre pays entre 28,1 pC90Sr/lt pour le lait de Sion (moyenne annuelle la plus basse de toutes [page 359]) et 134 pC90Sr/lt pour celui de la Chaux-de-Fonds (moyenne annuelle la plus élevée rencontrée [page 357]). Pour Champéry (alt. 1049 m), Münster (alt. 1390 m) et Lugano (alt. 276 m) la moyenne annuelle dépasse 100 pC90Sr/lt [pages 358-360] alors que pour les échantillons provenant de Genève, Meyrin, Lausanne, Lucens, Neuchâtel et Lucerne elle oscille entre 47 et 68 pC90Sr/lt. Elle n'est que de 38 pC90Sr/lt pour Frauenfeld. La moyenne générale pour tous les échantillons examinés en 1963 (sans tenir compte des quantités respectives de lait livrées à la consommation), provenant de 16 régions différentes de notre pays, est

égale à 66 pC90Sr/lt ou 55 pC90Sr/g Ca (SU), ce qui est relativement élevé par rapport au passé mais ne présente toutefois aucun danger pour nos populations.

Le tableau 1 récapitulatif suivant donne un aperçu d'ensemble de la situation dans notre pays depuis 1954.

Si l'on y compare l'activité des oxalates et la teneur correspondante en strontium-90, on peut constater que l'activité des oxalates dont la détermination est relativement rapide, se prête bien à l'évaluation du degré de contamination. En effet, l'activité due au strontium-90 représente, pour une année donnée, pour les deux échantillons de plaine (BM et VD) un pourcentage pratiquement semblable de l'activité des oxalates, à une exception près (1958). Ce pourcentage est plus ou moins élevé selon qu'il s'agit de produits de fission d'origine plus ou moins ancienne (maximum en 1960). Pour Mürren le pourcentage ne varie pas exactement dans les mêmes proportions par suite des conditions differentes d'affouragement. Ainsi en 1961, les produits de fission frais ne se retrouvent pas la même année déjà dans le lait de Mürren, comme c'est le cas en plaine où l'affouragement à l'herbe se poursuit plus tard en automne qu'à Mürren.

La détermination de l'activité des oxalates se prête donc bien à l'évaluation du degré de contamination radioactive, et elle permet de suivre son évolution de manière relativement précise avec un gain de temps appréciable. L'activité des oxalates par contre, ne fournit que des renseignements incomplets sur le danger que présente la contamination à un moment donné, les différents produits de fission qui la composent possédant une radioactivité très variable de l'un à l'autre.

> Tableau 1 récapitulatif Activité des oxalates, activité du strontium-90 et

son pourcentage par rapport à celle des oxalates

(Berner Mo	olkerei [BM]	Nation 15 to 1	Mürrei	ı [Mü]	Canton d	le Vaud [VD])
Année		Activité des oxalates			Strontium-90	
Terran Terran		pC/lt			pC/lt	
	BM	Mü	VD	BM (0/0)	Mü (º/o)	VD (0/0)
1954	_	_	6	An -		2
1955			-	_	_	2,4
1956			24			8 (33)
1957		_	97	_		14** (14)
1958	120*		50	14 (12)		15 ** (30)
1959	55	90	50	15 (27)	29 (32)	13,5 (27)
1960	23	56	30	11 (48)	27 (48)	10,5 (35)
1961	64	62	54	10 (16)	22 (35)	9,6 (18)
1962	67	93	59	16 (24)	33 (35)	14,3 (24)
1963	117	187	114	36 (31)	70 (37)	33,2 (29)

^{*} La présence de produits de fission d'origine très récente, dans quelques échantillons, a probablement élevé cette moyenne annuelle dans une proportion exceptionnelle qui ne se retrouve pas dans les autres cas.

** Nouvelles movennes.

⁽⁾ Entre paranthèses: Pourcentage de l'activité des oxalates.

3. Fromage

En ce qui concerne le fromage, les échantillons examinés ont une teneur en strontium-90 assez semblable à celle des échantillons examinés en 1962. Elle varie entre 73 et 190 pC90Sr/kg (page 363). Trois échantillons accusent une teneur plus faible (40, 50 et 60 pC90Sr/kg). La teneur moyenne s'élève à 117 pC/kg; rapportée au calcium (en admettant une teneur moyenne en calcium de 9 g Ca par kg de fromage pour l'ensemble des échantillons examinés) la teneur moyenne atteint 13 pC90Sr/g Ca, ce qui pratiquement correspond à la teneur moyenne du lait en 1962.

4. Céréales

Les résultats obtenus pour 4 échantillons moyens de froment de notre pays (récolte 1962, silos de Brunnen (SZ), Wil (SG), Guin (FR) et Renens (VD) et pour les produits de mouture correspondants (farine blanche, farine bise, son) sont reportés aux pages 364 et 365.

Si l'on examine à l'aide de ces résultats la répartition du strontium-90 dans le grain et les produits de mouture correspondants, on constate que la teneur moyenne en strontium-90 de la farine blanche, soit 15 pC/kg ne représente que le 36 % de celle du grain qui s'élève à 42 pC/kg, alors qu'inversément la teneur en strontium-90 du son (91 pC/kg) est approximativement plus de 2 fois plus élevée que celle du grain entier. Exprimées par rapport au calcium, les teneurs en strontium-90 du grain, des farines blanche et bise et du son, soit respectivement 111, 67, 96 et 108 pC90Sr/g Ca s'écartent moins l'une de l'autre, par suite de la teneur en calcium relativement faible de la farine et assez élevée du son*. Plus le taux de blutage est faible plus la teneur en strontium-90 se trouve diminuée par rapport à celle du grain, et dans une plus grande proportion (64 %) que la teneur en calcium (40 %). On a donc là un moyen pour décontaminer une récolte et la rendre moins radiotoxique surtout si l'on augmente parallèlement la teneur en calcium de la farine blanche par une adjonction artificielle de carbonate de calcium par exemple. En Grande Bretagne une telle adjonction de carbonate de calcium se pratique officiellement, non pour la raison indiquée ci-dessus, mais pour élever la ration journalière en calcium de la population, qui est en moyenne inférieure à 1 g par jour. Une telle adjonction n'est pas nécessaire dans notre pays, où la ration journalière en calcium dépasse, sans adjonction artificielle, déjà 1 g par jour, par suite d'une consommation relativement élevée de lait et de produits laitiers.

D'après l'activité des oxalates, le degré de contamination des autres céréales examinées (page 366) ainsi que celui du pain (page 367) est assez semblable à celui des échantillons de froment de l'année 1962, ci-dessus.

^{*} Nos remerciements vont à l'Administration fédérale des blés, qui a bien voulu se charger de nous procurer les échantillons nécessaires à ces déterminations.

5. Fruits

L'activité des oxalates des fruits a augmenté par rapport à l'année 1962 dans une proportion à laquelle on pouvait s'attendre (pages 367—369). Elle varie de 21 pC/kg (jus d'orange) à 850 pC/kg (cerises), alors qu'elle se maintenait entre 20 et 80 pC/kg pour les fruits examinés en 1962. Par ailleurs certains échantillons d'abricots accusent une activité nettement plus élevée que les autres fruits examinés (1400, 1199 et 1296 pC/kg), de même que des myrtilles (1600 pC/kg [page 368]) et des groseilles rouges (1800 pC/kg [page 368]). Des noyaux de cerises se sont révélés 5 fois plus contaminés que la pulpe du fruit, alors que des noyaux d'abricots le sont 5 fois moins que la pulpe des mêmes fruits. C'est probablement par suite d'une contamination directe plus élevée à l'époque de l'inflorescence dans le 1er cas, et au cours de la maturation dans le second cas, que ces deux résultats à première vue contradictoires peuvent s'expliquer.

Si l'on considère la teneur en strontium-90, on constate que les échantillons d'abricots, de cerises et de fraises accusent la teneur la plus élevée, alors que le raisin a une teneur 4 à 5 fois plus basse. Au sujet de la teneur en strontium-90 des fruits il faut relever que rapportée au calcium cette teneur dépasse celle de toutes les autres denrées alimentaires (elle s'élève jusqu'à 580 pC⁹⁰Sr/g Ca pour le jus de pêche par exemple [page 369]), par suite de la teneur en général très faible en calcium des fruits, qui sont de plus exposés à subir une contamination directe élevée au cours de leur maturation.

6. Légumes

L'activité des oxalates des légumes examinés varie dans de larges limites selon le genre des légumes (feuilles, racines, tubercules) et selon la date de la récolte. On doit admettre que la différence constatée entre les trois échantillons de chicorée, par exemple, (page 369) provient de ce que les 2 premiers échantillons ont très probablement été cultivés en serre couverte, et le troisième à découvert. Il en est de même pour la salade pommée dont 2 échantillons ont une activité particulièrement peu élevée. Il faut relever que le poireau et les choux examinés accusent un degré de contamination très nettement moins élevé que celui des autres légumes à feuilles; l'intérieur de ces légumes se trouve en effet protégé par les feuilles extérieures contre la contamination directe. Comme nous l'avions déjà constaté, les tubercules et les racines sont contaminées à un beaucoup plus faible degré que les légumes à feuilles, ce qui s'explique aisément par la protection contre la contamination directe qui résulte du sol. Un échantillon de céleri, toutefois, accuse un degré de contamination relativement élevé.

En ce qui concerne l'effet d'un lavage des légumes pour les décontaminer, les déterminations de strontium-90 effectuées parallèlement sur des salades, des épinards et des haricots lavés et non lavés (pages 370—371 et 373) démontrent que le lavage peut conduire à une décontamination allant jusqu'à 60 % dans certains cas et ne dépassant guère 5 % dans d'autres cas. La décontamination des haricots par

lavage est moins élevée, en moyenne, que celle des épinards et de la salade par suite de la surface moins grande des gousses que celle des feuilles d'épinards ou de salade.

Le degré de contamination des champignons examinés est relativement élevé, à l'exception de celui des champignons de couche qui, cultivés à l'abri des retombées radioactives, ne sont pratiquement pas contaminés (page 374).

7. Poissons

Si l'on compare la teneur en strontium-90 des poissons d'eau douce avec celle des poissons de mer, les résultats obtenus pour les échantillons examinés démontrent clairement que le poisson de mer est moins contaminé (1 à 6 pC/kg [page 375]) que celui d'eau douce (12,9 et 14,9 pC/kg). La principale raison en est que dans l'eau d'un lac, surtout s'il s'agit d'un petit lac sans grand écoulement (lac de Sempach), les composés radioactifs provenant des retombées s'accumulent à un plus haut degré que dans les océans. Il est connu, d'autre part, que selon leur espèce les poisons peuvent enrichir sélictivement leur organisme en radionuclides déterminés, tout comme divers algues et autres organismes vivants dont ils se nourrissent. Les arêtes ont une teneur en strontium-90 de 10 à 20 fois plus élevée que la chair; rapportée au calcium, cependant, la teneur est pratiquement la même pour la chair que pour les arêtes, comme on pouvait s'y attendre.

Les conserves de thon, de saumon et de homard examinées présentent un degré

de contamination normal.

8. Divers

La teneur en strontium-90 d'os de veau examinés est relativement basse (page 375). Le vin (2 échantillons) ne semble pas être contaminé fortement (page 376).

Par contre l'activité des oxalates d'un engrais paraît très élevée (page 376).

9. Eaux

L'eau potable dans son ensemble, qu'il s'agisse d'eau de nappes souterraines ou d'eau de lac (lac de Constance), est peu contaminée. Il en est de même des eaux minérales examinées. Le dosage du strontium-90 n'a pas encore été entrepris dans l'eau potable. Il serait intéressant également de déterminer la teneur en strontium-90 du calcaire qui s'accumule dans les appareils à eau chaude pour la comparer avec celle de l'eau correspondante. La radioactivité de l'eau de pluie et des eaux de surface ne porte pas à commentaire spécial de notre part. Consulter à ce sujet le 7ème rapport de la Commission fédérale de la radioactivité. (Prof. P. Huber, Bâle).

10. Iode-131

Le dosage de l'iode-131 n'a pas été effectué au cours de l'année 1963, puisque le temps qui s'est écoulé depuis les derniers essais nucléaires permettait d'exclure

de manière générale la présence d'iode-131 dans lait et dans les denrées alimentaires en général.

Conclusions

Sur la base des présentes déterminations et en tenant compte des résultats publiés dans d'autres pays (USA, Angleterre, Allemagne, Autriche), dont nous avons pu prendre connaissance, ainsi qu'en évaluant de manière indirecte le degré de contamination radioactive des denrées alimentaires que nous n'avons pas pu examiner dans le cadre de la Communauté de surveillance, on peut affirmer que les aliments ne présentent actuellement pas de danger particulier pour la santé de la population. Malgré l'augmentation appréciable du degré de contamination radioactive de l'ensemble des denrées alimentaires, provoquée par les dernières séries d'essais nucléaires effectués en 1961 et en 1962, la quantité de strontium-90 absorbée en moyenne par jour avec la nourriture n'atteint pas un niveau qui puisse motiver que des mesures quelconques soient prises pour diminuer la contamination de nos aliments ou modifier nos habitudes alimentaires. En effet, selon les recherches effectuées aux USA la quantité de strontium-90 absorbée par jour avec les aliments correspond approximativement à 1,5 fois la teneur moyenne en strontium-90 d'un litre de lait. Cette quantité est égale pour notre pays, en 1963, à 99 pC90Sr par jour (1,5 fois 66 pC = 99 pC [voir page 344] ou 36 400 pC par an, soit la moitié seulement de ce qui est considéré comme inoffensif [voir ciaprès]) ou qui pourrait rendre nécessaire un examen plus détaillé de la situation, sans toutefois, dans un tel cas, qu'une action de protection ou une modification de l'alimentation ne se trouve nécessairement justifiée. Il faut de plus relever que pour établir la teneur moyenne annuelle en strontium-90 du lait, mentionnée cidessus, les quantités de lait livrées à la consommation n'ont pas été prises en considération. Par suite, la valeur obtenue ci-dessus pour la teneur moyenne en strontium-90 du lait et pour la quantité de strontium-90 absorbée par jour, est certainement plus élevée qu'en réalité.

En ce qui concerne la dose d'irradiation interne résultant de la contamination radioactive des denrées alimentaires, il faut rappeler que la dose considérée comme inoffensive et admise sur le plan international concerne avant tout des groupes particuliers de la population, tels que les personnes occupées professionnellement dans les centres nucléaires, par exemple. Pour la population en général, on doit se baser actuellement sur les recommandations émises par divers pays, en particulier par les USA («Federal Radiation Council»), sous forme de directives générales (Radiation Protection Guides» [RPG]). On peut donc évaluer le danger qui résulte, pour les populations, de l'absorption journalière de radionuclides avec la nourriture, en se rapportant aux directives précitées (RPG) qui tiennent compte des risques admissibles pour la population découlant de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire. Elles nous indiquent, par exemple, la quantité moyenne d'iode-131, de strontium-90 et de strontium-89, pris séparément, qu'on peut absorber journellement durant toute une existence sans danger:

iode-131: 100 pC/jour ou

36 500 pC/an*

strontium-90: 200 pC/jour ou

73 000 pC/an**

strontium-89: 2 000 pC/jour ou

730 000 pC/an.

Selon le «Federal Radiation Council» des USA, qui se base sur l'avis de milieux scientifiques compétents, les quantités ci-dessus, même si elles devaient être dépassées de plusieurs fois, ne peuvent conduire, même à longue échéance, à une augmentation décelable des maladies provoquées par suite d'irradiation.

Les directives contenues dans le «Radiation Protection Guide» (RPG), c'està-dire les valeurs ci-dessus, ne doivent donc pas être prises comme une limite entre ce qu'il est acceptable d'absorber journellement sans qu'il puisse en résulter un danger pour la santé et ce qui peut conduire à des troubles de l'organisme humain, ni comme une limite à partir de laquelle des mesures de protection spéciales se justifieraient. Appliquées aux retombées radioactives, les directives du RPG fournissent par contre une indication sur la nécessité éventuelle d'évaluer les risques d'irradiation de manière plus détaillée et d'examiner si certaines mesures de protection se trouveraient justifiées dans des circonstances particulières.

A. Miserez

^{*} Les valeurs se rapportant à l'iode-131 concernent les enfants en bas âge. Pour les adultes la quantité correspondante est 10 fois plus élevée, soit 365 000 pC/an.

^{**} Rapporté au calcium absorbé en moyenne par jour (env. 1 gramme), cela correspond à 200 pC90Sr/g Ca = 200 SU.

			Spezifische B Activité bêt	Beta-Aktivität a spécifique	Strontium-90		
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates			Untersuchungs Laboratorien Laboratoires d'analyses
			pC/l	pC/l	pC/l	su	
		A. N	Ailch Lait				
Frischmilch/Lait frais	Berner Molkerei/	19. 12. 62-		50		1 1	
10	Laiterie Bernoise	18. 2. 63	1412	(40—61)*	17,5	14,6	EGA/SFHP1
	Latteric Bernoise	28. 2		39	17,5	2 ,,0	
9		22. 4. 63	1362	(31—62)*	17,6	14,7	,,
		29. 4		165	,-		
7		13. 6. 63	1523	(52—225)*	30,1	25,1	,,
		17. 6		257			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
11		28. 8. 63	1663	(189—361)*	54,5	45,3	,,
		2. 9		97			
9		28. 10. 63	<u> </u>	(71—169)*	49,2	41,0	,,
		7. 11		96			
7		18. 12. 63	1464	(81—124)*	45,7**	38,0**	,,
	Mittelwerte/	19. 12. 62-	1				
	Moyennes	13. 6. 63 17. 6.–	1432	85	21,7	18,1	"
		18. 12. 63	1563	150	49,8	41,4	"
53		1963	1484	117	35,8	29,8	»

¹⁾ Eidg. Gesundheitsamt / Service fédéral de l'hygiène publique.

10	Mürren	17. 12. 62-		75			
		18. 2. 63	1567	(62—86)*	32,0	26,6	EGA/SFHI
9		25. 2		77			
		22. 4. 63	1552	(65—90)*	33,7	28,1	,,
7		24. 4		67			
		16. 6. 63	1620	(59—72)*	33,5	28,0	,,
9		24. 6		404			
		26. 8. 63	2041	(242—552)*	100,2	83,4	,,
9		2. 9		312			
		28. 10. 63	2228	(190—527)*	121,4	101,1	,,
7		4. 11		186			
		17. 12. 63	1750	(178—207)*	98,0**	81,6**	,,,
	16. Asia sm ²	. 23 3 54				İ	
1	Mittelwerte/	17. 12. 62-					
	Moyennes	10. 6. 63	1580	73	33,1	27,6	,,
		24. 6				1 000	
		17. 12. 63	2006	301	106,5	88,7	,,
51		1963	1793	187	69,8	58,1	,,
4	D 1/DA1	24.4					
7	Basel/Bâle	24. 1	1222	45			7 1/741
1		17. 4. 63	1200	(30—70)*	-	-	Basel/Bâle
1		15. 5. 63	1460	100	_	-	,,
	d family was in a					1 1	
Account of the				27713			

^{*} In Klammern: Extremwerte. Entre parenthèses: valeurs extrêmes rencontrées. ** 1. Melken / 1ère traîte.

ia isaken eri anar eri oleh bilan. Disakan berkon perikatuan ayan Tan eri baken eribit isak	e burgasi Zubber. Ge		Spezifische Activité b	Beta-Aktivität êta spécifique	Strontium	m-90	
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates			Untersuchungs Laboratorien Laboratoires d'analyses
			pC/l	pC/l	pC/l	SU	
						1	
Frischmilch/Lait frais	Rotberg	24. 1		30			
3		20. 3. 63	1210	(20-40)*	_	-	Basel/Bâle
2	Best Links	29. 4		200			
		5. 6. 63	1455	(170—230)*			,,
4		5. 6		340			
		14. 8. 63	1581	(199—569)*	777	-	,,
4		30. 9		87	1000	1 11	
	7	19. 12. 63	1289	(49—136)*	_	-	,,
	A particular "	130 0 07			1271	1.500	
	(A) (4) (4) (4)						- 1 1 67
	Mittelwerte/	24. 1					
	Moyennes	5. 6. 63	1332	115	·	_	,,
		5. 6					
		19. 12. 63	1435	213	_	_	,,
		1963	1383	164	_	-	, ,,
1	Beznau	28. 1. 63	1050	30		- 83 4	
1	Dezilau	21. 5. 63	1470	170			,,
1		21. 10. 63	1413	105			,,
1		21. 10. 03	1113	103	-	1 32	,,
		41. 7.60		1777 7626		100	10.201.
	5-1800	113000				-	

4	Böttstein						
Standard Conf.	Döttigen Villigen Würenlingen	28. 1. 63	1070	21 (20—30)*			,,
4	idem	21.5.63	1450	78 (60—110)*	_		"
4	idem	21. 10. 63	1369	99 (75—116)*			"
5	Chur/Coire	10. 1		28			X
3	Chur/Cone	9. 5. 63	_	(19—33)* 112		-	Chur/Coir
4		14. 8. 63 11. 9.–	_	(52—204)*		-	,,
		5. 12. 63	4 7 7	(52—91)*	_	-	,,
	Mittelwert/	100					
	Moyenne	1963	_	69	_	-	"
5	Davos	10. 1		31			7.20
3		9. 5. 63 6. 6		(25—38)* 172	-	1	,,
4		6. 8. 63		(60—268)* 160	7	3.7	,,
nas programs There is no construction (V) factors There is no construction		4. 12. 63		(111—214)*	_	_	"

			Spezifische Activité bé	Beta-Aktivität ta spécifique	Strontium	-90	198
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates			Untersuchungs Laboratorien Laboratoires d'analyses
			pC/l	pC/l	pC/l	su	
Frischmilch/Lait frais	Davos						
	Mittelwert/						- 1
	Moyenne	1963	-	121	_	-	Chur/Coire
		7.1		26			
5	Pontresina-Dorf/	6.5.63		(23—34)*			
	Village	5. 6		104		<u></u>	,,
2		6. 8. 63	<u></u>	(51—157)*			
		12. 9.–		166	_	_	"
4		4. 11. 63	-	(113—230)*			
					V -	_	,,
	36. 1						
	Mittelwert/	1963		00		1.2	
	Moyenne	1963	7	99			,,
3	Pontresina-	8.7	1/4/1	239			-
	Alp Bernina	12. 9. 63		(188—265)*	_		,,
	12 E. C. 110 Se. 1						
Kanton Genf/	To KINSKI II						4o
Canton de Genève	Genf/Genève (Centrale)	2. 63–5. 63	· -	_	31,0 (24—36)*	+	Lausanne

						7	
3		6. 63–8. 63	-		68,4 (55—83)*	_	"
4		9.63-			56,2	_	
		12.63		A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH	(46—65)*		,,
	Carl B			-	(
-11	Mittelwert/	2 (2					
70 mg 45 mg 11		2.63-			510		
Kawami Neugenarah, je l	Moyenne	12.63	-	_	51,9	_	"
-	- September			1			
4	Meyrin	2. 63–5. 63	_	_	30,9	_	,,
					(23—39)*		"
3		6.638.63			77,3		,,
		15.57			(61—102)*		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
4		9.63-		_	88,0		,,
Addition to the second		12.63			(63—126)*		,,
		R 92-8 57					
	Mittelwert/	2 (2			****		
		2.63-			45.4		
	Moyenne	12.63	_	_	65,4	_	"
Kanton Waadt/							4-12
Canton de Vaud							
A TREATMENT OF THE TAIL	Lausanne	2. 63–5. 63	_	-	28,4		"
					(22-34)*		
3		6. 63–8. 63			74,8		,,
				The state of	(52-92)*	la pun	
4		9.63-	_	_	80,3	_	"
		12.63		F Low Court Mee	(62-110)*		
gendangmates nomine	, wasties	The last		Charles Mary			
est janen estepunuk behanen		B (Bas) mar -		1 N-20-61			

in Klammerp : Extremed			Spezifische Activité b	Beta-Aktivität êta spécifique	Strontium	-90	
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates			Untersuchungs Laboratorien Laboratoires d'analyses
			pC/l	pC/l	pC/l	SU	
Frischmilch/Lait frais	Lausanne	-			- 13 - 15%		
11	Mittelwert/	2. 63-			1 12 7		
Statem No. 50	Moyenne	12. 63		-	61,2	-	Lausanne
	Talian siles t	13.73		1	7		
3	Lucens	3. 63–5. 63	-		21,6 (16—29)*	-	"
3	Moudon	6. 63–8. 63	_	-	51,5 (31—65)*		"
4		9. 63– 12. 63		_	67,9 (56—83)*	\ —	"
		0.00			(30 03)		
Jan Batag	36.5	\$ 29-14			3013		
11	Mittelwert/	3.63-		14-34	47.0		
	Moyenne	12.63			47,0	_	- "
Kanton Neuenburg/ Canton de Neuchâtel	L. A. Manne				1 - 11/2		
Canton de Neuchatei	Neuenburg	3. 63–5. 63	<u> </u>		27,6	_	,,,
	Neuchâtel			OR CHARLESTON IN THE STATE OF	(21—35)*		
2	(Centrale)	6. 63–8. 63		-	71,8 (39—104)*	_	"
4		9. 63-	_	_ 1	94,2	- <u>-</u>	
		12. 63			(77—106)*		"

9	Mittelwert/	3.63-		1 1 1 1 1 1			
	Moyenne	12.63	_	_	64,5	_	**
							,,
		N 3 703 - 1				i	
3	La Chaux-de-Fonds	3. 63-5. 63	_	_	33,3	_	"
	J. 1995. a.s. J. 1	C. 63, 8, 63			(27—46)*		
2	- Skate - Ca	6. 63–8. 63	_		243,0	-	93
	- y of tree	5 K3 S. S.			(118—367)*		
Table of the County 3		9.63-		_	126,1	_	99
		12. 63			(99—154)*		
	- Sandrage 1						
	3.61 1 /	2 (2					
8	Mittelwert/	3.63-			1241		
**	Moyenne	12. 63	- - -		134,1	- 13	99
Kanton Luzern							
Canton de Lucerne	Luzern/Lucerne	3. 63–5. 63		1 1 1	26.6		
3	(436 m)	3. 63-3. 63	- 1		36,6 (25—45)*		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
3	(436 III)	6. 63–8. 63	_ \.		91,2		
	guerajulari d	0.05 0.05			(62—109)*		93
obsorda jan 10 104.		9.63-	<u> </u>		75,2	_	,,
		12.63			(64—89)*		,
				1 -			
		İ		İ			
10	Mittelwert/	3.63-					
	Moyenne	12.63	- 3477	377	67,7	_	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
				All Carlotte and			
	directorist	Date to		The Landson Section			

la Kismomra, Extradave Entre parentières, valeu	ere. Fexitenes rencound		Spezifische Activité b	Beta-Aktivität êta spécifique	Strontium-	90	1 2
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates			Untersuchung Laboratorien Laboratoires d'analyses
	yjo2.500s	12.64	pC/l	pC/l	pC/l	su	
Frischmilch/Lait frais							
Kanton Thurgau/ Canton de Thurgovie	40.						
3	Kreuzlingen	3. 63–5. 63			28,2 (24—36)*	_	Lausanne
3	Frauenfeld	6. 63–8. 63	7/7-11	_	46,0 (30—55)*	_	33
Transport of Foreign		9. 63– 12. 63			40,2 (34—50)*	-	93
7	Mittelwert/ Moyenne	6. 63– 12. 63		_	38,1	_	99
Kanton Tessin/ Canton du Tessin					817471		
3	Lugano (276 m)	3. 63–5. 63		_	43,8 (24—68)*	_	, ,,
3	The Chambers of	6. 63–8. 63		_	159,6 (121—219)*	_	"
4		9. 63– 12. 63	_		163,1 (118—227)*	-	33
	T MOTOR				1114		

10	Mittelwert/	3.63-			1000		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Moyenne	12. 63	_	-	122,2		99
Kanton Wallis/ Canton du Valais		186 17 65				1	
Canton du varais	Sitten/Sion	2. 63–5. 63			22,8		
	(491 m)	2.05			(14—38)*		0)
2		6. 63–8. 63	_		29,0	_	,,
		The Aller			(21—37)*		
2	Se Garisto Sistem	9. 63- 12. 63	_		32,5	_	,,
		12.63		1	(26—39)*		
7	Mittelwert/	2. 63-					
	Moyenne	12. 63		_	28,1	-	"
- 3	Champéry	3. 63–5. 63	_	-	29,7	_	,,
3	(1049 m)	6. 63–8.63			(23—34)* 145,4		
	A photos	0. 63-8.63			(64—213)*		1 7 (117) 5 (2)
auton du Valais 3		9.63-	_		131,8	_	,,
		12.63			(117—153)*		
		The second					
9	Mittelwert/	3. 63-					
	Moyenne	12. 63	Dy T		102,3	3.1	,,
	_ i vic épanoe	-1/2/5		T (61) J 1/20			of control side
	- 10×021	The state of		SAME TOWN THE PARTY			

	EDA.		Spezifische Activité b	Beta-Aktivität êta spécifique	Strontium	90	
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates			Untersuchungs Laboratorien Laboratoires d'analyses
	400.000		pC/l	pC/l	pC/l	SU	
Frischmilch/Lait frais			- 1				
Kanton Wallis/ Canton du Valais		1 2 2 2 2					
2	Münster (1390 m)	6. 63–8.63	_		104,7 (98—111)*	-	Lausanne
1		9. 63– 12. 63	_		99,1	_	,,
3	Mittelwert/ Moyenne	6. 63– 12. 63		_	101,9		>>
13	St. Gallen/St. Gall	7. 1.– 22. 4. 63	_	64 (10—90)*	5 <u>5-</u>	_	St. Gallen/ St. Gall
6		29. 4.– 10. 6. 63	- 7	367 (300—550)*		1-1	"
9	The state of the s	1. 7 26. 8. 63	_	370 (230—680)*	174 <u>48</u> (b)		,,
15	l wys engs	2. 9.– 16. 12. 63		181 (120—280)*	-	\ -	
	, , , , ; ; a 75; Ø 6; s						

	Charles and the Committee of the Committ			Same and the same and the same and the same and the same and the same and the same and the same and the same a			
43	Mittelwert/ Moyenne	1963	_	245	_	_	,,
12	Berg	7. 1.– 8. 4. 63	<u>7</u>	51 (30—80)*		_	,,,
6		22. 4.– 27. 5. 63		240 (140—360)*	-	_	"
9		1.7.– 26. 8. 63	-	240 (130—400)*	_	_	,,
		2. 9.– 18. 12. 63	7	135 (70—240)*		_	"
				1 2 2 1	a 1 (1)	507	
	Mittelwert/ Moyenne	1963	1 -1	166		1	"
	Hemberg	28. 5. 63		250	_	1.2	,,,
	Henau	28. 5. 63	100	270		-	"
Frauenmilch/Lait maternel	St. Gallen/St. Gall	10. 6. 63	128	10		-	St. Gallen/ St. Gall
Frischmilch/Lait frais	Zürich	16. 4. 63	1334	49	18	-	Stadt Zürich Ville de Zuric

resolution communicati			Spezifische Activité be	Beta-Aktivität êta spécifique	Strontiu	m-90	
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates			Untersuchungs Laboratorien Laboratoires d'analyses
			pC/l	pC/l	pC/l	su	7-
Vollmilchpulver/	Kanton Waadt/	24. 1. 63		52	14,1	11,1	EGA/SFHP
Lait en poudre entier	Canton de Vaud	10. 2. 63	1517	64	15,1	12,1	,,
Luit en pouare entier	Canton de vada	23. 3. 63	1434	37	16,1	13,3	,,
		20. 4. 63	1470	34	14,2	11,6	"
		4. 5. 63		49	18,2	15,0	,,
		18. 5. 63	1667	192	32,7	27,2	,,
		18. 6. 63	1510	166	43,8	37,0	,,
		6.7.63	2030	273	59,1	49,4	,,
		17. 8. 63	1696	140	64,0	52,7	,,
		18. 9. 63	1593	102	54,0	44,2	,,
		26. 10. 63	1640	119	37,0	29,3	,,
		20. 12. 63	1748	135	_	-	"
	Mittelwerte/ Moyennes	1. 63–6. 63 7. 63–	1520	85	22,0	18,2	"
		10.63	1741	154	53,5	43,9	"
		12.63	1630	114	33,5	27,5	"
	Sulgen	1.63		A	17	14	St. Gallen/
	Juigon	2.63	-		20	16	St. Gall
		3. 63		-	17	14	,,

		4. 63 5. 63 6. 63 7. 63 8. 63 9. 63 10. 63 11. 63			25 37 32 57 48 39 37 30	21 28 24 42 34 40 28 23))))))))))))
	Mittelwerte/ 1.	63–6. 63			24,6	19,5	
		7.63–	_	_	24,0	19,5	,,
		11.63			42,2	33,4	
		1.63-			12,2	33,1	,,
		11.63	_	_	32,6	25,8	,,
						,-	
						1 1	
	Oesterreich/						
	Autriche	4. 63		40			, ,,
		00					"
		B. Kä	ise Fromage			1	
					pC/kg		
Emmental		10.62			151		Lausanne
,,	Berne	3.63			83		, ,,
,,,	Fribourg Thierrens	7 (2	10.00		190	1	>>
Gruyère		7. 62 9. 62			114		,,
g (150))	Chateaunay Chevrilles	7.62		DE MAN	140		"
" " " " " " " " " " " " " " " " " " "	Arconciel	8. 62			100		"
30 m (1986)	Arconciel Avry/Matran	8. 62			50 40		"
"	Matran	9. 62		Harris Care	188		,,
"	iviatian	7. 02	And the first of	Service Land	100		,,

	The sylvenia			Beta-Aktivität ta spécifique	Strontium	-90		
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates			Lab Lab	rsuchungs oratorien oratoires inalyses
			pC/kg	pC/kg	pC/kg	su		
Gruyère	Hostettlen	9.62		,	127		La	usanne
Appenzell	Trostettien	11. 62			105		2	
Appelizen		4. 63			60			"
Vacherin	Ependes	1.63			126			,,
	Châtel St. Denis	2. 63			73			"
"	Magne FB	5. 63			167			,,
Fontine	Aoste	11. 62			112			,,
	Val d'Aoste	1. 63			113			,,
Combier	Corcelle	1. 63			127	7 - 12		"
,,	Vucherens	5. 63			152		7	"
Bagne	Orsière	2. 63			140			,,
"	Vollège	2. 63	A E of V		73			,,
Tilsit	Goßau	4. 63			111			,,
,,	St. Gall	2.63			146			,,
		C. Cere	alien Céréa	les		1	1	
		3. 3.70				1 35-		
Weizen/Froment	Schweiz/Suisse	Ernte/					Ca. g/kg	
weizen/Froment	Silo Brunnen (SZ)	Récolte		1 1 1				EGA
	Silo Wil (SG)	1962	3240	2	45	132	0,34	SFHI
	Silo Guin (FR)	1702	4420		40	105	0,38	
	Silo Renens (VD)		5950		49	122	0,40	"
	Sho renons (12)	1.60	3470	184	33	85	0,39	,,
	Alterial I				A 887		,,,,,	,,,

	Mittelwert/ Moyenne	1962	4270		42	111	0,38	,,
E W:0 11/	D				47	72	0.22	7
Entspr. Weißmehl/ Farine blanche	Brunnen Wil			_	16 11	72 50	0,22	"
correspondante	Guin				20	96	0,22	"
correspondante	Renens	6			13	50	0,21	"
	Tenens				13		. 0,20	,,
	Mittelwert/		3					
	Moyenne	1962	-	_	15	67	0,23	"
						1	1 1	
Entspr. Backmehl/	Brunnen	12 12	1-25	_	51	120	0,42	,,
Farine bise	Wil			_	25	73	0,34	"
correspondante	Guin	17 17 18	-		41	126	0,33	,,
	Renens	1700		_	29	67	0,43	"
	Mittelwert/				*	İ		
	Moyenne	1962	2 <u>2</u> 15	22.7	36	96	0,38	
	ino) emic	1702	350.		30	70	0,56	"
	The state of the s			1-		1		4
Entspr. Kleie/	Brunien		9750	430	117	121	0,97	
Son correspondant	Wit		10 400	407	85	106	0,80	"
	Guin		10 600	396	93	120	0,79	"
The supplemental state of the supplemental s	Renens		_	301	70	86	0,81	"
		1000		Springer and			10	
parati painak ang sansay ng kanadan ang sansay ng kanadan ang sansay	Mittelwert/ Moyenne	1962	10 250	383	91	108	0,84	,,

	Meterment Sleyense	1.00		Beta-Aktivität ta spécifique	Strontium	1-90	200
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates			Untersuchungs Laboratorien Laboratoires d'analyses
Topo si katabanggang Katabana sakat	Windows -		pC/kg	pC/kg	pC/kg	su	
Weizen/Froment	Frankreich/France	17. 9. 63	2873	217			Basel/Bâle
weizen/11oment	Trankfelch/Trance	28. 11. 63	3238	185	-		Dasci/Daic
	MENNERS .	28. 11. 63	3311	192		1	A SECTION AND
	Italien/Italie	28. 11. 63	3003	36		_	
Weizenkeime/	Ttallell/Italle	26. 11. 03	3003	36			>>
Germes de froment	Frankreich/France	1. 10. 63	7361	62	-	_	>>
	Deutschland/						17 TO 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18
	Allemagne	13. 12. 63	8019	179		-	,,
Weizenkleie/							
Son de froment	,,	28. 11. 63	9100	323	-	-	,,
Haferflocken/	ALCO SECURE		,				St. Gallen/
Flocon d'avoine	Varie Tenta	5. 63	_	50	_	-	St. Gall
Mais-Grieß/	The second secon						
Semoule de mais	_	5.63		20	-	-	,,
Reis/Riz Caroline		5.63		85	_	_	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
Backmehl/Farine bise Halbweißbrot/	-	2.63	_	45	_	-	"
Pain mi-blanc	St. Gallen/St. Gall	9.63		30	_	_	,,
Ruchbrot/Pain bis Vierkornbrot/	>>	9. 63		50	_	-	,,
Pain de 4 céréales	North Control of	9.63		320			
I am de 7 cereares	235	7.05		320			,,-
	T A TELEVISION						

Vollkornbrot/	Basel/Bâle						Basel/Bâl
Pain complet							
Breo		3.63	2800	110	_	-	"
Bircher		3.63	2720	200	_		,,,
Steinmetz		3.63	2350	70		_	,,
Highert T. Drawe en		3.63	1960	60			,,
Vierkornbrot/		3.63	2520			_	,,
Pain de 4 céréales		5.63	2530	<u> </u>		_	,,
Fünfkornbrot/							,,
Pain de 5 céréales		3.63	1600	70			,,
Roggenbrot/							"
Pain de seigle		5.63	2830	130	_	_	,,
	1. 内部。150 ANTE			1000			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
	1		l	1 100		1 1	
		D. Fr	rüchte Fruits				
Haselnüsse/Noisettes	- 1	1.63	6200	72	_	1 - 1	Basel/Bâ
							Dasci/Da
Colorada Colorada	Spanien/Espagne	11.63	5450	108	_		
Mandeln/Amandes	Spanien/Espagne	11.63	5450 5840	108	_	_	,,
TO SELECTION OF	Spanien/Espagne — —	1.63	5840	108 80	=		"
Mandeln/Amandes	Spanien/Espagne — — —			108	=	_	,,
TO SELECTION OF	_	1.63	5840	108 80 165			" "
Mandeln/Amandes Aprikosenkerne/	Spanien/Espagne — Persien/Perse	1. 63 9. 63	5840 1579	108 80))))))
Mandeln/Amandes Aprikosenkerne/ Amandes d'abricots Kirschen*/Cerises*	Persien/Perse	1. 63 9. 63 11. 63	5840 1579 4682	108 80 165 130 323			" " "
Mandeln/Amandes Aprikosenkerne/ Amandes d'abricots Kirschen*/Cerises* Aprikosen/Abricots	Persien/Perse Spanien/Espagne	1. 63 9. 63 11. 63 6. 63	5840 1579 4682 1286	108 80 165 130 323 320))))))))
Mandeln/Amandes Aprikosenkerne/ Amandes d'abricots Kirschen*/Cerises* Aprikosen/Abricots	Persien/Perse Spanien/Espagne Frankreich/France	1. 63 9. 63 11. 63 6. 63 6. 63 7. 63	5840 1579 4682 1286 2759 5264	108 80 165 130 323 320 1296))))))))))))))))))))))))))
Mandeln/Amandes Aprikosenkerne/ Amandes d'abricots Kirschen*/Cerises* Aprikosen/Abricots ""	Persien/Perse Spanien/Espagne Frankreich/France Wallis/Valais	1. 63 9. 63 11. 63 6. 63 7. 63 8. 63	5840 1579 4682 1286 2759 5264 3343	108 80 165 130 323 320 1296 1199))))))))))))))))))))))))))
Mandeln/Amandes Aprikosenkerne/ Amandes d'abricots Kirschen*/Cerises* Aprikosen/Abricots "" "" ""	Persien/Perse Spanien/Espagne Frankreich/France	1. 63 9. 63 11. 63 6. 63 6. 63 7. 63	5840 1579 4682 1286 2759 5264	108 80 165 130 323 320 1296))))))))))))))))))))))))))
Mandeln/Amandes Aprikosenkerne/ Amandes d'abricots Kirschen*/Cerises* Aprikosen/Abricots "" Orangensaft/	Persien/Perse Spanien/Espagne Frankreich/France Wallis/Valais	1. 63 9. 63 11. 63 6. 63 7. 63 8. 63 8. 63	5840 1579 4682 1286 2759 5264 3343 2496	108 80 165 130 323 320 1296 1199 1144))))))))))))))))))))))))))
Mandeln/Amandes Aprikosenkerne/ Amandes d'abricots Kirschen*/Cerises* Aprikosen/Abricots "" "" ""	Persien/Perse Spanien/Espagne Frankreich/France Wallis/Valais	1. 63 9. 63 11. 63 6. 63 7. 63 8. 63	5840 1579 4682 1286 2759 5264 3343	108 80 165 130 323 320 1296 1199))))))))))))))))))))))))))

^{*} Alle Angaben auf die ganzen Früchte bezogen / Toutes les indications se rapportent aux fruits entiers.

a the strain of the second				eta-Aktivität a spécifique	Strontium	1-90	A
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates			Untersuchungs Laboratorien Laboratoires d'analyses
		A 143-	pC/kg	pC/kg	pC/kg	SU	
D 1/D	A1 . /A1 / ·	40.40	4070				
Datteln/Dattes	Algerien/Algérie	12.63	4279	34	-	-	"
Apfel/Pommes	T 1: /r 1:	12.63	1518	484		-	"
Birnen/Poires	Italien/Italie	12. 63	1766	704		-	"
Washington States and	Paralacia 20 - 22		7 18			1	
Aprikosen*/Abricots*		7.63		680			St. Gallen/
Pfirsiche*/Pêches*		7.63		350			St. Gall
Kirschen*/Cerises*		7.63		850			,,
Birnen/Poires		7. 63		450			,,
Pflaumen*/Prunes*		7. 63		130			,,
Heidelbeeren/Myrtilles		7.63	1114 1 1 1 1 1 1 1 1	1600			,,
Stachelbeeren/Groseilles		7.63		200			,,
Aprikosen*/Abricots*	Wallis/Valais	8. 63	2	1400			,,
Apfel/Pommes		8. 63	2.07 %	200			- "
Pflaumen*/Prunes*		8. 63		430			,,
Trauben/Raisins		8.63		150			,,
Johannisbeeren/							
Groseilles rouges		8.63	7	1800			"
Trauben/Raisins		8.63		320			,,
Himbeeren/Framboises		8.63	1 6.25	360			,,
Pflaumen*/Prunes*		8.63	1.21	200			,,
Pfirsiche*/Pêches*		8.63		660		- 1	"
Mirabellen*/Mirabelles*		9.63		360			,,

^{* =} ohne Steine / sans noyaux.

							Ca. g/kg	
Aprikosen/Abricots	Wallis/Valais	31.7.63	2760	860	32,5	208	0,16	EGA
Steine/Noyaux	the second secon			174			0,34	SFH
		12. 8. 63	3180	1010				,,
Kirschen/Cerises	Schweiz/Suisse	15.7.63	2770	825	29,9	352	0,085	,,
Steine/Noyaux			6230	3920	<u> 4 4 6</u>		0,77	,,
Trauben/Raisins	Frankreich/France	4. 11. 63		40-043- <u>30</u> -25	8,0	47	0,17	,,
	(Provence)	4. 11. 63		Contract of the second	7,5	37	0,20	"
Zwetschgen/Prunes	Schweiz/Suisse	10. 9. 63	1990	171	_	_	_	,,
Pfirsiche/Pêches	,,	9. 9. 63	2790	10000000	19,0	486	0,04	
Saft/Jus	"	9. 9. 63		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	11,6	580	0,02	,,
Rest/Résidu	,,	9. 9. 63	1 to 1 1 2 2	1 Te-1 (2X et al.	7,4	370	0,02	,,,
Erdbeeren/Fraises	Italien/Italie	30. 5. 63	2330	794	46,5	172	0,27	,,,
	Schweiz/Suisse	27. 6. 63	1800	355	17,2	90	0,19	"
		E. Gem	üse Légum	ees				
Endivien/Chicorée		1.63	2250	20	_	1 _	Ras	sel/Bâle
	_	4. 63	1840	39	28			ch Stad
			10.0	1 1908 51140 -1	20			
							Zuri	ich Vill
		10, 63	1888	536	<u> </u>	_	100000000000000000000000000000000000000	
nnenwirbel/Salade frisée	<u> </u>	10. 63	1888 7740	536 2500		_	100000000000000000000000000000000000000	sel/Bâle
그는 사람이 그렇게 되었다. 이렇게 들어가면 가는 사람이 가면 가게 하는 것이 되었다. 그는 사람이 되었다.		1.63	7740	2500		=	100000000000000000000000000000000000000	sel/Bâle "
nnenwirbel/Salade frisée Nüßlisalat/Doucette		1. 63 4. 63		2500 3920		=	Bas	sel/Bâle "
Nüßlisalat/Doucette	<u>-</u>	1. 63 4. 63 10. 63	7740	2500 3920 660		=	Bas St.	sel/Bâle " Gallen
Nüßlisalat/Doucette opfsalat/Salade pommée		1. 63 4. 63 10. 63 11. 62	7740	2500 3920 660 2400	90	=	Bas St.	sel/Bâle " Gallen Gall
Nüßlisalat/Doucette " opfsalat/Salade pommée "		1. 63 4. 63 10. 63 11. 62 3. 63	7740	2500 3920 660 2400 5900	90	=	Bas St.	,, Gallen :. Gall ,,
Nüßlisalat/Doucette opfsalat/Salade pommée "" ""		1. 63 4. 63 10. 63 11. 62	7740 13 620 — —	2500 3920 660 2400 5900 2300	90		Bas St.	sel/Bâle " " Gallen :. Gall "
Nüßlisalat/Doucette " opfsalat/Salade pommée " " "		1. 63 4. 63 10. 63 11. 62 3. 63 3. 63	7740 13 620 — —	2500 3920 660 2400 5900 2300 1900	90		Bas St.	sel/Bâle " "Gallen :. Gall " "
opfsalat/Salade pommée ",	Italien/Italie	1. 63 4. 63 10. 63 11. 62 3. 63 3. 63 8. 63	7740 13 620 — —	2500 3920 660 2400 5900 2300	90		Bas St. St	sel/Bâle " " Gallen :. Gall "

		7-7		Beta-Aktivität êta spécifique	Strontiun	n-90	
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates			Untersuchungs Laboratorien Laboratoires d'analyses
oplisher Salace pempile		14 63	pC/kg	pC/kg	pC/kg	su	
Kopfsalat/ Salade pommée	Zürich	7. 63	9375	5425	-	=	Zürich Stadt Zurich Ville
"	Lausanne	4. 63	-	ungewaschen/ non lavée	10,2	_	Lausanne
districtions.				gewaschen/ lavée	9,6	_	>>
,,	,,	6. 63	-	ungewaschen/ non lavée	26,3	_	,,
				gewaschen/ lavée	20,9	_	>>
"	,,	6. 63		ungewaschen/ non lavée	18,0	-	>>
)	,,	7. 63	_	ungewaschen/ non lavée	35,4	<u> </u>	>>
74 25 2 200 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	25 - 17.2 1 - 4 - 1	100		gewaschen/ lavée	14,1	_	>>
))) 	8. 63	- +	ungewaschen/ non lavée	14,2	_	>>
Property and the	- gopanin geran	153.42		gewaschen/ lavée	13,6		>>
>>	"	9.63		ungewaschen/ non lavée	15,0	-	33
A HIROTAL FALL SEE	- 252) A - 1123			gewaschen/ lavée	7,4	1	"

, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	"	10.63	-	ungewaschen/ non lavée	5,8	-	**
					4.0		
				gewaschen/	4,0		,,
		14.40		lavée	0.2	× '	
,,	,,	11.63	_	ungewaschen/	9,3	_	>>
				non lavée	4.3		4,2
		1 13		gewaschen/	4,3		>>
				lavée			
Spinat/Epinards	_	3.63		560		_	St. Gallen/
,,,	_	3.63	_	4100		-	St. Gall
pro T		8.63		1300			,,
,,	<u>-</u>	9.63		2000			,,
,,		11.63		760			,,
22	Zürich	7.63	9890	3990		_	Zürich Stadt
,,	,,	8.63	12 834	6690			Zurich Ville
,,	,,	10.63	8877	3849			,,
,,	,,	11.63	7026	1997			,,
	Lausanne	5.63	_	ungewaschen/	34,7	_	Lausanne
,,		The Barry		non lavés			Zudodiiio
		1 1 10		gewaschen/	23,9		
		1		lavés	23,7		
		6.63		ungewaschen/	54,2		
,,	,,,	0.03		non lavés	34,2		"
				gewaschen/	35,4	_	
Springship na	and the state of t	11111111		lavés			117.075/186
**	,,	6.63	_	ungewaschen/	49,2	200	,,
				non lavés			"
				gewaschen/	20,4	Sall S	
				lavés			
2)		10.63	_	ungewaschen/	10,0		a customic
27	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	13.00	l leave	non lavés			,,,
	4			gewaschen/	6,6		CURS STATES
	- 1		A COLORADO DE COLO	lavés	0,0		- 1
		1	A Constitution of	laves		Aug .	

				Beta-Aktivität êta spécifique	Strontiun	n-90	
Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons		Datum Date	Totale	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates			Untersuchungs Laboratorien Laboratoires d'analyses
			pC/kg	pC/kg	pC/kg	SU	
				100x502x50x50x1		1	
Spinat/Epinards	Lausanne	11. 63	-	ungewaschen/ non lavés	17,3	_	Lausanne
		8.07		gewaschen/ lavés	15,7	_	
Lattich/Laitue		8. 63		1100	-	_	St. Gallen/ St. Gall
Lauch/Poireau		1.63	3690	1020	_	_	Basel/Bâle
"	<u> </u>	5.63	_	180		_	St. Gallen/
,,	<u> </u>	9.63	<u> </u>	100	_	_	St. Gall
Fenchel/Fenouil		4. 63		270	_	_	,,
Rhabarber/Rhubarbe		5.63		500	450	_	,,,
Krautstiele/ Côtes de bette	Zürich	7. 63	14 110	5410	_	_	Zürich Stadt Zurich Ville
Weißkohl/Chou	-	8.63	_	160		_	St. Gallen/
Blaukohl/Chou-rouge		7.63		50	_	_	St. Gall
	<u></u>	12.63	2587	10	<u> </u>		Basel/Bâle
Blumenkohl/Chou-fleur		8. 63	1	80		-	St. Gallen/ St. Gall
Rüebli/Carottes		1.63	3290	40	_	_	Basel/Bâle
"		10.63		50		_	St. Gallen/
Kohlrabi/Chou-rave		8.63	_	110	325	_	St. Gall
Randen/Carottes rouges		9.63		350		_	,,
Sellerie/Céleri		3.63		290	4	-	,,
Knollen-	Zürich	8. 63	9806	3960	_	-	Zürich Stad
Bleich-	2 -	8. 63	8221	3112	-		Zurich Ville

Spargeln/Asperges	Frankreich/France	4. 63	1710	320	<u>- 1</u>	_	Basel/Bâle
Zwiebeln/Oignons	_	5.63	1170	10	_	_	Zürich Stad
"		10.63		10	_		St. Gallen/
Kartoffeln/	Italien/Italie	4. 63		19	_	_	St. Gall
Pommes de terre	_	5.63	1640	10			Basel/Bâle
93	Basel/Bâle	12.63	2366	16	_	_	,,
92	Aargau/Argovie	12.63	3940	28	_	_	,,
0)	Kerzers/Chiètres	9.63	3180	26	~2	~30	EGA/SFH
Champio 1 e reconstructo	Zürich	8.63	4154	148	_	_	Zürich Stac
Gurken/Concombres		5.63	_	20			St. Gallen/
	for a state of the second						St. Gall
,,	Zürich	8. 63	956	35			Zürich Stac
Zucchetti/Courgettes	TATE OF THE	7.63	_	<10		_	St. Gallen
		1.4%					St. Gall
Rettich/Raifort	_	4. 63	2250	10		_	Basel/Bâle
Peperoni/Poivron	_	5. 63		47			St. Gallen
Erbsen gelbe/Pois jaunes	_	7.63		340	<u></u>	_	St. Gall
Weiße Bohnen/				100			
Haricots blancs		11.63	1	60			,,,
(Konserve)		3.63	1	20	_	_	,,
Bohnen/Haricots	Spanien/Espagne	5.63		130	_		,,
33	Lausanne	7.63	_	ungewaschen/	13,8		Lausanne
		- GOLD		non layés			
				gewaschen/	12,5		. ,,
		7 31 674 7		lavés			
22	,,,	8.63	_	ungewaschen/	7,4	_	,,
				non lavés			
				gewaschen/	6,5		,,
				lavés			
Tomaten/Tomates	Table to the second	5. 63	Frische/	68		_	St. Gallen
	1 Supringer	E PROPERTY.	Fraiches			3 11	St. Gall
				and the same of th			
				FREEDOM:			
				(6, 7 · 7), (1, 4)(5)			

Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons			Spezifische Beta-Aktivität Activité bêta spécifique		Strontium-90			
	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale pC/kg	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates pC/kg			Untersuchungs Laboratorien Laboratoires d'analyses	
					pC/kg	SU		
						1 -		
Tomaten/Tomates	-	2. 63	Pulver/ Poudre	130		_	St. Gallen/ St. Gall	
Schwämme/Champignons	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	10.63		60			,,	
Morcheln/Morilles	· bearing en day	1.63	28 750	360	<u> </u>		Basel/Bâle	
Lorcheln/Gyromîtres		1.63	33 440	4030	_	_	,,	
The standard factor		4. 63	28 400	4370			,,	
,, ,,	<u>-</u>	11.63	24 398	694	<u> </u>		,,	
Education in the state of the s		11.63	29 457	951	_	_	,,	
Steinpilz/Bolets	<u></u>	1.63	28 140	890		_	,,	
,,,		1.63	17 190	670			,,	
"	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1.63	16 380	540		_	,,	
"	Rußland/Russie	4. 63	21 210	1230		1 -	,,	
"	Jugoslavien/ Yougoslavie	10.63	1962	492		_	,,	
Zuchtchampignon/	<u> </u>	9.63		10		_	St. Gallen/	
Champignons de couche						1/2 m	St. Gall	
· Kadalar salah			1000					
		100000	The Alle	200				
TO THE STATE OF THE STATE OF		19.00						
是 11 美国工程程度的		11-46						
		1000					The state of the s	
, the payof opposite the								
A phasic physics and	A real fraction of the party		A. Pen	the beautiful time.		1		

Kabeljau/Cabillaud	Dänemark/	12. 63	2885	5	Fleisch/Chair		Bas	sel/Bâle
	Danemark		3161	206	Gräte/Arêtes			
		10.00	1504				Ca.	
							g/kg	
Dorschfilet/	Nordsee/	6. 63	3725	- i	≤1	≪4	0,24	EGA
Filet de cabillaud	Mer du Nord	0.00	0,20			\(\) \(\)	0,2 .	SFH
Schellfisch Filet/	11201 44 11014	5. 63	760		€2	€2	1,17	51111
Filet de morue salé		5. 63	700		6	5	1,2	
Felchen/Féra	Sempachersee/	6. 63	2775	105	12,9	_		"
ohne Gräte/sans arêtes	Lac de Sempach	0. 63	Gräte/	740		5,4	2,39	"
office Grate/sails aretes	Lac de Sempach	Now the second		/40	204	7,9	26	"
		7 (2	Arètes	0.0				
"	,,	7.63	3520	88	14,9	7,1	2,10	"
75 (702 4 5175)		i maga	Gräte/	_	172	7,2	24	"
דין ני ו /דין			Arètes					
Thunfisch/Thon	Japan/Japon	10. 63	2552	37	_		Bas	sel/Bâle
Thunfisch Salat/Salade	"	10.63	1932	10	_			,,
"	99	11.63	1741	55		_		,,
Hummerpaste/ Pâte de homard	Kanada/Canada	9.63	1560	126	_	-		"
Salmpaste/Pâte de saumon	Japan/Japon	9.63	811	6	_			"
The production of the party of		G Die	verses / Dive	w.c				
		G. Dit	reises i Dive	73				
Mandarinen-Orangen- Sirup/Sirop de								
mandarines et d'oranges Knochen/Os	Japan/Japon	4. 63	900	10	_	_		,,
Schwein/Porc	1.4 m. 605 (100 m	2. 63	3490	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	_			
Kuh/Vache	is takelinearly and	2. 63	1850	The state of		1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		"
Kalb/Veau		2. 62	1050		50		Caralla A. Ing	"
		2. 62		the day the				"
,,		2.03	Section of the party of	A CONTRACTOR	25	-	7	"

Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons		5.00	Spezifische Activité b	Spezifische Beta-Aktivität Activité bêta spécifique		m-90	
	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale pC/kg	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates	pC/kg		Untersuchungs Laboratorien Laboratoires d'analyses
planta ortob				pC/kg		su	
Volleipulver/ Poudre d'œufs	Holland/Hollande	7.63		280	_	_	St. Gallen/ St. Gall
Wachteleier/ Oeufs de caille	Japan/Japon	8. 63	137	1	_	-	Basel/Bâle
Meeralgen/Algues marines getrocknet/séchées		8. 63	_	3300	_	-	St. Gallen/ St. Gall
Volldünger/Lonza Engrais Wein/Vin		6. 63	171 696	35 045	_	_	Basel/Bâle
Rosé	Spanien/Espagne	10.63	730	26		_	"
Montagne		10.63	812	15	_	-	,,
	H. Wasse	r. Niedersc	bläge / Eau:	x, précipitations		1	
The Otto specific					C/1	1	
T i I	D 1/0 0 11 /	2 - 3	pC/l	pC/l	pC/l		
Trinkwasser/Eau potable	Basel/St. Gallen/						BS
	Zürich Bâle/St. Gall/						SG
	Zurich	1. 63-6. 63	1—25				ZH
	Basel/Bâle	8.63		5			BS
	Zürich	10.63	2,8	Seewasser/Lac			ZH
	in the sound of th	12.00	1,7	Grundwasser/			ZH
graph of Confidence	To the authors			Nappe souterraine			7
			1,2	Quellwasser/			ZH
				Source			

Grundwasser/	10.63	2,8	Buchrain		_	,,
Nappe souterraine	10.63		Hornsäge	-		,,
11	10.63		Linsental			,,
	10.63		Hard			,,
	10.63		Weiertal	_	_	,,
	10.63		Rheinau			,,
Bregenz	6.63-	3—12	Grundwasser/			SG
	12. 63		Nappe souterraine			
Bodensee/	6. 63-	2—13	ca. 40 m Tiefe/			SG
Lac de Constance	12.63		env. 40 m de			
	1 1 2 2		profondeur			
.,	6.63-	4—10				SG
	12.63	(3-14)*				
		i shin				
Rheinfelden	9. 63	_	1.3	_		Basel/Bâle
	9.63	12 22	1			,,
Zurzacher	11.63		1	_	_	,,
	11.63	_	1,4			,,
		- Y				
	1. 63–6. 63	120—		_		BS/SG/ZH
		4530				
		Allgemein/				
		>1000				
	7. 63-8. 63	300-2100	_			SG
	A CARLON OF				1	
	Bregenz Bodensee/ Lac de Constance "" Rheinfelden Heustricher	Nappe souterraine 10. 63 11. 63 11. 63 11. 63 11. 63 11. 63	Nappe souterraine 10. 63 10.	Nappe souterraine	Nappe souterraine 10. 63 10. 63 3,4 10. 63 10. 63 11,8 10. 63 11,2 Rheinau Bregenz 6. 63- 12. 63 Bodensee/ Lac de Constance Rheinfelden Heustricher Passugger 11. 63 1. 63-6. 63	Nappe souterraine

^{*} unfiltriertes Wasser / eau non filtrée.

Bezeichnung und Anzahl der Proben Désignation et nombre d'échantillons			Spezifische Beta-Aktivität Activité bêta spécifique		Strontium-90		
	Herkunft Provenance	Datum Date	Totale pC/l	Oxalat- Niederschlag Précipité des oxalates pC/l	pC/l	su	Untersuchungs Laboratorien Laboratoires d'analyses
D /		7. 63–8. 63	A 11/				
Regenwasserl		7.63-8.63	Allgemein/				
Eau de pluie		29 19 19	en général	-			SG
		0.72	≤ 1000 150—400				4 A A A A
		9. 63– 12. 63	150-400				"
Oberflächenwasser/	Zürichsee/Lac Zürich		11,3	0 m			Zürich Stadt
	Zurichsee/Lac Zurich	9. 10. 63	4,1	30 m			Zurich Ville
Eau de surface		10. 11. 63	3,4	30 m			
		8. 10. 63	2,2	130 m			,,
	Limmat	10. 10. 63	9,6	130 111			,,
	Töß, ob Au	7.63-	3,8—13,4		<u> </u>		,,
	1013, 05 114	11.63	3,0 13,1				"
	Rhein/Rhin	7. 63	13,8	_	_		,,,
	(Rheinau)	10. 63	7,9				"
Lac de	(Tenemaa)	10.03	, ,,,		Rest		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
Zürich	Zürichsee	1.63-			Aktivität/		Zürich Kanto
Pfäffikon 47	Pfäffikersee	12. 63	_	0—56	Activité		Zurich Canto
Greifensee	Greifensee				restante*		
		50.00		Same of Same		2 .	
Flußwasser	Rhein/Rhin	6.63-	5-80		- 1 - (1)	_	Zürich Stadt
	Party That is a second	12.63					Zurich Ville
	Aach	1. 63-6. 63	5—87	7.1			
	,,	7.63-	6-90	A 194	_		35
	afac your all	12.63					- 1

^{*} Totale minus 40K-Aktivität - Actifité totale moins 40K.