

Introduction

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bericht der Eidgenössischen Kommission zur Überwachung der Radioaktivität**

Band (Jahr): **30 (1987-1988)**

Heft 1: **Texte**

PDF erstellt am: **25.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

1. Introduction

Le présent rapport insiste tout particulièrement sur le radon et ses produits de filiation car leur radioactivité contribue, pour la part individuelle la plus grande, à la dose d'irradiation moyenne de la population suisse d'une part et aux doses maximales les plus élevées des personnes les plus exposées, d'autre part. Tout au long de la période concernée, une importance accrue a été attribuée à ce problème, ce qui explique le nombre de résultats concernant le radon plus étendu que dans les rapports de la CFSR précédents.

La surveillance de la radioactivité en provenance de Tchernobyl a été poursuivie de manière intensive en 1987 et 1988. Ainsi, une activité en césium a encore été déterminée dans des échantillons de terre, de champignons, de poissons et de chasse; dans les denrées alimentaires journalières, l'activité mesurée est sensiblement inférieure à celle de 1986 et parfois elle est à peine décelable. Les activités des différents types d'échantillons sont présentées en détail dans le volume des figures et tableaux. Comme la dose consécutive à l'accident de Tchernobyl est faible, ce rapport ne contient qu'une interprétation résumée.

D'autres chapitres de ce rapport ont trait à la surveillance générale et aux mesures effectuées au voisinage des centrales nucléaires et d'autres exploitations. Les contributions à la dose naturelle, qui proviennent du rayonnement cosmique, de la radioactivité du sol, des matériaux de construction et du corps humain lui-même sont incluses. Les résultats des mesures de la surveillance de la radioactivité provenant de sources naturelles et artificielles sont également exposés en détail dans le volume des figures et tableaux.

Un rappel des principales grandeurs et unités utilisées dans ce rapport figure au verso de la page de couverture. Le calcul des doses est décrit plus en détail dans un appendice.

Le rapport est sciemment rédigé de manière concise. Il donne une vue d'ensemble des résultats et des conséquences les plus importants de la surveillance en 1987 et 1988. Certains développements sont

simplifiés; des informations complémentaires détaillées se trouvent dans le rapport de la CFSR 1985/1986. Le présent volume ne contient que peu de figures (numérotées en chiffres romains); par contre, des références (en chiffres arabes) renvoient au volume des figures et tableaux. Les commentaires s'appuient sur les résultats fournis par les laboratoires cités en appendice.

2. Radon et produits de filiation

2.1. Propriétés et provenance du radon

Le radon-222 se forme lors de la désintégration du radium-226, un produit de filiation de l'uranium-238 présent à l'état naturel dans pratiquement tous les sols. La période du radon-222 est de 3,8 jours. C'est un gaz rare qui émane du sol et de certains matériaux de construction. La quantité libérée de ce gaz dépend de la teneur en radium du sol ou du matériau de construction ainsi que de la facilité avec laquelle il peut être désorbé du solide. A l'intérieur des immeubles, la concentration en radon est significativement plus élevée qu'en plein air car l'air peut s'enrichir en radon dans des locaux bien isolés par exemple. La concentration en radon à l'intérieur des immeubles ne dépend pas seulement de la constitution géologique du sous-sol, mais également de la perméabilité du sol aux gaz, du type de construction, de l'aération des locaux et des conditions météorologiques.

2.2. L'origine des doses

Le radon-222 se désintègre en produits de filiation tels que le polonium, le bismuth et le plomb. Dans l'air, ces atomes isolés se fixent dans une large mesure sur des aérosols. Lors de la respiration, ces produits de filiation, liés aux aérosols ou libres, se déposent dans les bronches et à la surface des poumons.