

Fontenay-aux-Roses, le 31 mars 2020

Monsieur le Directeur général de la prévention des risques

Avis IRSN n°2020-00055

Objet	Saisine relative aux modalités de calculs des doses efficaces et des doses équivalentes résultant de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants
Réf(s)	1. Courrier DGPR/SRT/MSNR/2019-042 du 16 avril 2019 2. Courrier DGPR/SRT/MSNR/2019-041 du 27 juin 2019
Nbre de page(s)...	133

Par courrier cité en référence [1], la direction générale de la prévention des risques a souhaité que l'IRSN puisse l'assister dans la rédaction du futur arrêté ministériel appelé par les articles R. 1333-24 du code de la santé publique et R. 4451-12 du code du travail pour la définition des modalités de calcul des doses efficaces et des doses équivalentes résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants.

Suite à la publication du décret n° 2018-434 du 4 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire et du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les dangers dus aux rayonnements ionisants, l'arrêté du 1^{er} septembre 2003 nécessite en effet d'être révisé pour prendre en compte les valeurs publiées et actualisées par la Commission Internationale de Protection Radiologique (CIPR).

En réponse à la demande de la DGPR, le présent avis fournit un état de lieux des coefficients de dose disponibles à ce jour (annexe 1) ainsi que des propositions pour la révision de l'arrêté de septembre 2003. Ces propositions tiennent compte des échanges qui ont eu lieu lors des réunions techniques tenues entre l'IRSN et les services de la DGPR, de la DGT, de la DGS et de l'ASN les 26 novembre 2019 et 21 février 2020.

Un projet de texte établi sur la base de ces propositions est fourni dans l'annexe 2 du présent avis.

Les principales remarques et propositions de l'IRSN pour la révision de l'arrêté susvisé sont indiquées, ci-après, successivement pour chacune des trois annexes qui constituent l'arrêté.

L'annexe I de l'arrêté précise les règles de calcul de la dose efficace résultant d'une exposition externe et interne aux rayonnements ionisants. L'IRSN estime que cette annexe ne nécessite pas de modification, hormis la mise à jour des références réglementaires qui sont citées. S'agissant de l'exposition externe, l'IRSN appelle l'attention sur le fait que des travaux de la CIPR sont en cours pour recommander des coefficients de dose applicables aux membres de la population exposés à un nuage atmosphérique, l'immersion dans l'eau, ou un dépôt au sol des radionucléides. Ces travaux ne devraient pas aboutir à une publication avant la fin de l'année 2020, voire le début de l'année prochaine.

L'annexe II précise les définitions et méthodes utilisées pour le calcul de la dose efficace et de la dose équivalente résultant d'une exposition externe. L'IRSN souligne en premier lieu que les grandeurs de dose absorbée, dose équivalente et dose efficace définies dans l'arrêté le sont également dans le décret n° 2018-434 précité. Concernant la dose absorbée, il est

Adresse Courrier
BP 17
92262 Fontenay-aux-Roses
Cedex France
Siège social
31, av. de la Division Leclerc
92260 Fontenay-aux-Roses
Standard +33 (0)1 58 35 88 88
RCS Nanterre B 440 546 018

indiqué dans les deux textes que la « dose absorbée » désigne la dose moyenne reçue par un tissu ou un organe. Il serait plus correct d'écrire « la dose absorbée à l'organe ». Par ailleurs, l'IRSN s'interroge sur la pertinence de définir les grandeurs opérationnelles, celles-ci ne constituant pas des grandeurs fondamentales de protection telles que la dose efficace et la dose équivalente, objet de l'arrêté. Dans l'hypothèse où il serait décidé de ne pas maintenir ces définitions, d'autres termes définis dans l'arrêté pourraient être supprimés : le facteur de qualité, la fluence particulaire, la sphère de l'ICRU, le transfert linéique d'énergie. En cas de maintien, l'IRSN suggère d'ajouter une définition de l'« équivalent de dose », cette grandeur étant introduite dans les définitions des différentes grandeurs opérationnelles sans avoir été définie. Enfin, l'IRSN propose une mise à jour des valeurs du facteur de pondération radiologiques W_R et du facteur de pondération tissulaire W_T suivant les recommandations de la publication CIPR n°103. D'autres suggestions éditoriales sont proposées dans le texte fourni dans l'annexe 2 du présent avis.

L'annexe III fournit les valeurs de dose efficace par unité d'incorporation de chaque radionucléide ingéré ou inhalé applicables aux personnes du public et aux travailleurs.

Les propositions de l'IRSN sont les suivantes :

- simplifier l'ensemble des tableaux figurant dans cette annexe, en supprimant les données qui n'ont qu'un caractère informatif, à savoir d'une part les périodes physiques des radionucléides, d'autre part les valeurs du facteur d'absorption gastro-intestinal (f_1). En effet, il n'est pas nécessaire de connaître ces données pour appliquer les coefficients de dose lors des calculs de dose efficace. Cela constitue même une possible source d'erreur dans la mesure où l'utilisateur peut comprendre qu'il faut multiplier la valeur du coefficient de dose affichée (DPUI) par ce facteur ;
- présenter dans des tableaux distincts les valeurs concernant les radionucléides pour lesquels la CIPR n'a pas publié de mise à jour, et celles concernant les radionucléides pour lesquels la CIPR a publié une mise à jour (à noter que cela ne concerne que les coefficients de dose applicables aux travailleurs) ;

Le tableau 1.1 de l'arrêté du 1^{er} septembre 2003 présente, pour l'ingestion, les coefficients de dose efficace engagée par unité d'incorporation applicables aux personnes du public, ainsi qu'aux jeunes âgés de 16 à 18 ans qui sont amenés à être exposés aux rayonnements ionisants dans le cadre de leurs études (sauf descendants du radon 222 et du radon 220). En l'absence de données nouvelles de la CIPR, le tableau ne nécessite pas de mise à jour. En pratique, le tableau 1.1 que propose l'IRSN dans le texte révisé est extrait de la publication CIPR 119 qui a repris l'ensemble des données des publications 30, 56, 67 et 71.

Le tableau 1.2 de l'arrêté du 1^{er} septembre 2003 présente, pour l'inhalation d'aérosols, les coefficients de dose efficace engagée par unité d'incorporation applicables aux personnes du public ainsi qu'aux jeunes âgés de 16 à 18 ans qui sont amenés à être exposés aux rayonnements ionisants dans le cadre de leurs études (sauf descendants du radon 222 et du radon 220). Comme précédemment, il ne nécessite pas de mise à jour. Le tableau 1.2 proposé dans le texte révisé est extrait de la publication CIPR 119.

Le tableau 1.3 de l'arrêté du 1^{er} septembre 2003 présente les informations sur les types d'absorption pulmonaire utilisés pour le calcul des coefficients de dose incorporée par inhalation pour les personnes du public exposées à des aérosols ou à des gaz et vapeurs et sur les modèles biocinétiques décrivant l'activité systémique utilisés pour calculer les coefficients des tableaux 1.1 et 1.2. Ce tableau peut être supprimé dans la mesure où il est précisé dans ces 2 tableaux modifiés que les données proviennent de la publication CIPR 119 et que l'information sur les types d'absorption utilisés est donnée dans le tableau 1.2 révisé.

Le tableau 2.1 de l'arrêté du 1^{er} septembre 2003 présente les valeurs de coefficients de dose efficace engagée par unité d'incorporation par inhalation de gaz et vapeurs solubles ou réactifs, applicables aux personnes du public et aux travailleurs exposés. Il peut être repris, sans modification, pour le public. Les données étant également applicables aux travailleurs, elles sont aussi reprises dans le tableau 3.1.2a présenté plus loin, sauf lorsqu'il s'agit de radionucléides pour lesquels la CIPR a publié de nouvelles valeurs, auquel cas les données correspondantes sont intégrées dans le tableau 3.1.2b.

Le tableau 2.2 de l'arrêté du 1^{er} septembre 2003 présente les coefficients de dose efficace applicables aux personnes du public et aux travailleurs exposés aux gaz inertes. Ce tableau peut être repris tel quel.

Le tableau 3.1 présente les coefficients de dose efficace engagée par unité d'incorporation par inhalation et par ingestion, applicables aux travailleurs exposés. Ce tableau doit être revu

pour tenir compte des nouvelles valeurs publiées par la CIPR. Il est en outre proposé de présenter dans des tableaux distincts les coefficients de dose pour l'inhalation et ceux pour l'ingestion. Ainsi, l'IRSN propose un tableau 3.1.1a applicable pour l'ingestion des radionucléides pour lesquels il n'y a pas eu de mise à jour des coefficients de dose, un tableau 3.1.1b pour les radionucléides pour lesquels il y a de nouvelles valeurs de coefficients de dose, un tableau 3.1.2a applicable pour l'inhalation des radionucléides pour lesquels il n'y a pas eu de mise à jour des coefficients de dose et enfin un tableau 3.1.2b pour ceux pour lesquels il y a de nouvelles valeurs de coefficients de dose.

Le tableau 3.2 présente les valeurs du facteur d'absorption gastro-intestinale f_1 en fonction de la forme chimique de l'élément utilisées pour le calcul des doses efficaces engagées par unité d'incorporation par ingestion, applicables aux travailleurs exposés. Ce tableau peut être supprimé, ces données n'étant, comme évoqué plus haut, pas nécessaires pour effectuer les calculs de dose efficace.

Le tableau 3.3 présente les types d'absorption pulmonaire et valeurs du facteur d'absorption gastro-intestinale f_1 en fonction de la forme chimique de l'élément, recommandés pour le calcul des doses efficaces engagées par unité d'incorporation par inhalation, applicables aux travailleurs exposés. Ces données ayant été intégrées directement dans les tableaux 3.1.2a et 3.1.2b, ce tableau n'est pas utile et peut donc être supprimé.

Enfin, l'IRSN rappelle que l'opportunité de réviser les coefficients de dose applicables au radon fait l'objet d'un avis séparé, conformément à la demande exprimé dans votre courrier cité en référence [2].

Le projet d'arrêté révisé en annexe 2 du présent avis tient compte des propositions formulées ci-dessus.

Pour le directeur général, par délégation

Alain RANNOU

Directeur adjoint de la santé

Copies :

Monsieur le Directeur général de la santé

Monsieur le Directeur général du travail

Monsieur le Directeur général de l'ASN

Annexe à l'avis IRSN/2020-00055 du 31 mars 2020

Annexe 1 - Etat des lieux des données disponibles pour la mise à jour de l'arrêté du 1^{er} septembre 2003

L'arrêté du 1^{er} septembre 2003 définit les modalités de calcul des doses efficaces et des doses équivalentes résultant de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants. Dans deux annexes, il définit les grandeurs physiques, grandeurs de protection et grandeurs opérationnelles à utiliser pour le calcul de dose et fournit les valeurs :

- des facteurs de pondération radiologique (w_R) et tissulaire (w_T) et du facteur de qualité Q en fonction du transfert linéaire d'énergie L ;
- des coefficients de dose efficace engagée par unité d'incorporation (Sv/Bq) par ingestion et par inhalation d'aérosols et de gaz et vapeurs, applicables aux personnes du public et aux travailleurs exposés aux radioisotopes de 91 éléments chimiques : hydrogène (H), beryllium (Be), carbone (C), fluor (F), sodium (Na), magnésium (Mg), aluminium (Al), silicium (Si), phosphore (P), soufre (S), chlore (Cl), potassium (K), calcium (Ca), scandium (Sc), titane (Ti), vanadium (V), chrome (Cr), manganèse (Mn), fer (Fe), cobalt (Co), nickel (Ni), cuivre (Cu), zinc (Zn), gallium (Ga), germanium (Ge), arsenic (As), sélénium (Se), brome (Br), rubidium (Rb), strontium (Sr), yttrium (Y), zirconium (Zr), niobium (Nb), molybdène (Mo), technétium (Tc), ruthénium (Ru), rhodium (Rh), palladium (Pd), argent (Ag), cadmium (Cd), indium (In), étain (Sn), antimoine (Sb), tellure (Te), iodé (I), césium (Cs), baryum (Ba), lanthane (La), cérium (Ce), praséodyme (Pr), néodyme (Nd), prométhium (Pm), samarium (Sm), europium (Eu), gadolinium (Gd), terbium (Tb), dysprosium (Dy), holmium (Ho), erbium (Er), thulium (Tm), ytterbium (Yb), lutétium (Lu), hafnium (Hf), tantale (Ta), tungstène (W), rhénium (Re), osmium (Os), iridium (Ir), platine (Pt), or (Au), mercure (Hg), thallium (Tl), plomb (Pb), bismuth (Bi), polonium (Po), astate (At), francium (Fr), radium (Ra), actinium (Ac), thorium (Th), protactinium (Pa), uranium (U), neptunium (Np), plutonium (Pu), américium (Am), curium (Cm), berkélium (Bk), californium (Cf), einsteinium (Es), fermium (Fm), mendélévium(Md) ;
- des coefficients de dose efficaces en (Sv.j⁻¹/Bq.m⁻³) applicables à l'exposition des personnes du public et des travailleurs aux gaz inertes argon (Ar), krypton (Kr) et xénon (Xe) ;
- des facteurs de conversion conventionnels exprimant la dose efficace par unité d'exposition à l'énergie alpha potentielle (Sv/J.h.m⁻³) pour les descendants à vie courte du radon 220 et du radon 222.

En complément, l'arrêté dispose que « dans l'estimation de la dose efficace, est prise en compte, le cas échéant, la dose engagée à la suite d'une blessure ayant entraîné une contamination interne » et que, « pour les membres de la population, la dose efficace résultant de l'exposition externe tient compte des différentes voies d'atteinte (exposition provenant d'un nuage atmosphérique, exposition par immersion dans l'eau, exposition provenant d'un dépôt au sol) [...] on peut utiliser pour les coefficients de dose externe les valeurs préconisées par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ».

Le contenu de l'arrêté, conforme aux annexes II et III de la directive 96/29/Euratom du Conseil, du 13 mai 1996 publiée au Journal Officiel des Communautés européennes n° L 159 du 29 juin 1996, provient essentiellement des publications de la Commission Internationale de Protection Radiologique (CIPR).

En 2007, la CIPR a révisé ses recommandations pour le calcul des doses efficaces et équivalentes (ICRP, 2007). Depuis, elle met à jour les valeurs des coefficients de dose efficace pour l'exposition interne et externe suivant ses dernières recommandations, en utilisant notamment de nouvelles valeurs de w_R et w_T (ICRP, 2007), une base de données nucléaires mise à jour (ICRP, 2008) et des modèles révisés pour l'anatomie humaine (ICRP, 2002, 2009, 2020), le tractus alimentaire (ICRP, 2006), les voies respiratoires (ICRP, 2015) et la biocinétique des différents éléments chimiques (ICRP 2015, 2016, 2017, 2019). Pour l'exposition interne, les 96 éléments concernés sont ceux considérés dans l'arrêté du 1^{er} septembre 2003 plus le radon (Rn), l'azote (N), l'oxygène (O), l'argon (Ar), le krypton (Kr) et le xénon (Xe), moins le mendélévium (Md). Pour l'exposition externe, les nouvelles définitions des grandeurs dosimétriques ont été appliquées par la CIPR pour établir des coefficients de conversion en dose en fonction de la géométrie d'irradiation, du type et de l'énergie du rayonnement. Les coefficients de dose pour une exposition externe aux radionucléides actuellement préconisés par l'IRSN proviennent de l'agence américaine de protection de

l'environnement (EPA). Ils ont récemment été mis à jour par l'EPA, suivant les dernières recommandations de la CIPR et des modèles anatomiques simplifiés (Cristy and Eckerman, 1987 ; Han et al. 2006), et sont en cours de réévaluation par la CIPR avec ses modèles anatomiques de référence.

L'avancement du travail de mise à jour est résumé dans le tableau suivant :

Données concernées	Source de l'arrêté	Mise à jour	Echéance
Définition des grandeurs physiques, opérationnelles et de protection	Publication CIPR 60 (ICRP, 1991)	Publication CIPR 103 (ICRP, 2007)	2007
Facteurs de pondération w_R et w_T et facteur de qualité Q			
<i>Facteurs de conversion en dose de l'exposition à l'énergie alpha potentielle</i>			
Descendants du radon 220 sur les lieux de travail	Publication CIPR 50 (ICRP, 1987)	Publication CIPR 137 (ICRP, 2017)	2017
Descendants du radon 222 sur les lieux de travail et dans les habitations	Publication CIPR 65 (ICRP, 1993)		
<i>Coefficients de dose par ingestion et par inhalation d'aérosols et de gaz et vapeurs applicables aux travailleurs</i>			
1 ^{er} groupe des 14 éléments H, C, P, S, Ca, Fe, Co, Zn, Sr, Y, Zr, Nb, Mo et Tc	Publication CIPR 68 (ICRP, 1994)	Publication CIPR 134 (ICRP, 2016)	2016
2 ^{ème} groupe des 14 éléments Ru, Sb, Te, I, Cs, Ba, Ir, Pb, Bi, Po, Rn, Ra, Th, et U		Publication CIPR 137 (ICRP, 2017)	2017
3 ^{ème} groupe des 25 lanthanides et transuraniens La, Ce, Pr, Nd, Pm, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Ac, Pa, Np, Pu, Am, Cm, Bk, Cf, Es et Fm		Publication CIPR 141 (ICRP, 2019)	2019
4 ^{ème} groupe des 40 éléments Ni, Se, Ag, Be, N, O, F, Na, Mg, Al, Si, Cl, Ar, K, Sc, Ti, V, Cr, Mn, Cu, Ga, Ge, As, Br, Kr, Rb, Rh, Pd, Cd, In, Sn, Xe, Hf, Ta, W, Re, Os, Pt, Au, Hg, Tl, At, Fr		CIPR, en préparation (ICRP, 2021)	prévue 2021
<i>Coefficients de dose par ingestion et par inhalation d'aérosols et de gaz et vapeurs applicables aux personnes du public</i>			
56 éléments des groupes 1-2 ci-dessus	Publication CIPR 72 (ICRP, 1995)	CIPR, en préparation (ICRP, 2022)	prévue 2022
25 éléments du groupe 3 ci-dessus		CIPR, en préparation (ICRP, 2022b)	prévue 2022
40 éléments du groupe 4 ci-dessus		CIPR, en préparation (ICRP, 2023)	prévue 2023

Données concernées	Source de l'arrêté	Mise à jour	Echéance
<i>Coefficients de dose externe (préconisation IRSN)</i>			
Conversion de la fluence et du kerma dans l'air en dose pour l'exposition des travailleurs		Publication CIPR 116 (ICRP, 2010)	2010
Dose par exposition des membres de la population provenant d'un nuage atmosphérique, de l'immersion dans l'eau, ou d'un dépôt au sol des 96 éléments cités ci-dessus et du néon (Ne)	EPA, Federal Guidance Report 12 (Eckerman, and Ryman, 1993)	EPA, Federal Guidance Report 15 (Bellamy et al. 2018)	2018
		CIPR, en préparation (ICRP, 2020b)	prévue 2020

Références :

- Arrêté du 1^{er} septembre 2003 définissant les modalités de calcul des doses efficaces et des doses équivalentes résultant de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants. JORF n°262 du 13 novembre 2003, page 58003.
- Bellamy, M.B., Dewji, S.A., Leggett, R.W., et al., 2018. External exposure to radionuclides in soil, air, water: external dose coefficients for general application. Federal Guidance Report 15, Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge, Tennessee 37831, United States Environmental Protection Agency, Washington DC 20460.
- Cristy, M. & Eckerman, K. F. (1987). Specific Absorbed Fractions of Energy at Various Ages From Internal Photon Sources Parts I-VII (No. ORNL/TM 8381/V1-V7). Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge, TN.
- Eckerman, K.F., Ryman, C., 1993. External exposure to radionuclides in air, water, and soil. Federal Guidance Report 12, Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge, Tennessee 37831, United States Environmental Protection Agency, Washington DC 20460.
- Han, E. Y., Bolch, W. E., & Eckerman, K. F. (2006). Revisions to the ORNL Series of Adult and Pediatric
- ICRP, 1987. Lung Cancer Risk from Exposures to Radon Daughters. ICRP Publication 50. Ann. ICRP 17 (1).
- ICRP, 1991. 1990 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection. ICRP Publication 60. Ann. ICRP 21 (1-3).
- ICRP, 1993. Protection Against Radon-222 at Home and at Work. ICRP Publication 65. Ann. ICRP 23 (2).
- ICRP, 1994. Dose Coefficients for Intakes of Radionuclides by Workers. ICRP Publication 68. Ann. ICRP 24 (4).
- ICRP, 1995. Age-dependent Doses to the Members of the Public from Intake of Radionuclides - Part 5 Compilation of Ingestion and Inhalation Coefficients. ICRP Publication 72. Ann. ICRP 26 (1).
- ICRP, 1997. Individual monitoring for internal exposure of workers - replacement of ICRP Publication 54. ICRP Publication 78. Ann. ICRP 27(3/4).
- ICRP, 2002. Basic Anatomical and Physiological Data for Use in Radiological Protection Reference Values. ICRP Publication 89. Ann. ICRP 32 (3-4).
- ICRP, 2006. Human Alimentary Tract Model for Radiological Protection. ICRP Publication 100. Ann. ICRP 36 (1-2).
- ICRP, 2007. The 2007 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection. ICRP Publication 103. Ann. ICRP 37 (2-4).
- ICRP, 2008. Nuclear Decay Data for Dosimetric Calculations. ICRP Publication 107. Ann. ICRP 38 (3).

- ICRP, 2009. Adult Reference Computational Phantoms. ICRP Publication 110. Ann. ICRP 39 (2).
- ICRP, 2010. Conversion Coefficients for Radiological Protection Quantities for External Radiation Exposures. ICRP Publication 116, Ann. ICRP 40(2-5).
- ICRP, 2015. Occupational Intakes of Radionuclides: Part 1. ICRP Publication 130. Ann. ICRP 44(2).
- ICRP, 2016. Occupational Intakes of Radionuclides: Part 2. ICRP Publication 134. Ann. ICRP 45(3/4).
- ICRP, 2017. Occupational Intakes of Radionuclides: Part 3. ICRP Publication 137. Ann. ICRP 46(3/4).
- ICRP, 2019. Occupational Intakes of Radionuclides: Part 4. ICRP Publication 141. Ann. ICRP 48(2/3).
- ICRP, 2020. Paediatric Reference Computational Phantoms. Ann. ICRP. En préparation.
- ICRP, 2020b. Dose Coefficients for External Exposures to Environmental Sources. Ann. ICRP. En préparation
- ICRP, 2021. Occupational Intakes of Radionuclides: Part 5. Ann. ICRP. En préparation.
- ICRP, 2022. Dose coefficients for members of the public, part 1. Ann. ICRP. En préparation.
- ICRP, 2022b. Dose coefficients for members of the public, part 2. Ann. ICRP. En préparation.
- ICRP, 2023. Dose coefficients for members of the public, part 3. Ann. ICRP. En préparation.

**Annexe 2 - Proposition de texte pour la révision de
 l'arrêté du 1er septembre 2003**

Arrêté du xxxxx définit les modalités de calcul des doses efficaces et des doses équivalentes résultant de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants

ANNEXE I

Règles de calcul de la dose efficace résultant d'une exposition externe et interne aux rayonnements ionisants

Les prescriptions réglementaires relatives aux doses s'appliquent à la somme des doses résultant de l'exposition externe pendant une période spécifiée et des doses engagées, sur cinquante ans pour les adultes et jusqu'à l'âge de 70 ans pour les enfants d'âge inférieur à 18 ans, résultant d'incorporations pendant la période spécifiée. La période spécifiée est celle indiquée pour chacune des limites de doses mentionnées à l'article R. 1333-11 du code de la santé publique et aux articles R. 4451-6 et R. 4451-8 du code du travail.

1. La dose efficace totale E reçue par un individu est déterminée par la formule suivante :

$$E = E_{\text{externe}} + E_{\text{interne}}$$

E_{externe} et E_{interne} sont définies aux paragraphes I.2 et I.3.

2. E_{externe} est la dose efficace résultant de l'exposition externe.

Pour les travailleurs exposés, la dose efficace résultant de l'exposition externe est estimée selon les dispositions figurant dans l'annexe II du présent arrêté. Pour les membres de la population, la dose efficace résultant de l'exposition externe tient compte des différentes voies d'exposition (exposition provenant d'un nuage atmosphérique, exposition par immersion dans l'eau, exposition provenant d'un dépôt au sol) et, pour chaque voie d'exposition, elle est prise égale au produit de l'activité intégrée dans le temps du radionucléide présent dans le milieu ambiant par le coefficient de dose externe correspondant à la voie d'exposition et au radionucléide considérés. On peut utiliser pour les coefficients de dose externe les valeurs préconisées par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

3. E_{interne} est la dose efficace engagée résultant de l'exposition interne. Elle est déterminée par la formule suivante :

$$E_{\text{interne}} = \sum_j h(g)_{j,\text{ingéré}} \cdot A_{j,\text{ingéré}} + \sum_j h(g)_{j,\text{inhalé}} \cdot A_{j,\text{inhalé}}$$

Pour un travailleur exposé ou un membre de la population appartenant au groupe d'âge g :

- $h(g)_{j,\text{ingéré}}$ et $h(g)_{j,\text{inhalé}}$ sont les doses efficaces engagées par unité d'incorporation du radionucléide j (exprimées en $\text{Sv} \cdot \text{Bq}^{-1}$) ingéré ou inhalé par un individu du groupe d'âge g ;
- $A_{j,\text{ingéré}}$ et $A_{j,\text{inhalé}}$ sont respectivement les activités incorporées par ingestion ou par inhalation du radionucléide j (exprimées en Bq).

ANNEXE II

Définitions et méthodes utilisées pour le calcul de la dose efficace et de la dose équivalente résultant d'une exposition externe

1. Origine des coefficients figurant dans la présente annexe

Les limites de doses indiquées dans la réglementation sont exprimées en termes de deux grandeurs de protection : la dose efficace et la dose équivalente. La nécessité de disposer de grandeurs mesurables qui puissent permettre de déterminer ces grandeurs de protection, a conduit au développement de grandeurs opérationnelles. Les grandeurs opérationnelles à utiliser pour la surveillance de zone sont l'équivalent de dose ambiant et l'équivalent de dose directionnel. La grandeur opérationnelle à utiliser pour la surveillance individuelle est l'équivalent de dose individuel à une profondeur donnée.

2. Définition des termes utilisés dans la présente annexe

2.1. Grandeur physique (par ordre alphabétique)

Dose absorbée (D) : énergie absorbée par unité de masse

$$D = \frac{d\bar{E}}{dm}$$

où :

\overline{dE} est l'énergie moyenne communiquée par le rayonnement ionisant à la matière dans un volume élémentaire,

dm est la masse de la matière contenue dans cet élément de volume.

Le terme "dose absorbée à l'organe" désigne la dose moyenne reçue par un tissu ou un organe.

L'unité de dose absorbée est le gray (Gy).

Facteur de qualité (Q) : Il est utilisé pour pondérer les doses absorbées en un point afin de tenir compte des caractéristiques d'un rayonnement et calculé à partir d'une fonction du transfert linéique d'énergie (L), au moyen de la formule suivante :

$$Q = \frac{1}{D} \int_0^{\infty} Q(L) D_L dL$$

$D_L = dD/dL$ est la distribution de D dans L pour les particules chargées contribuant à la dose absorbée au point d'intérêt.

Les formules permettant d'estimer $Q(L)$ en fonction de L sont données au paragraphe II.6.

Equivalent de dose (H) : défini en un point dans un tissu, est le produit de la dose absorbée D et du facteur de qualité Q pour un rayonnement donné en ce point.

$$H = Q D$$

L'unité d'équivalent de dose est le sievert (Sv).

Fluence particulaire (Φ): quotient de dN par ds , dN étant le nombre de particules entrant dans une sphère de section d'aire ds :

$$\Phi = \frac{dN}{ds}$$

La fluence particulaire Φ est exprimée en nombre de particules par unité de surface.

Gray : unité de dose absorbée ; un gray (Gy) correspond à 1 joule par kilogramme (1 Gy = 1 J.kg⁻¹).

Sphère de l'ICRU : corps créé par l'ICRU (Commission internationale des unités et mesures radiologiques) pour figurer l'absorption par le corps humain de l'énergie issue des rayonnements ionisants; il s'agit d'une sphère d'équivalent-tissu de 30 cm de diamètre, ayant une densité de 1 g.cm⁻³ et une composition massique de 76,2% d'oxygène, 11,1% de carbone, 10,1% d'hydrogène et 2,6% d'azote.

Transfert linéique d'énergie (L) : quantité définie par la formule suivante :

$$L_{\infty}(E) = \frac{dE}{dl}$$

où dE est l'énergie moyenne perdue par une particule d'énergie E en parcourant une distance dl dans l'eau. Dans le présent arrêté, $L_{\infty}(E)$ est noté L .

L'unité utilisée de transfert linéique d'énergie est le joule par mètre (J.m⁻¹); on utilise également de façon pratique le keV.μm⁻¹.

2.2 Grandeurs de protection (par ordre alphabétique)

Dose à l'organe (D_T) : quotient de l'énergie totale délivrée à un tissu ou un organe T par la masse de ce tissu ou de cet organe.

Dose efficace (E) : somme des doses équivalentes pondérées délivrées par exposition interne et externe aux différents tissus et organes du corps mentionnés au paragraphe II.4 du présent arrêté.

Elle est définie par la formule :

$$E = \sum_T w_T H_T = \sum_T w_T \sum_R w_R D_{T,R}$$

où :

w_T est le facteur de pondération tissulaire pour le tissu ou l'organe T,

w_R est le facteur de pondération radiologique pour le rayonnement R,

$D_{T,R}$ est la moyenne pour l'organe ou le tissu T de la dose absorbée du rayonnement R.

Les valeurs de w_T sont indiquées au paragraphe II.4. L'unité de dose efficace est le sievert (Sv).

Dose équivalente à un tissu ou un organe (H_{T,R}) : dose absorbée par le tissu ou l'organe T, pondérée suivant le type et l'énergie du rayonnement R. Elle est donnée par la formule :

$$H_{T,R} = w_R D_{T,R}$$

où :

w_R est le facteur de pondération radiologique pour le rayonnement R.

$D_{T,R}$ est la moyenne pour l'organe ou le tissu T de la dose absorbée du rayonnement R.

Lorsque le champ de rayonnement comprend des rayonnements de types et d'énergies correspondant à des valeurs différentes de w_R la dose équivalente totale H_T est donnée par la formule :

$$H_T = \sum_R w_R D_{T,R}$$

Les valeurs de w_R sont indiquées dans la partie **II.3** de cette même annexe. L'unité de dose équivalente est le sievert (Sv).

Facteur de pondération radiologique (w_R) : facteur adimensionnel caractéristique d'un rayonnement, utilisé pour pondérer la dose absorbée par un tissu ou un organe. Les valeurs de w_R sont indiquées au paragraphe **II.3**.

Facteur de pondération tissulaire (w_T) : facteur adimensionnel caractéristique d'un organe ou d'un tissu (T), utilisé pour pondérer la dose équivalente à ce tissu ou à cet organe. Les valeurs de w_T sont indiquées au paragraphe **II.4**.

2.3. Grandes opérationnelles (par ordre alphabétique)

Champ expansé : champ dérivé du champ réel, où la fluence et ses distributions directionnelle et énergétique ont les mêmes valeurs dans tout le volume concerné que le champ réel au point de référence.

Champ expansé et unidirectionnel : champ de rayonnement dans lequel la fluence et ses distributions directionnelle et énergétique sont les mêmes que dans le champ expansé mais où la fluence est unidirectionnelle.

Equivalent de dose ambiant H^* (d) : équivalent de dose en un point du champ de rayonnement qui serait produit par le champ expansé et unidirectionnel correspondant, dans la sphère de l'ICRU, à une profondeur d, sur le rayon opposé à la direction du champ unidirectionnel.

L'unité d'équivalent de dose ambiant est le sievert (Sv).

Equivalent de dose directionnel $H' (d, \Omega)$: équivalent de dose en un point du champ de rayonnement qui serait produit par le champ expansé correspondant dans la sphère de l'ICRU, à une profondeur d, sur un rayon d'une direction spécifiée Ω . L'unité d'équivalent de dose directionnel est le sievert (Sv).

Equivalent de dose individuel $H_p (d)$: équivalent de dose dans les tissus mous, en un point du corps situé à une profondeur d. L'unité d'équivalent de dose individuel est le sievert (Sv).

3. Valeurs du facteur de pondération radiologique w_R

Les valeurs du facteur de pondération radiologique w_R dépendent du type et de la qualité du champ externe de rayonnement ou du type et de la qualité du rayonnement émis par un radionucléide incorporé.

Lorsque le champ de rayonnement se compose de types et d'énergies possédant des valeurs différentes de w_R , la dose absorbée doit être divisée en composantes de rayonnement affectées de leur valeur de w_R respective et additionnées pour obtenir la dose équivalente totale dans le tissu ou l'organe considéré. Elle peut aussi s'exprimer par une distribution continue en énergie où chaque élément de dose absorbée provenant de la gamme d'énergies comprise entre E et $E + dE$ est multiplié par la valeur attribuée à w_R conformément au tableau ci-dessous.

Type et gamme d'énergie	Facteurs de pondération radiologique w_R
Photons, toutes énergies	1
Electrons et muons, toutes énergies	1
Neutrons, toutes énergies	Une courbe continue en fonction de l'énergie des neutrons
Protons et pions chargés	2
Particules alpha, fragments de fission, ions lourds	20

Les fonctions continues suivantes permettent de calculer les facteurs de pondération pour les rayonnements des neutrons :

$$w_R = \begin{cases} 2,5 + 18,2 e^{-[\ln(E_n)]^2/6}, & E_n < 1 \text{ MeV} \\ 5,0 + 17,0 e^{-[\ln(2E_n)]^2/6}, & 1 \text{ MeV} \leq E_n \leq 50 \text{ MeV} \\ 2,5 + 3,25 e^{-[\ln(0,04E_n)]^2/6}, & E_n > 50 \text{ MeV} \end{cases}$$

où E_n est l'énergie neutronique en MeV.

4. Valeurs du facteur de pondération tissulaire, w_T

Les valeurs ont été déterminées à partir d'une population de référence comprenant un nombre égal de personnes des deux sexes et représentant un large éventail d'âges. Dans la détermination de la dose efficace, elles s'appliquent aux travailleurs et à la population dans son ensemble, indépendamment du sexe.

Les valeurs du facteur de pondération tissulaire w_T sont les suivantes :

Tissu ou organe	Facteur de pondération tissulaire w_T
Moelle osseuse (rouge), côlon, poumons, estomac, sein, tissus restants	0,12
Gonades	0,08
Vessie, œsophage, foie, thyroïde	0,04
Surface osseuse, cerveau, glandes salivaires, peau	0,01

Pour les calculs, les « tissus restants » sont les suivants : glandes surrénales, région extrathoracique (ET), vésicule biliaire, cœur, reins, ganglions lymphatiques, muscle, muqueuse buccale, pancréas, prostate (homme), intestin grêle, rate, thymus, utérus/col de l'utérus (femme). Le w_T pour les tissus restants (0,12) s'applique à la moyenne arithmétique des doses de ces treize organes et tissus pour chaque sexe. Une seule valeur de dose efficace est utilisée pour les deux sexes. Les facteurs de pondération tissulaires sont des valeurs moyennes pour les deux sexes et tous âges confondus pour tous les organes et tissus, y compris le sein de la femme et de l'homme, le testicule et l'ovaire (gonades). La dose efficace est calculée à partir des doses équivalentes évaluées pour un organe ou un tissu T de l'homme de référence de la Commission Internationale de Protection Radiologique (CIPR) H_T^M et de la femme de référence de la CIPR H_T^F , selon l'équation suivante :

$$E = \sum_T w_T \left[\frac{H_T^M + H_T^F}{2} \right]$$

5. Grandeur à utiliser pour le rayonnement externe

Sont utilisées les grandeurs suivantes :

1) Surveillance individuelle :

Equivalent de dose individuel $H_p(d)$, où d est la profondeur en mm dans le corps.

2) Surveillance de zone :

Equivalent de dose ambiant $H^*(d)$,

Equivalent de dose directionnel $H'(d, \Omega)$,

où d est la profondeur sous la surface de la sphère de l'ICRU définie au paragraphe II.2, et Ω l'angle d'incidence.

3) Pour les rayonnements fortement pénétrants, la profondeur recommandée est de 10 mm ; pour les rayonnements faiblement pénétrants, elle est de 0,07 mm pour la peau et de 3 mm pour le cristallin.

6. Valeurs du facteur de qualité $Q(L)$ en fonction du transfert linéique d'énergie dans l'eau L

L (keV. μm^{-1})	Q(L)
<10	1
10-100	0,32 L - 2,2
> 100	$300/\sqrt{L}$

ANNEXE III

Valeurs de dose efficace par unité d'incorporation de chaque radionucléide ingéré ou inhalé

L'incorporation est définie comme l'activité des radionucléides pénétrant dans l'organisme à partir du milieu ambiant. L'unité d'incorporation est le becquerel (Bq).

1. Valeurs de dose efficace par unité d'incorporation de chaque radionucléide ingéré ou inhalé applicables aux personnes du public ainsi qu'aux jeunes âgés de 16 à 18 ans qui sont amenés à être exposés aux rayonnements ionisants dans le cadre de leurs études

Sauf pour les descendants du radon 222 et du radon 220 (cf. paragraphe III.3), les tableaux 1.1 et 1.2 indiquent les valeurs

de dose efficace engagée par unité d'incorporation de radionucléides ingérés ou inhalés, applicables aux personnes du public ainsi qu'aux jeunes âgés de 16 à 18 ans qui sont amenés à être exposés aux rayonnements ionisants dans le cadre de leurs études. Ces valeurs sont exprimées en Sv.Bq^{-1} .

Le tableau 1.1, extrait de la publication CIPR 119, présente, pour l'ingestion, les valeurs pour les personnes du public. Le tableau 1.2, extrait de la publication CIPR 119, présente, pour l'inhalation d'aérosols, les valeurs correspondant à différents types d'absorption pulmonaire pour les personnes du public. Les types d'absorption pulmonaire sont liés à la forme chimique de l'élément considéré. Le type d'absorption pulmonaire qu'il est recommandé d'utiliser par défaut, dans le cas où l'on ne dispose d'aucune information précise sur la forme chimique du radionucléide, est indiqué dans ce tableau pour 31 éléments. Pour les 60 autres éléments, on utilisera les types d'absorption pulmonaire recommandés par défaut dans les tableaux 3.1.2a et 3.1.2b. Le diamètre aérodynamique médian en activité (DAMA) retenu par défaut pour l'inhalation d'aérosols par le public est de $1 \mu\text{m}$.

Le tableau 2.1, extrait de la publication CIPR 119, présente les valeurs de dose efficace engagée par unité d'activité du fait de l'inhalation de gaz et vapeurs solubles ou réactifs par des personnes du public. Ces valeurs sont exprimées en Sv.Bq^{-1} .

Le tableau 2.2, extrait de la publication CIPR 119, indique les coefficients de dose efficace applicables à l'exposition des personnes du public et des travailleurs aux gaz inertes. Pour la plupart des radionucléides de ce type, l'exposition interne résultant de gaz absorbés dans les tissus de l'organisme ou contenus dans les poumons est négligeable si on la compare à l'exposition externe de la peau et des autres organes lorsqu'une personne est immergée dans un gaz radioactif. Par conséquent, les coefficients de dose applicables sont exprimés par unité de concentration dans l'air intégrée dans le temps ($\text{Sv.j}^{-1}/\text{Bq.m}^{-3}$).

Les doses provenant de l'exposition au radon 222 et au radon 220 n'ont pas été indiquées dans le tableau 2.2. Elles résultent essentiellement de l'inhalation de leurs descendants à vie courte et les données correspondantes figurent au paragraphe III.3.

2. Valeurs de dose efficace par unité d'incorporation de chaque radionucléide ingéré ou inhalé applicables aux travailleurs exposés

Sauf pour les descendants du radon 222 et du radon 220 (cf. paragraphe III.3), les tableaux 3.1.1a et 3.1.1b indiquent les valeurs de dose efficace engagée par unité d'incorporation de radionucléides ingérés, applicables aux travailleurs exposés. Ces valeurs sont exprimées en Sv.Bq^{-1} . Le tableau 3.1.1a, extrait de la publication CIPR 119, concerne les radionucléides pour lesquels la CIPR n'a pas publié de mise à jour prenant en compte ses recommandations de 2007. Le tableau 3.1.1b, extrait des publications CIPR 134, 137 et 141, concerne les radionucléides pour lesquels la CIPR a publié des mises à jour entre 2016 et 2019. Dans ces deux tableaux les valeurs sont accompagnées d'une description des formes chimiques correspondantes lorsque de telles formes ont été identifiées.

Sauf pour les descendants du radon 222 et du radon 220 (cf. paragraphe III.3), les tableaux 3.1.2a et 3.1.2b indiquent les valeurs de dose efficace engagée par unité d'incorporation de radionucléides inhalés, applicables aux travailleurs exposés. Ces valeurs sont exprimées en Sv.Bq^{-1} . Le tableau 3.1.2a, extrait de la publication CIPR 119, concerne les radionucléides pour lesquels la CIPR n'a pas publié de mise à jour prenant en compte ses recommandations de 2007. Le tableau 3.1.2b, extrait des publications CIPR 134, 137 et 141, concerne les radionucléides pour lesquels la CIPR a publié des mises à jour entre 2016 et 2019. Le coefficient de dose retenu pour le travailleur inhalant un aérosol est celui correspondant à un diamètre aérodynamique médian en activité (DAMA) des particules de $5 \mu\text{m}$. Dans ces deux tableaux les coefficients de dose s'appliquant aux aérosols sont donnés pour tous les radionucléides et pour les gaz ou vapeurs s'ils existent. Les aérosols et gaz sont désignés par un type d'absorption pulmonaire accompagné d'une description des formes chimiques correspondantes de l'élément. La mention « Pas de forme chimique associée » signifie qu'aucune forme chimique de l'élément n'a été identifiée comme appartenant à ce type. La mention « Composés non spécifiés » signifie qu'en l'absence d'information spécifique ce type peut être retenu par défaut. Les formes chimiques ne sont décrites que pour le premier radionucléide de chaque élément, sauf dans le cas du plutonium.

Les coefficients de dose efficace applicables à l'exposition des travailleurs exposés, ainsi que des jeunes âgés de plus de 18 ans qui sont amenés à être exposés aux rayonnements ionisants dans le cadre de leurs études, aux gaz inertes sont présentés dans le tableau 2.2 et exprimés par unité de concentration dans l'air intégrée dans le temps ($\text{Sv.j}^{-1}/\text{Bq.m}^{-3}$).

3. Cas des descendants du radon 222 et du radon 220

Pour les descendants du radon 222 et du radon 220 seront appliqués les facteurs de conversion conventionnels suivants, XXXX

4. Tableaux

Tableau 1.1 - Doses efficaces engagées par unité d'incorporation par ingestion, en sievert par becquerel, applicables aux personnes du public, ainsi qu'aux jeunes âgés de 16 à 18 ans qui sont amenés à être exposés aux rayonnements ionisants dans le cadre de leurs études (sauf descendants du radon 222 et du radon 220), d'après les données de la publication 119 de

la CIPR.

Tableau 1.2 - Doses efficaces engagées par unité d'incorporation par inhalation d'aérosols, en Sv.Bq^{-1} , applicables aux personnes du public ainsi qu'aux jeunes âgés de 16 à 18 ans qui sont amenés à être exposés aux rayonnements ionisants dans le cadre de leurs études (sauf descendants du radon 222 et du radon 220), d'après les données de la publication 119 de la CIPR.

Tableau 2.1 - Doses efficaces engagées par unité d'incorporation par inhalation de gaz et vapeurs solubles ou réactifs, applicables aux personnes du public ainsi qu'aux jeunes âgés de 16 à 18 ans qui sont amenés à être exposés aux rayonnements ionisants dans le cadre de leurs études, en Sv.Bq^{-1} , d'après les données de la publication 119 de la CIPR.

Tableau 2.2 - Coefficients de dose efficace, exprimés par unité de concentration dans l'air intégrée dans le temps ($\text{Sv.j}^{-1}/\text{Bq.m}^{-3}$) et applicables aux personnes du public et aux travailleurs exposés aux gaz inertes, d'après les données de la publication 119 de la CIPR.

Tableau 3.1.1a - Doses efficaces engagées par unité d'incorporation par ingestion, en Sv.Bq^{-1} , applicables aux travailleurs exposés, d'après les données de la publication 119 de la CIPR.

Tableau 3.1.1b - Doses efficaces engagées par unité d'incorporation par ingestion, en Sv.Bq^{-1} , applicables aux travailleurs exposés, d'après les données des publications 134, 137 et 141 de la CIPR.

Tableau 3.1.2a - Doses efficaces engagées par unité d'incorporation par inhalation, en Sv.Bq^{-1} , applicables aux travailleurs exposés, d'après les données de la publication 119 de la CIPR. Les abréviations suivantes sont utilisées. A. F. : aérosol de type F ; A. M. : aérosol de type M ; A. S. : aérosol de type S ; G-V. : gaz ou vapeur.

Tableau 3.1.2b - Doses efficaces engagées par unité d'incorporation par inhalation, en Sv.Bq^{-1} , applicables aux travailleurs exposés, d'après les données des publications 134, 137 et 141 de la CIPR. Les abréviations suivantes sont utilisées. A. F. : aérosol de type F ; A. M. : aérosol de type M ; A. S. : aérosol de type S ; G-V. : gaz ou vapeur (éventuellement suivi d'un type tel que F ou M) ; A. F/M : aérosol de type intermédiaire F/M ; A. M/S : aérosol de type intermédiaire M/S ; A. Spé. : aérosol spécifique.

Tableau 1.1 - Doses efficaces engagées par unité d'incorporation par ingestion, en sievert par becquerel, applicables aux personnes du public, ainsi qu'aux jeunes âgés de 16 à 18 ans qui sont amenés à être exposés aux rayonnements ionisants dans le cadre de leurs études (sauf descendants du radon 222 et du radon 220), d'après les données de la publication 119 de la CIPR.

Nucléide	Age ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Hydrogène						
Tritium organiquement lié	1,2.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹¹	5,7.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹
Eau tritée	6,4.10 ⁻¹¹	4,8.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹
Béryllium						
Be-7	4,8.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹¹	5,3.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹
Be-10	4,4.10 ⁻⁸	8,0.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
Carbone						
C-11	2,6.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹
C-14	1,4.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	9,9.10 ⁻¹⁰	8,0.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹⁰
Fluor						
F-18	7,2.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,1.10 ⁻¹¹	6,2.10 ⁻¹¹	4,9.10 ⁻¹¹
Sodium						
Na-22	2,1.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	8,4.10 ⁻⁹	5,5.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹
Na-24	2,5.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,7.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰
Magnésium						
Mg-28	3,2.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	7,4.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹
Aluminium						
Al-26	6,4.10 ⁻⁸	2,1.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	7,1.10 ⁻⁹	4,3.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹
Silice						
Si-31	1,9.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰
Si-32	2,3.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰
Phosphore						
P-32	9,1.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	9,4.10 ⁻⁹	5,3.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹
P-33	1,7.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	9,1.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰
Soufre						
S-35 (organique)	7,7.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	9,5.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹⁰
S-35 (inorganique)	1,3.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰
Chlore						
Cl-36	8,8.10 ⁻⁹	6,3.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰
Cl-38	8,4.10 ⁻⁹	7,7.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Cl-39	1,7.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹
Potassium						
K-40	5,2.10 ⁻⁸	4,2.10 ⁻⁸	2,1.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	7,6.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻⁹
K-42	2,1.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	8,6.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰
K-43	1,3.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	7,6.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰
K-44	5,0.10 ⁻⁹	5,5.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,4.10 ⁻¹¹
K-45	3,2.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	9,9.10 ⁻¹¹	6,8.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹
Calcium						
Ca-41	3,2.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰
Ca-45	4,1.10 ⁻⁸	4,9.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻¹⁰
Ca-47	3,3.10 ⁻⁸	9,3.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹

Nucléide	Age ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Scandium						
Sc-43	1,8.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰
Sc-44	2,5.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰
Sc-44m	9,4.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	8,3.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹
Sc-46	1,1.10 ⁻⁸	7,9.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹
Sc-47	5,1.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰
Sc-48	1,3.10 ⁻⁸	9,3.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹
Sc-49	4,0.10 ⁻⁹	5,7.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹
Titane						
Ti-44	2,5.10 ⁻⁸	3,1.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	6,9.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹
Ti-45	8,6.10 ⁻⁹	9,8.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰
Vanadium						
V-47	2,3.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,0.10 ⁻¹¹	6,3.10 ⁻¹¹
V-48	1,5.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	5,9.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹
V-49	3,2.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	6,9.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹
Chrome						
Cr-48 (composés hexavalents)	3,4.10 ⁻⁹	9,9.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰
Cr-48 (composés trivalents)	1,4.10 ⁻⁹	9,9.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰
Cr-49 (composés hexavalents)	3,8.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹¹	6,1.10 ⁻¹¹
Cr-49 (composés trivalents)	6,8.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹¹	6,1.10 ⁻¹¹
Cr-51 (composés hexavalents)	8,5.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,8.10 ⁻¹¹	4,8.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹
Cr-51 (composés trivalents)	3,3.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,5.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹
Manganèse						
Mn-51	3,1.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,3.10 ⁻¹¹
Mn-52	4,2.10 ⁻⁸	8,8.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹
Mn-52m	3,8.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,8.10 ⁻¹¹	6,9.10 ⁻¹¹
Mn-53	3,1.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹
Mn-54	4,4.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻¹⁰	7,1.10 ⁻¹⁰
Mn-56	1,7.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	8,5.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰
Fer						
Fe-52	9,3.10 ⁻⁸	9,1.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
Fe-55	2,6.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,7.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰
Fe-59	3,9.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	7,5.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹
Fe-60	6,9.10 ⁻⁷	2,7.10 ⁻⁷	2,7.10 ⁻⁷	2,5.10 ⁻⁷	2,3.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷
Cobalt						
Co-55	1,0.10 ⁻⁹	5,5.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹
Co-56	2,5.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	8,8.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹
Co-57	2,9.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰
Co-58	6,3.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,4.10 ⁻¹⁰
Co-58m	4,0.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	7,8.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹
Co-60	5,4.10 ⁻⁸	2,7.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	7,9.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹
Co-60m	2,2.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	5,7.10 ⁻¹²	3,2.10 ⁻¹²	2,2.10 ⁻¹²	1,7.10 ⁻¹²
Co-61	3,2.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	9,2.10 ⁻¹¹	7,4.10 ⁻¹¹

Nucléide	Age ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Co-62m	2,3.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	6,0.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹
Nickel						
Ni-56	1,3.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	8,6.10 ⁻¹⁰
Ni-57	7,8.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻¹⁰
Ni-59	3,4.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹¹	6,3.10 ⁻¹¹
Ni-63	8,6.10 ⁻⁹	8,4.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰
Ni-65	4,1.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	6,3.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰
Ni-66	3,3.10 ⁻⁸	2,2.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	6,6.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹
Cuivre						
Cu-60	7,0.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,9.10 ⁻¹¹	7,0.10 ⁻¹¹
Cu-61	2,1.10 ⁻¹⁰	7,5.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Cu-64	2,2.10 ⁻¹⁰	8,3.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Cu-67	1,1.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,2.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰
Zinc						
Zn-62	1,2.10 ⁻⁹	6,5.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	9,4.10 ⁻¹⁰
Zn-63	6,7.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹¹
Zn-65	4,6.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	9,7.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹
Zn-69	2,5.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹
Zn-69m	7,3.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰
Zn-71m	4,4.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	7,8.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰
Zn-72	6,7.10 ⁻⁹	8,6.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
Gallium						
Ga-65	1,3.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	6,9.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹
Ga-66	4,2.10 ⁻⁸	7,9.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹
Ga-67	8,8.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰
Ga-68	3,2.10 ⁻⁹	6,7.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
Ga-70	1,9.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹
Ga-72	6,0.10 ⁻⁸	6,8.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
Ga-73	4,0.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰
Germanium						
Ge-66	3,3.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
Ge-67	3,7.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹	6,5.10 ⁻¹¹
Ge-68	2,2.10 ⁻⁸	8,0.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
Ge-69	6,0.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰
Ge-71	2,2.10 ⁻¹⁰	7,8.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹
Ge-75	4,5.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹
Ge-77	8,0.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	9,9.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰
Ge-78	3,2.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Arsenic						
As-69	2,6.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹¹	5,7.10 ⁻¹¹
As-70	1,2.10 ⁻⁹	7,8.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰
As-71	1,8.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰
As-72	3,1.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	6,3.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹
As-73	8,6.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰
As-74	4,0.10 ⁻⁸	8,2.10 ⁻⁹	4,3.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
As-76	2,0.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	5,8.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹

Nucléide	Age ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
As-77	5,7.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰
As-78	2,0.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰
Sélénum						
Se-70	2,0.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Se-73	6,6.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	7,4.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰
Se-73m	5,6.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	9,5.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹
Se-75	2,0.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	8,3.10 ⁻⁹	6,0.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹
Se-79	1,1.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	4,1.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹
Se-81	7,4.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	9,0.10 ⁻¹¹	5,1.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹
Se-81m	6,0.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹¹	5,3.10 ⁻¹¹
Se-83	5,6.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹
Brome						
Br-74	8,0.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,4.10 ⁻¹¹
Br-74m	1,5.10 ⁻⁹	8,5.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰
Br-75	1,5.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,9.10 ⁻¹¹	7,9.10 ⁻¹¹
Br-76	2,2.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰
Br-77	5,3.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	9,6.10 ⁻¹¹
Br-80	8,9.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹
Br-80m	4,4.10 ⁻⁹	8,0.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
Br-82	3,7.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,5.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰
Br-83	8,3.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,3.10 ⁻¹¹	5,5.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹
Br-84	6,0.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,8.10 ⁻¹¹
Rubidium						
Rb-79	3,7.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	9,2.10 ⁻¹¹	6,3.10 ⁻¹¹	5,0.10 ⁻¹¹
Rb-81	2,4.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹
Rb-81m	2,1.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	9,7.10 ⁻¹²
Rb-82m	6,7.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰
Rb-83	1,1.10 ⁻⁸	8,4.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹
Rb-84	2,0.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	7,9.10 ⁻⁹	5,0.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹
Rb-86	2,1.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	9,9.10 ⁻⁹	5,9.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹
Rb-87	1,5.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	5,2.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹
Rb-88	2,1.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,0.10 ⁻¹¹
Rb-89	3,4.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	8,6.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹
Strontium						
Sr-80	1,7.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,5.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰
Sr-81	3,4.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	9,6.10 ⁻¹¹	7,7.10 ⁻¹¹
Sr-82	1,2.10 ⁻⁸	4,1.10 ⁻⁸	2,1.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	8,7.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻⁹
Sr-83	8,4.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	9,1.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹⁰
Sr-85	9,7.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	5,6.10 ⁻¹⁰
Sr-85m	1,5.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,1.10 ⁻¹¹	7,8.10 ⁻¹²	6,1.10 ⁻¹²
Sr-87m	3,4.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	9,0.10 ⁻¹¹	5,6.10 ⁻¹¹	3,6.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹
Sr-89	2,6.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	8,9.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹
Sr-90	1,3.10 ⁻⁷	7,3.10 ⁻⁸	4,7.10 ⁻⁸	6,0.10 ⁻⁸	8,0.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸
Sr-91	4,2.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,4.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹⁰
Sr-92	2,4.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,2.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰

Nucléide	Age ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Yttrium						
Y-86	9,6.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	9,6.10 ⁻¹⁰
Y-86m	5,5.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,1.10 ⁻¹¹	5,6.10 ⁻¹¹
Y-87	3,6.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰
Y-88	1,1.10 ⁻⁹	6,0.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
Y-90	1,1.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	5,9.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹
Y-90m	6,8.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰
Y-91	1,8.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	8,8.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹
Y-91m	1,2.10 ⁻¹¹	6,0.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹	1,1.10 ⁻¹¹
Y-92	2,9.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹⁰
Y-93	1,4.10 ⁻⁸	8,5.10 ⁻⁹	4,3.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹
Y-94	1,9.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹
Y-95	5,7.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹
Zirconium						
Zr-86	6,9.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	8,6.10 ⁻¹⁰
Zr-88	9,8.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	8,0.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰
Zr-89	6,5.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	9,9.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹⁰
Zr-93	5,2.10 ⁻⁹	7,6.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹⁰	8,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻⁹
Zr-95	9,5.10 ⁻⁹	5,6.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	9,5.10 ⁻¹⁰
Zr-97	4,2.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	7,3.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹
Niobium						
Nb-88	3,7.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹¹	6,3.10 ⁻¹¹
Nb-89	1,0.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,0.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰
Nb-89m	8,5.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰
Nb-90	1,1.10 ⁻⁸	7,2.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹
Nb-93m	4,5.10 ⁻⁹	9,1.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Nb-94	3,5.10 ⁻⁸	9,7.10 ⁻⁹	5,3.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹
Nb-95	6,6.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,4.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹⁰
Nb-95m	7,4.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰
Nb-96	8,2.10 ⁻⁹	6,3.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
Nb-97	2,7.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	6,8.10 ⁻¹¹
Nb-98	7,2.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
Molybdène						
Mo-90	1,7.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	6,3.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰
Mo-93	2,9.10 ⁻⁹	6,9.10 ⁻⁹	5,0.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹
Mo-93m	6,0.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
Mo-99	2,5.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,6.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹⁰
Mo-101	2,8.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,6.10 ⁻¹¹	5,2.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹
Technétium						
Tc-93	1,7.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,8.10 ⁻¹¹	6,8.10 ⁻¹¹	5,5.10 ⁻¹¹
Tc-93m	4,0.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹
Tc-94	4,2.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰
Tc-94m	1,3.10 ⁻⁹	6,5.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
Tc-95	4,9.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰
Tc-95m	1,7.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰
Tc-96	3,7.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹

Nucléide	Age ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Tc-96m	2,0.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹¹	3,6.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹
Tc-97	1,9.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,8.10 ⁻¹¹	6,8.10 ⁻¹¹
Tc-97m	7,7.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰
Tc-98	4,3.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	6,1.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹
Tc-99	8,0.10 ⁻⁸	4,8.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,2.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹⁰
Tc-99m	3,0.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹
Tc-101	6,4.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹
Tc-104	4,0.10 ⁻⁹	5,3.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	8,0.10 ⁻¹¹
Ruthénium						
Ru-94	6,3.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,4.10 ⁻¹¹
Ru-97	1,2.10 ⁻⁹	8,5.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰
Ru-103	1,1.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,2.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹⁰
Ru-105	1,7.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	9,1.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰
Ru-106	2,4.10 ⁻⁸	4,9.10 ⁻⁸	2,5.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	8,6.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻⁹
Rhodium						
Rh-99	8,2.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,5.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰
Rh-99m	8,9.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,3.10 ⁻¹¹	6,6.10 ⁻¹¹
Rh-100	8,9.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,8.10 ⁻¹⁰	7,1.10 ⁻¹⁰
Rh-101	2,9.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,7.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰
Rh-101m	2,7.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰
Rh-102	1,9.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	6,4.10 ⁻⁹	4,3.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹
Rh-102m	3,2.10 ⁻⁸	7,4.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹
Rh-103m	1,7.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	7,4.10 ⁻¹²	4,8.10 ⁻¹²	3,8.10 ⁻¹²
Rh-105	9,0.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,0.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰
Rh-106m	2,4.10 ⁻⁹	9,7.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰
Rh-107	4,9.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹
Palladium						
Pd-100	1,4.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	9,4.10 ⁻¹⁰
Pd-101	8,2.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,4.10 ⁻¹¹
Pd-103	3,2.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	7,2.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰
Pd-107	1,4.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹
Pd-109	1,3.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰
Argent						
Ag-102	2,2.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹¹	5,0.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹
Ag-103	3,5.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,3.10 ⁻¹¹	5,5.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹
Ag-104	1,3.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,5.10 ⁻¹¹	6,0.10 ⁻¹¹
Ag-104m	3,6.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,8.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹
Ag-105	1,9.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	9,1.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰
Ag-106	1,7.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹
Ag-106m	3,7.10 ⁻⁹	6,9.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹
Ag-108m	1,1.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	6,5.10 ⁻⁹	4,3.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹
Ag-110m	1,4.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	7,8.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹
Ag-111	4,4.10 ⁻⁸	9,3.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
Ag-112	8,9.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰
Ag-115	1,2.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹¹	6,0.10 ⁻¹¹
Cadmium						

Nucléide	Age ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Cd-104	8,2.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹
Cd-107	1,1.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,8.10 ⁻¹¹	6,2.10 ⁻¹¹
Cd-109	7,1.10 ⁻⁸	9,5.10 ⁻⁹	5,5.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹
Cd-113	1,0.10 ⁻⁷	4,8.10 ⁻⁸	3,7.10 ⁻⁸	3,0.10 ⁻⁸	2,6.10 ⁻⁸	2,5.10 ⁻⁸
Cd-113m	2,2.10 ⁻⁷	5,6.10 ⁻⁸	3,9.10 ⁻⁸	2,9.10 ⁻⁸	2,4.10 ⁻⁸	2,3.10 ⁻⁸
Cd-115	4,4.10 ⁻⁸	9,7.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
Cd-115m	3,1.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	9,7.10 ⁻⁹	6,9.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹
Cd-117	1,9.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	9,5.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰
Cd-117m	2,6.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	9,0.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰
Indium						
In-109	8,2.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹	6,6.10 ⁻¹¹
In-110	4,5.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,5.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰
In-110m	6,1.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
In-111	2,4.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	9,1.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰
In-112	2,2.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹
In-113m	1,0.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	9,3.10 ⁻¹¹	6,2.10 ⁻¹¹	3,6.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹
In-114m	2,6.10 ⁻⁸	3,1.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	9,0.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹
In-115	2,3.10 ⁻⁷	6,4.10 ⁻⁸	4,8.10 ⁻⁸	4,3.10 ⁻⁸	3,6.10 ⁻⁸	3,2.10 ⁻⁸
In-115m	2,6.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,6.10 ⁻¹¹
In-116m	7,8.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,0.10 ⁻¹¹	6,4.10 ⁻¹¹
In-117	1,3.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	9,7.10 ⁻¹¹	5,8.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹
In-117m	2,4.10 ⁻⁹	8,6.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
In-119m	4,9.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	8,8.10 ⁻¹¹	6,0.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹
Étain						
Sn-110	2,5.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,4.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰
Sn-111	1,5.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	7,4.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹
Sn-113	5,8.10 ⁻⁹	5,0.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	9,2.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹⁰
Sn-117m	1,7.10 ⁻⁹	5,0.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	8,8.10 ⁻¹⁰	7,1.10 ⁻¹⁰
Sn-119m	1,1.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	7,5.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰
Sn-121	4,6.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	8,4.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰
Sn-121m	4,6.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,2.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰
Sn-123	5,5.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	7,8.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹
Sn-123m	3,7.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹¹	4,9.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹
Sn-125	3,5.10 ⁻⁸	2,2.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	6,7.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹
Sn-126	9,0.10 ⁻⁸	3,0.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	9,8.10 ⁻⁹	5,9.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹
Sn-127	1,0.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰
Sn-128	9,6.10 ⁻⁹	9,7.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰
Antimoine						
Sb-115	1,5.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	7,5.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹
Sb-116	2,7.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	8,0.10 ⁻¹¹	4,8.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹
Sb-116m	1,0.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,3.10 ⁻¹¹	6,7.10 ⁻¹¹
Sb-117	1,6.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹
Sb-118m	3,3.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰
Sb-119	2,4.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	8,0.10 ⁻¹¹
Sb-120m	2,1.10 ⁻⁹	6,0.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹
Sb-120	5,7.10 ⁻¹⁰	9,4.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹

Nucléide	Age ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Sb-122	6,8.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	6,1.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹
Sb-124	4,5.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	8,4.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹
Sb-124n	5,5.10 ⁻¹¹	4,9.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹	8,0.10 ⁻¹²
Sb-125	3,1.10 ⁻⁸	6,1.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
Sb-126	3,0.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	7,6.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹
Sb-126m	2,9.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,6.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	3,6.10 ⁻¹¹
Sb-127	8,7.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	5,9.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹
Sb-128	7,3.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,5.10 ⁻¹⁰	7,6.10 ⁻¹⁰
Sb-128m	1,7.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹
Sb-129	2,3.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	8,8.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰
Sb-130	7,1.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,1.10 ⁻¹¹
Sb-131	3,1.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
Tellure						
Te-116	2,4.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	5,5.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰
Te-121	2,1.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	8,0.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰
Te-121m	1,7.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	6,9.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹
Te-123	6,0.10 ⁻⁸	9,3.10 ⁻⁹	6,9.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹
Te-123m	3,9.10 ⁻⁸	8,8.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
Te-125m	1,3.10 ⁻⁸	6,3.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻¹⁰
Te-127	1,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰
Te-127m	2,1.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	9,5.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹
Te-129	1,5.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,0.10 ⁻¹¹	6,3.10 ⁻¹¹
Te-129m	4,4.10 ⁻⁸	2,4.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	6,6.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹
Te-131	1,0.10 ⁻¹⁰	6,6.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹
Te-131m	1,0.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	7,8.10 ⁻⁹	4,3.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹
Te-132	3,8.10 ⁻⁸	3,0.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	8,3.10 ⁻⁹	5,3.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹
Te-133	1,4.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹¹
Te-133m	1,1.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	6,3.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰
Te-134	1,1.10 ⁻⁹	7,5.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
Iode						
I-120	2,9.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	7,2.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰
I-120m	2,3.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	7,8.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰
I-121	4,2.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹
I-123	5,2.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰
I-124	6,2.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷	6,3.10 ⁻⁸	3,1.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸
I-125	1,2.10 ⁻⁸	5,7.10 ⁻⁸	4,1.10 ⁻⁸	3,1.10 ⁻⁸	2,2.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸
I-126	5,1.10 ⁻⁷	2,1.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁷	6,8.10 ⁻⁸	4,5.10 ⁻⁸	2,9.10 ⁻⁸
I-128	1,7.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	8,9.10 ⁻¹¹	6,0.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹
I-129	2,8.10 ⁻⁷	2,2.10 ⁻⁷	1,7.10 ⁻⁷	1,9.10 ⁻⁷	1,4.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷
I-130	5,1.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	9,8.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹
I-131	4,8.10 ⁻⁷	1,8.10 ⁻⁷	1,0.10 ⁻⁷	5,2.10 ⁻⁸	3,4.10 ⁻⁸	2,2.10 ⁻⁸
I-132	2,0.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰
I-132m	1,4.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,0.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰
I-133	3,9.10 ⁻⁸	4,4.10 ⁻⁸	2,3.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	6,8.10 ⁻⁹	4,3.10 ⁻⁹
I-134	1,1.10 ⁻⁹	7,5.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
I-135	3,0.10 ⁻⁸	8,9.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰

Nucléide	Age ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Césium						
Cs-125	5,9.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹
Cs-127	1,8.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	6,6.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹
Cs-129	4,4.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹¹	6,0.10 ⁻¹¹
Cs-130	2,3.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	9,0.10 ⁻¹¹	5,2.10 ⁻¹¹	3,6.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹
Cs-131	4,6.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,9.10 ⁻¹¹	5,8.10 ⁻¹¹
Cs-132	2,7.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,7.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰
Cs-134	2,6.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸
Cs-134m	4,1.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹
Cs-135	3,1.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹
Cs-135m	5,3.10 ⁻¹⁰	8,6.10 ⁻¹¹	4,9.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹
Cs-136	1,5.10 ⁻⁸	9,5.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹
Cs-137	1,1.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	9,6.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸
Cs-138	8,1.10 ⁻⁹	5,9.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,2.10 ⁻¹¹
Baryum						
Ba-126	9,7.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	8,5.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰
Ba-128	1,0.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	9,0.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹
Ba-131	2,2.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	9,4.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰
Ba-131m	2,8.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	9,3.10 ⁻¹²	6,3.10 ⁻¹²	4,9.10 ⁻¹²
Ba-133	1,2.10 ⁻⁸	6,2.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹
Ba-133m	1,2.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,9.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰
Ba-135m	8,3.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	8,5.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰
Ba-139	1,4.10 ⁻⁹	8,4.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Ba-140	8,2.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	9,2.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹
Ba-141	1,6.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,6.10 ⁻¹¹	7,0.10 ⁻¹¹
Ba-142	2,6.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,6.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹
Lanthane						
La-131	2,5.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,6.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹
La-132	2,8.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	7,8.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰
La-135	1,8.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹
La-137	4,1.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹
La-138	1,3.10 ⁻⁸	4,6.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
La-140	9,0.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	6,8.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹
La-141	5,3.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	7,6.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰
La-142	1,9.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰
La-143	1,9.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,1.10 ⁻¹¹	5,6.10 ⁻¹¹
Cérium						
Ce-134	3,8.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	9,1.10 ⁻⁹	5,5.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹
Ce-135	5,0.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻¹⁰
Ce-137	9,6.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	8,8.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹
Ce-137m	3,1.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰
Ce-139	2,6.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	8,6.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰
Ce-141	7,1.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	8,8.10 ⁻¹⁰	7,1.10 ⁻¹⁰
Ce-143	1,2.10 ⁻⁸	8,0.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
Ce-144	9,6.10 ⁻⁸	3,9.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	6,5.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻⁹
Praséodyme						

Nucléide	Age ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Pr-136	1,7.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹
Pr-137	2,1.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹¹	5,0.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹
Pr-138m	1,0.10 ⁻⁹	7,4.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰
Pr-139	1,2.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹
Pr-142	1,5.10 ⁻⁸	9,8.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
Pr-142m	2,0.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹
Pr-143	1,4.10 ⁻⁸	8,7.10 ⁻⁹	4,3.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹
Pr-144	3,4.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	9,5.10 ⁻¹¹	6,5.10 ⁻¹¹	5,0.10 ⁻¹¹
Pr-145	2,7.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,5.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰
Pr-147	8,9.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹
Néodyme						
Nd-136	6,0.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,9.10 ⁻¹¹
Nd-138	1,2.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,0.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹⁰
Nd-139	9,1.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹
Nd-139m	2,1.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	7,8.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰
Nd-141	7,8.10 ⁻¹¹	5,0.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹	8,3.10 ⁻¹²
Nd-147	9,2.10 ⁻⁸	7,8.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
Nd-149	2,4.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Nd-151	8,4.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	9,7.10 ⁻¹¹	5,7.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹
Prométhium						
Pm-141	1,2.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	6,8.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	3,6.10 ⁻¹¹
Pm-143	5,9.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	6,7.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰
Pm-144	3,6.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	9,7.10 ⁻¹⁰
Pm-145	3,5.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
Pm-146	3,0.10 ⁻⁸	5,1.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	9,0.10 ⁻¹⁰
Pm-147	2,6.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	9,6.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰
Pm-148	3,0.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	9,7.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹
Pm-148m	1,5.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	5,5.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹
Pm-149	6,2.10 ⁻⁸	7,4.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	9,9.10 ⁻¹⁰
Pm-150	1,8.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰
Pm-151	1,0.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	9,1.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹⁰
Samarium						
Sm-141	1,5.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹¹	5,0.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹
Sm-141m	4,0.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹	6,5.10 ⁻¹¹
Sm-142	4,2.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰
Sm-145	2,4.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰
Sm-146	2,5.10 ⁻⁶	1,5.10 ⁻⁷	1,0.10 ⁻⁷	7,0.10 ⁻⁸	5,8.10 ⁻⁸	5,4.10 ⁻⁸
Sm-147	1,4.10 ⁻⁶	1,4.10 ⁻⁷	9,2.10 ⁻⁸	6,4.10 ⁻⁸	5,2.10 ⁻⁸	4,9.10 ⁻⁸
Sm-151	1,5.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,8.10 ⁻¹¹
Sm-153	3,4.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	9,2.10 ⁻¹⁰	7,4.10 ⁻¹⁰
Sm-155	1,6.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	9,7.10 ⁻¹¹	5,5.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹
Sm-156	4,8.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	9,0.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰
Europium						
Eu-145	7,1.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	9,4.10 ⁻¹⁰	7,5.10 ⁻¹⁰
Eu-146	1,5.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
Eu-147	3,7.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰

Nucléide	Age ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Eu-148	1,5.10 ⁻⁹	6,0.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
Eu-149	8,7.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
Eu-150	1,3.10 ⁻⁸	5,7.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
Eu-150m	1,4.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,2.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰
Eu-152	6,6.10 ⁻⁸	7,4.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
Eu-152m	6,7.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰
Eu-154	5,5.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	6,5.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹
Eu-155	2,3.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰
Eu-156	7,2.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	7,5.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹
Eu-157	8,7.10 ⁻⁹	4,3.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	7,5.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹⁰
Eu-158	2,1.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,4.10 ⁻¹¹
Gadolinium						
Gd-145	3,5.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹	5,6.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹
Gd-146	8,4.10 ⁻⁹	6,0.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	9,6.10 ⁻¹⁰
Gd-147	5,5.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,7.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹⁰
Gd-148	2,7.10 ⁻⁶	1,6.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷	7,3.10 ⁻⁸	5,9.10 ⁻⁸	5,6.10 ⁻⁸
Gd-149	2,0.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰
Gd-151	8,1.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰
Gd-152	1,2.10 ⁻⁶	1,2.10 ⁻⁷	7,7.10 ⁻⁸	5,3.10 ⁻⁸	4,3.10 ⁻⁸	4,1.10 ⁻⁸
Gd-153	1,9.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	9,4.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰
Gd-159	1,7.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹⁰
Terbium						
Tb-147	1,5.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰
Tb-149	2,4.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	8,0.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰
Tb-150	1,5.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	8,3.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰
Tb-151	2,7.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,7.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰
Tb-153	1,3.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	8,2.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰
Tb-154	6,7.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,1.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹⁰
Tb-155	9,9.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰
Tb-156	9,0.10 ⁻⁹	6,3.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹
Tb-156n	3,0.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹
Tb-156m	9,5.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	5,6.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰
Tb-157	2,9.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,8.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹
Tb-158	4,3.10 ⁻⁸	5,9.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
Tb-160	9,6.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	5,4.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹
Tb-161	2,3.10 ⁻⁹	5,3.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	9,0.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹⁰
Dysprosium						
Dy-155	1,7.10 ⁻¹⁰	6,8.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰
Dy-157	7,4.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹¹	6,1.10 ⁻¹¹
Dy-159	6,0.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
Dy-165	2,3.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
Dy-166	3,9.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	6,0.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹
Holmium						
Ho-155	2,8.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,1.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹
Ho-157	6,8.10 ⁻¹¹	3,6.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	8,1.10 ⁻¹²	6,5.10 ⁻¹²
Ho-159	9,1.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹	9,9.10 ⁻¹²	7,9.10 ⁻¹²

Nucléide	Age ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Ho-161	7,4.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹
Ho-162	2,5.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹	6,0.10 ⁻¹²	4,2.10 ⁻¹²	3,3.10 ⁻¹²
Ho-162m	2,4.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹¹	4,9.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹
Ho-164	9,2.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	9,5.10 ⁻¹²
Ho-164m	2,0.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹
Ho-166	1,6.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	5,2.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
Ho-166m	1,6.10 ⁻⁸	9,3.10 ⁻⁹	5,3.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹
Ho-167	3,8.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	8,3.10 ⁻¹¹
Erbium						
Er-161	9,5.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	8,0.10 ⁻¹¹
Er-165	1,7.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹
Er-169	2,4.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,2.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰
Er-171	7,0.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	7,6.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰
Er-172	2,0.10 ⁻⁸	6,8.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹
Thulium						
Tm-162	2,9.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	5,2.10 ⁻¹¹	3,6.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹
Tm-166	3,1.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	8,3.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰
Tm-167	1,0.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰
Tm-170	6,6.10 ⁻⁸	9,8.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
Tm-171	1,5.10 ⁻⁹	7,8.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
Tm-172	2,9.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	6,1.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹
Tm-173	7,3.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,5.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰
Tm-175	1,1.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	8,6.10 ⁻¹¹	5,0.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹
Ytterbium						
Yb-162	2,2.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,9.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹
Yb-166	6,7.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	9,5.10 ⁻¹⁰
Yb-167	4,0.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	8,4.10 ⁻¹²	6,7.10 ⁻¹²
Yb-169	2,1.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	8,8.10 ⁻¹⁰	7,1.10 ⁻¹⁰
Yb-175	2,0.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	9,5.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰
Yb-177	1,0.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,8.10 ⁻¹¹
Yb-178	6,4.10 ⁻⁹	8,4.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Lutétium						
Lu-169	4,5.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰
Lu-170	9,4.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	9,9.10 ⁻¹⁰
Lu-171	4,9.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,5.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹⁰
Lu-172	1,0.10 ⁻⁸	7,0.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
Lu-173	2,7.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	8,6.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰
Lu-174	2,2.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	9,1.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰
Lu-174m	8,2.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰
Lu-176	2,4.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	5,7.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹
Lu-176m	2,0.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	6,0.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰
Lu-177	2,1.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰
Lu-177m	9,7.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	5,8.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹
Lu-178	2,9.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	9,0.10 ⁻¹¹	6,1.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹
Lu-178m	1,3.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,1.10 ⁻¹¹	4,9.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹
Lu-179	4,4.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	7,5.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰

Nucléide	Age ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Hafnium						
Hf-170	3,9.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,5.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰
Hf-172	6,9.10 ⁻⁸	6,1.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹
Hf-173	1,9.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	7,2.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰
Hf-175	4,8.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,4.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰
Hf-177m	7,8.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹
Hf-178m	3,0.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	7,8.10 ⁻⁹	5,5.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹
Hf-179m	7,2.10 ⁻⁸	7,8.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹
Hf-180m	1,4.10 ⁻⁹	9,7.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰
Hf-181	5,2.10 ⁻⁸	7,4.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
Hf-182	2,6.10 ⁻⁸	7,9.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹
Hf-182m	3,1.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,8.10 ⁻¹¹	5,2.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹
Hf-183	3,1.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	9,3.10 ⁻¹¹	7,3.10 ⁻¹¹
Hf-184	1,5.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰
Tantale						
Ta-172	3,5.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	9,8.10 ⁻¹¹	6,6.10 ⁻¹¹	5,3.10 ⁻¹¹
Ta-173	8,0.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	6,5.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰
Ta-174	2,2.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹¹	5,7.10 ⁻¹¹
Ta-175	2,6.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰
Ta-176	3,4.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	9,2.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰
Ta-177	4,0.10 ⁻⁹	6,9.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
Ta-178m	7,3.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,1.10 ⁻¹¹	7,2.10 ⁻¹¹
Ta-179	5,2.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹	6,5.10 ⁻¹¹
Ta-180	7,1.10 ⁻⁹	5,3.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	8,4.10 ⁻¹⁰
Ta-180m	1,8.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹
Ta-182	1,4.10 ⁻⁸	9,4.10 ⁻⁹	5,0.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹
Ta-182m	3,4.10 ⁻¹⁰	7,5.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹
Ta-183	2,4.10 ⁻⁸	9,3.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
Ta-184	3,7.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,5.10 ⁻¹⁰	6,8.10 ⁻¹⁰
Ta-185	6,3.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,6.10 ⁻¹¹	6,8.10 ⁻¹¹
Ta-186	1,8.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹
Tungstène						
W-176	1,8.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
W-177	7,4.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹¹	5,8.10 ⁻¹¹
W-178	1,8.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰
W-179	2,4.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹	6,2.10 ⁻¹²	4,2.10 ⁻¹²	3,3.10 ⁻¹²
W-181	1,3.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	9,5.10 ⁻¹¹	7,6.10 ⁻¹¹
W-185	6,4.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	9,7.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰
W-187	2,5.10 ⁻⁹	4,3.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	7,8.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹⁰
W-188	2,1.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	7,7.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹
Rhénum						
Re-177	1,5.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹
Re-178	1,9.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹
Re-181	6,2.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,2.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰
Re-182	2,4.10 ⁻⁸	8,9.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
Re-182m	5,4.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰

Nucléide	Age ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Re-184	2,9.10 ⁻⁹	5,6.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹
Re-184m	2,7.10 ⁻⁸	9,8.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹
Re-186	1,9.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	5,5.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹
Re-186m	2,0.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	7,6.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹
Re-187	5,8.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹	6,6.10 ⁻¹²	5,1.10 ⁻¹²
Re-188	1,7.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	5,4.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
Re-188m	2,8.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹
Re-189	7,8.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	7,8.10 ⁻¹⁰
Osmium						
Os-180	1,6.10 ⁻¹⁰	9,8.10 ⁻¹¹	5,1.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹
Os-181	9,6.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,9.10 ⁻¹¹
Os-182	4,6.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰
Os-185	1,8.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,8.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰
Os-189m	2,1.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹
Os-191	1,3.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰
Os-191m	7,1.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,6.10 ⁻¹¹
Os-193	4,3.10 ⁻⁹	6,0.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	8,1.10 ⁻¹⁰
Os-194	3,9.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	8,8.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹
Iridium						
Ir-182	1,3.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	8,9.10 ⁻¹¹	6,0.10 ⁻¹¹	4,8.10 ⁻¹¹
Ir-184	1,5.10 ⁻⁹	9,7.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰
Ir-185	1,4.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	8,6.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰
Ir-186	4,8.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,6.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹⁰
Ir-186m	5,8.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹¹	6,1.10 ⁻¹¹
Ir-187	8,1.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Ir-188	6,6.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹⁰
Ir-189	9,5.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	8,6.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰
Ir-190	1,0.10 ⁻⁸	7,1.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹
Ir-190n	1,4.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Ir-190m	4,9.10 ⁻¹¹	5,0.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹	8,0.10 ⁻¹²
Ir-192	1,3.10 ⁻⁸	8,7.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
Ir-192m	2,8.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,3.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰
Ir-193m	2,2.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,0.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰
Ir-194	5,5.10 ⁻⁸	9,8.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
Ir-194m	4,7.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	6,4.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹
Ir-195	6,2.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
Ir-195m	5,3.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰
Platine						
Pt-186	1,8.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,3.10 ⁻¹¹
Pt-188	5,7.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,5.10 ⁻¹⁰	7,6.10 ⁻¹⁰
Pt-189	8,1.10 ⁻⁹	7,4.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Pt-191	1,1.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,9.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰
Pt-193	1,7.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	6,9.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹
Pt-193m	4,2.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	9,9.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰
Pt-195m	9,1.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹⁰
Pt-197	2,7.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	8,8.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰

Nucléide	Age ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Pt-197m	7,0.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,4.10 ⁻¹¹
Pt-199	4,7.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,5.10 ⁻¹¹	5,0.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹
Pt-200	1,4.10 ⁻⁸	8,8.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹
Or						
Au-193	8,2.10 ⁻⁹	8,8.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰
Au-194	5,9.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	8,1.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰
Au-195	2,4.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰
Au-198	5,0.10 ⁻⁸	7,2.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹
Au-198m	8,2.10 ⁻⁸	8,5.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
Au-199	2,5.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	9,5.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰
Au-200	9,3.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	6,8.10 ⁻¹¹
Au-200m	8,2.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
Au-201	1,1.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹
Mercure						
Hg-193 (mercure inorganique)	3,5.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹
Hg-193 (méthylmercure)	3,3.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	9,8.10 ⁻¹¹	5,8.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹
Hg-193 (autres formes organiques)	4,7.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,3.10 ⁻¹¹	6,6.10 ⁻¹¹
Hg-193m (mercure inorganique)	2,6.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,1.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰
Hg-193m (méthylmercure)	1,1.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰
Hg-193m (autres formes organiques)	1,6.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	9,5.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰
Hg-194 (mercure inorganique)	6,2.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
Hg-194 (méthylmercure)	1,3.10 ⁻⁷	1,2.10 ⁻⁷	8,4.10 ⁻⁸	6,6.10 ⁻⁸	5,5.10 ⁻⁸	5,1.10 ⁻⁸
Hg-194 (autres formes organiques)	1,1.10 ⁻⁷	4,8.10 ⁻⁸	3,5.10 ⁻⁸	2,7.10 ⁻⁸	2,3.10 ⁻⁸	2,1.10 ⁻⁸
Hg-195 (mercure inorganique)	5,5.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,7.10 ⁻¹¹
Hg-195 (méthylmercure)	3,0.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹
Hg-195 (autres formes organiques)	4,6.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,3.10 ⁻¹¹	7,5.10 ⁻¹¹
Hg-195m (mercure inorganique)	1,8.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰
Hg-195m (méthylmercure)	2,1.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰
Hg-195m (autres formes organiques)	2,6.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰
Hg-197 (mercure inorganique)	6,5.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	8,3.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰
Hg-197 (méthylmercure)	9,7.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,9.10 ⁻¹¹

Nucléide	Age ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Hg-197 (autres formes organiques)	1,3.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰
Hg-197m (mercure inorganique)	7,2.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	5,9.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰
Hg-197m (méthylmercure)	1,5.10 ⁻⁹	9,5.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰
Hg-197m (autres formes organiques)	2,2.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰
Hg-199m (mercure inorganique)	5,7.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹
Hg-199m (méthylmercure)	3,4.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	9,3.10 ⁻¹¹	5,3.10 ⁻¹¹	3,6.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹
Hg-199m (autres formes organiques)	3,6.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹
Hg-203 (mercure inorganique)	6,5.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,7.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰
Hg-203 (méthylmercure)	1,5.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	5,7.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹
Hg-203 (autres formes organiques)	1,3.10 ⁻⁸	6,4.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
Thallium						
Tl-194	1,1.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹	8,1.10 ⁻¹²
Tl-194m	6,8.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,0.10 ⁻¹¹	4,9.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹
Tl-195	8,3.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	7,5.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹
Tl-197	9,1.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹
Tl-198	3,7.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	7,3.10 ⁻¹¹
Tl-198m	1,8.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	9,7.10 ⁻¹¹	6,7.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹
Tl-199	1,3.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹¹	4,8.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹
Tl-200	1,3.10 ⁻⁹	9,1.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰
Tl-201	5,4.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,5.10 ⁻¹¹
Tl-202	2,9.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰
Tl-204	7,3.10 ⁻⁸	8,5.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹
Plomb						
Pb-195m	3,6.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	8,4.10 ⁻¹¹	5,2.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹
Pb-198	1,9.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
Pb-199	9,5.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,4.10 ⁻¹¹	6,3.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹
Pb-200	9,5.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰
Pb-201	2,4.10 ⁻¹⁰	7,8.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰
Pb-202	4,4.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	2,7.10 ⁻⁸	8,8.10 ⁻⁹
Pb-202m	2,6.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰
Pb-203	5,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰
Pb-205	6,1.10 ⁻⁹	9,9.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰
Pb-209	1,7.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,6.10 ⁻¹¹	5,7.10 ⁻¹¹
Pb-210	2,4.10 ⁻⁶	3,6.10 ⁻⁶	2,2.10 ⁻⁶	1,9.10 ⁻⁶	1,9.10 ⁻⁶	6,9.10 ⁻⁷
Pb-211	7,1.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰
Pb-212	6,5.10 ⁻⁷	6,3.10 ⁻⁸	3,3.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	6,0.10 ⁻⁹

Nucléide	Age ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Pb-214	1,7.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰
Bismuth						
Bi-200	6,2.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,5.10 ⁻¹¹	6,4.10 ⁻¹¹	5,1.10 ⁻¹¹
Bi-201	1,0.10 ⁻⁹	6,7.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Bi-202	1,4.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,9.10 ⁻¹¹
Bi-203	6,5.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰
Bi-205	1,1.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	9,0.10 ⁻¹⁰
Bi-206	2,4.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	5,7.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹
Bi-207	1,0.10 ⁻⁸	7,1.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
Bi-210	4,5.10 ⁻⁸	9,7.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
Bi-210m	2,1.10 ⁻⁷	9,1.10 ⁻⁸	4,7.10 ⁻⁸	3,0.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸
Bi-212	2,2.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰
Bi-213	1,5.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	6,7.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰
Bi-214	3,4.10 ⁻⁹	7,4.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
Polonium						
Po-203	1,9.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹	5,8.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹
Po-205	2,5.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹¹	5,8.10 ⁻¹¹
Po-207	3,4.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
Po-210	5,6.10 ⁻⁵	8,8.10 ⁻⁶	4,4.10 ⁻⁶	2,6.10 ⁻⁶	1,6.10 ⁻⁶	1,2.10 ⁻⁶
Astate						
At-207	2,5.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	8,0.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰
At-211	1,2.10 ⁻⁷	7,8.10 ⁻⁸	3,8.10 ⁻⁸	2,3.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸
Francium						
Fr-222	4,2.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,5.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹⁰
Fr-223	2,6.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	8,3.10 ⁻⁹	5,0.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹
Radium						
Ra-223	3,3.10 ⁻⁶	1,1.10 ⁻⁶	5,7.10 ⁻⁷	4,5.10 ⁻⁷	3,7.10 ⁻⁷	1,0.10 ⁻⁷
Ra-224	2,7.10 ⁻⁶	6,6.10 ⁻⁷	3,5.10 ⁻⁷	2,6.10 ⁻⁷	2,0.10 ⁻⁷	6,5.10 ⁻⁸
Ra-225	2,1.10 ⁻⁶	1,2.10 ⁻⁶	6,1.10 ⁻⁷	5,0.10 ⁻⁷	4,4.10 ⁻⁷	9,9.10 ⁻⁸
Ra-226	5,7.10 ⁻⁶	9,6.10 ⁻⁷	6,2.10 ⁻⁷	8,0.10 ⁻⁷	1,5.10 ⁻⁶	2,8.10 ⁻⁷
Ra-227	9,1.10 ⁻⁹	4,3.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹
Ra-228	3,0.10 ⁻⁵	5,7.10 ⁻⁶	3,4.10 ⁻⁶	3,9.10 ⁻⁶	5,3.10 ⁻⁶	6,9.10 ⁻⁷
Actinium						
Ac-224	1,0.10 ⁻⁸	5,2.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	8,8.10 ⁻¹⁰	7,0.10 ⁻¹⁰
Ac-225	2,6.10 ⁻⁷	1,8.10 ⁻⁷	9,1.10 ⁻⁸	5,4.10 ⁻⁸	3,0.10 ⁻⁸	2,4.10 ⁻⁸
Ac-226	1,4.10 ⁻⁷	7,6.10 ⁻⁸	3,8.10 ⁻⁸	2,3.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸
Ac-227	4,3.10 ⁻⁵	3,1.10 ⁻⁶	2,2.10 ⁻⁶	1,5.10 ⁻⁶	1,2.10 ⁻⁶	1,1.10 ⁻⁶
Ac-228	1,4.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰
Thorium						
Th-226	1,4.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	6,7.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰
Th-227	1,0.10 ⁻⁷	7,0.10 ⁻⁸	3,6.10 ⁻⁸	2,3.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	8,8.10 ⁻⁹
Th-228	3,7.10 ⁻⁶	3,7.10 ⁻⁷	2,2.10 ⁻⁷	1,4.10 ⁻⁷	9,4.10 ⁻⁸	7,2.10 ⁻⁸
Th-229	2,1.10 ⁻⁵	1,0.10 ⁻⁶	7,8.10 ⁻⁷	6,2.10 ⁻⁷	5,3.10 ⁻⁷	4,9.10 ⁻⁷
Th-230	4,1.10 ⁻⁶	4,1.10 ⁻⁷	3,1.10 ⁻⁷	2,4.10 ⁻⁷	2,2.10 ⁻⁷	2,1.10 ⁻⁷
Th-231	7,9.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,4.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰
Th-232	1,6.10 ⁻⁶	4,5.10 ⁻⁷	3,5.10 ⁻⁷	2,9.10 ⁻⁷	2,5.10 ⁻⁷	2,3.10 ⁻⁷

Nucléide	Age ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Th-234	6,0.10 ⁻⁸	2,5.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	7,4.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹
Protactinium						
Pa-227	2,8.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰
Pa-228	3,2.10 ⁻⁸	4,8.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	9,7.10 ⁻¹⁰	7,8.10 ⁻¹⁰
Pa-230	4,6.10 ⁻⁸	5,7.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	9,2.10 ⁻¹⁰
Pa-231	1,3.10 ⁻⁵	1,3.10 ⁻⁶	1,1.10 ⁻⁶	9,2.10 ⁻⁷	8,0.10 ⁻⁷	7,1.10 ⁻⁷
Pa-232	3,2.10 ⁻⁹	4,3.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹⁰
Pa-233	1,7.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻¹⁰
Pa-234	3,0.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰
Uranium						
U-230	9,9.10 ⁻⁷	3,0.10 ⁻⁷	1,5.10 ⁻⁷	1,0.10 ⁻⁷	6,6.10 ⁻⁸	5,6.10 ⁻⁸
U-231	5,1.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰
U-232	7,5.10 ⁻⁶	8,2.10 ⁻⁷	5,8.10 ⁻⁷	5,7.10 ⁻⁷	6,4.10 ⁻⁷	3,3.10 ⁻⁷
U-233	1,8.10 ⁻⁷	1,4.10 ⁻⁷	9,2.10 ⁻⁸	7,8.10 ⁻⁸	7,8.10 ⁻⁸	5,1.10 ⁻⁸
U-234	1,7.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁷	8,8.10 ⁻⁸	7,4.10 ⁻⁸	7,4.10 ⁻⁸	4,9.10 ⁻⁸
U-235	1,5.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁷	8,5.10 ⁻⁸	7,1.10 ⁻⁸	7,0.10 ⁻⁸	4,7.10 ⁻⁸
U-236	1,5.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁷	8,4.10 ⁻⁸	7,0.10 ⁻⁸	7,0.10 ⁻⁸	4,7.10 ⁻⁸
U-237	1,3.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	9,5.10 ⁻¹⁰	7,6.10 ⁻¹⁰
U-238	1,4.10 ⁻⁷	1,2.10 ⁻⁷	8,0.10 ⁻⁸	6,8.10 ⁻⁸	6,7.10 ⁻⁸	4,5.10 ⁻⁸
U-239	1,4.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	9,3.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹
U-240	9,3.10 ⁻⁸	8,1.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
Neptunium						
Np-232	1,7.10 ⁻¹¹	5,1.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	9,7.10 ⁻¹²
Np-233	2,1.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	6,6.10 ⁻¹²	4,0.10 ⁻¹²	2,8.10 ⁻¹²	2,2.10 ⁻¹²
Np-234	6,2.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	8,1.10 ⁻¹⁰
Np-235	1,1.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	6,8.10 ⁻¹¹	5,3.10 ⁻¹¹
Np-236	5,9.10 ⁻⁷	2,4.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸
Np-236m	7,5.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰
Np-237	2,0.10 ⁻⁶	2,1.10 ⁻⁷	1,4.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷
Np-238	2,5.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	9,1.10 ⁻¹⁰
Np-239	8,9.10 ⁻⁹	5,7.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	8,0.10 ⁻¹⁰
Np-240	4,7.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹
Plutonium						
Pu-234	1,1.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,5.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰
Pu-235	1,2.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	6,5.10 ⁻¹²	3,9.10 ⁻¹²	2,7.10 ⁻¹²	2,1.10 ⁻¹²
Pu-236	2,1.10 ⁻⁶	2,2.10 ⁻⁷	1,4.10 ⁻⁷	1,0.10 ⁻⁷	8,5.10 ⁻⁸	8,7.10 ⁻⁸
Pu-237	4,1.10 ⁻⁹	6,9.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
Pu-238	5,0.10 ⁻⁶	4,0.10 ⁻⁷	3,1.10 ⁻⁷	2,4.10 ⁻⁷	2,2.10 ⁻⁷	2,3.10 ⁻⁷
Pu-239	5,2.10 ⁻⁶	4,2.10 ⁻⁷	3,3.10 ⁻⁷	2,7.10 ⁻⁷	2,4.10 ⁻⁷	2,5.10 ⁻⁷
Pu-240	5,2.10 ⁻⁶	4,2.10 ⁻⁷	3,3.10 ⁻⁷	2,7.10 ⁻⁷	2,4.10 ⁻⁷	2,5.10 ⁻⁷
Pu-241	8,6.10 ⁻⁸	5,7.10 ⁻⁹	5,5.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹
Pu-242	5,0.10 ⁻⁶	4,0.10 ⁻⁷	3,2.10 ⁻⁷	2,6.10 ⁻⁷	2,3.10 ⁻⁷	2,4.10 ⁻⁷
Pu-243	4,0.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹
Pu-244	5,0.10 ⁻⁶	4,1.10 ⁻⁷	3,2.10 ⁻⁷	2,6.10 ⁻⁷	2,3.10 ⁻⁷	2,4.10 ⁻⁷
Pu-245	1,0.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹⁰
Pu-246	5,6.10 ⁻⁸	2,3.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	7,1.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹

Nucléide	Age ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Américium						
Am-237	1,7.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹
Am-238	4,5.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	9,1.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹
Am-239	6,6.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	8,4.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰
Am-240	4,7.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹⁰
Am-241	4,7.10 ⁻⁶	3,7.10 ⁻⁷	2,7.10 ⁻⁷	2,2.10 ⁻⁷	2,0.10 ⁻⁷	2,0.10 ⁻⁷
Am-242	6,0.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰
Am-242m	4,1.10 ⁻⁶	3,0.10 ⁻⁷	2,3.10 ⁻⁷	2,0.10 ⁻⁷	1,9.10 ⁻⁷	1,9.10 ⁻⁷
Am-243	4,6.10 ⁻⁶	3,7.10 ⁻⁷	2,7.10 ⁻⁷	2,2.10 ⁻⁷	2,0.10 ⁻⁷	2,0.10 ⁻⁷
Am-244	1,9.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	9,6.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰
Am-244m	6,7.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	9,6.10 ⁻¹¹	5,5.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹
Am-245	2,8.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹¹	6,2.10 ⁻¹¹
Am-246	1,7.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹¹	5,8.10 ⁻¹¹
Am-246m	1,9.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹
Curium						
Cm-238	6,8.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	8,0.10 ⁻¹¹
Cm-240	8,2.10 ⁻⁷	4,8.10 ⁻⁸	2,5.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	9,2.10 ⁻⁹	7,6.10 ⁻⁹
Cm-241	5,1.10 ⁻⁸	5,7.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	9,1.10 ⁻¹⁰
Cm-242	1,9.10 ⁻⁷	7,6.10 ⁻⁸	3,9.10 ⁻⁸	2,4.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸
Cm-243	2,2.10 ⁻⁶	3,3.10 ⁻⁷	2,2.10 ⁻⁷	1,6.10 ⁻⁷	1,4.10 ⁻⁷	1,5.10 ⁻⁷
Cm-244	2,9.10 ⁻⁶	2,9.10 ⁻⁷	1,9.10 ⁻⁷	1,4.10 ⁻⁷	1,2.10 ⁻⁷	1,2.10 ⁻⁷
Cm-245	4,7.10 ⁻⁶	3,7.10 ⁻⁷	2,8.10 ⁻⁷	2,3.10 ⁻⁷	2,1.10 ⁻⁷	2,1.10 ⁻⁷
Cm-246	4,7.10 ⁻⁶	3,7.10 ⁻⁷	2,8.10 ⁻⁷	2,2.10 ⁻⁷	2,1.10 ⁻⁷	2,1.10 ⁻⁷
Cm-247	4,4.10 ⁻⁶	3,5.10 ⁻⁷	2,6.10 ⁻⁷	2,1.10 ⁻⁷	1,9.10 ⁻⁷	1,9.10 ⁻⁷
Cm-248	1,4.10 ⁻⁵	1,4.10 ⁻⁶	1,0.10 ⁻⁶	8,4.10 ⁻⁷	7,7.10 ⁻⁷	7,7.10 ⁻⁷
Cm-249	8,9.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹
Cm-250	9,8.10 ⁻⁵	8,2.10 ⁻⁶	6,0.10 ⁻⁶	4,9.10 ⁻⁶	4,4.10 ⁻⁶	4,4.10 ⁻⁶
Berkélium						
Bk-245	1,1.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,2.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰
Bk-246	4,7.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	9,4.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰
Bk-247	2,9.10 ⁻⁶	8,6.10 ⁻⁷	6,3.10 ⁻⁷	4,6.10 ⁻⁷	3,8.10 ⁻⁷	3,5.10 ⁻⁷
Bk-249	1,2.10 ⁻⁸	2,9.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	9,7.10 ⁻¹⁰
Bk-250	8,5.10 ⁻⁹	8,5.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰
Californium						
Cf-244	1,8.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,9.10 ⁻¹¹	7,0.10 ⁻¹¹
Cf-246	4,0.10 ⁻⁸	2,4.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	7,3.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹
Cf-248	5,5.10 ⁻⁶	1,6.10 ⁻⁷	9,9.10 ⁻⁸	6,0.10 ⁻⁸	3,3.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸
Cf-249	5,0.10 ⁻⁶	8,7.10 ⁻⁷	6,4.10 ⁻⁷	4,7.10 ⁻⁷	3,8.10 ⁻⁷	3,5.10 ⁻⁷
Cf-250	1,7.10 ⁻⁶	5,5.10 ⁻⁷	3,7.10 ⁻⁷	2,3.10 ⁻⁷	1,7.10 ⁻⁷	1,6.10 ⁻⁷
Cf-251	2,1.10 ⁻⁶	8,8.10 ⁻⁷	6,5.10 ⁻⁷	4,7.10 ⁻⁷	3,9.10 ⁻⁷	3,6.10 ⁻⁷
Cf-252	2,0.10 ⁻⁶	5,1.10 ⁻⁷	3,2.10 ⁻⁷	1,9.10 ⁻⁷	1,0.10 ⁻⁷	9,0.10 ⁻⁸
Cf-253	1,0.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁸	6,0.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
Cf-254	2,1.10 ⁻⁵	2,6.10 ⁻⁶	1,4.10 ⁻⁶	8,4.10 ⁻⁷	5,0.10 ⁻⁷	4,0.10 ⁻⁷
Einsteinium						
Es-250	2,3.10 ⁻¹⁰	9,9.10 ⁻¹¹	5,7.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹
Es-251	4,9.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰

Nucléide	Age ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Es-253	5,7.10 ⁻⁷	4,5.10 ⁻⁸	2,3.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	7,6.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻⁹
Es-254	1,4.10 ⁻⁶	1,6.10 ⁻⁷	9,8.10 ⁻⁸	6,0.10 ⁻⁸	3,3.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸
Es-254m	6,7.10 ⁻⁸	3,0.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	9,1.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹
Fermium						
Fm-252	4,8.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	9,9.10 ⁻⁹	5,9.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹
Fm-253	1,5.10 ⁻⁸	6,7.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	9,1.10 ⁻¹⁰
Fm-254	9,6.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰
Fm-255	3,3.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	9,5.10 ⁻⁹	5,6.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹
Fm-257	6,8.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷	6,5.10 ⁻⁸	4,0.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸
Mendélévium						
Md-257	3,1.10 ⁻⁹	8,8.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Md-258	7,3.10 ⁻⁷	8,9.10 ⁻⁸	5,0.10 ⁻⁸	3,0.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸

Tableau 1.2 - Doses efficaces engagées par unité d'incorporation par inhalation d'aérosols, en $\text{Sv} \cdot \text{Bq}^{-1}$, applicables aux personnes du public ainsi qu'aux jeunes âgés de 16 à 18 ans qui sont amenés à être exposés aux rayonnements ionisants dans le cadre de leurs études (sauf descendants du radon 222 et du radon 220), d'après les données de la publication 119 de la CIPR..

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Hydrogène							
H-3	F	2,6.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,1.10 ⁻¹¹	8,2.10 ⁻¹²	5,9.10 ⁻¹²	6,2.10 ⁻¹²
	M*	3,4.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹	5,3.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹
	S	1,2.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,3.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰
Béryllium							
Be-7	M	2,5.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,3.10 ⁻¹¹	6,2.10 ⁻¹¹	5,0.10 ⁻¹¹
	S	2,8.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	9,6.10 ⁻¹¹	6,8.10 ⁻¹¹	5,5.10 ⁻¹¹
Be-10	M	4,1.10 ⁻⁸	3,4.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	9,6.10 ⁻⁹
	S	9,9.10 ⁻⁸	9,1.10 ⁻⁸	6,1.10 ⁻⁸	4,2.10 ⁻⁸	3,7.10 ⁻⁸	3,5.10 ⁻⁸
Carbone							
C-11	F	1,0.10 ⁻¹⁰	7,0.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	1,1.10 ⁻¹¹
	M*	1,5.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹
	S	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹
C-14	F	6,1.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰
	M*	8,3.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹
	S	1,9.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	7,4.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹
Fluor							
F-18	F	2,6.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	9,1.10 ⁻¹¹	5,6.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹
	M	4,1.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,7.10 ⁻¹¹	6,9.10 ⁻¹¹	5,6.10 ⁻¹¹
	S	4,2.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹
Sodium							
Na-22	F	9,7.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
Na-24	F	2,3.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰
Magnésium							
Mg-28	F	5,3.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹⁰
	M	7,3.10 ⁻⁹	7,2.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹
Aluminium							
Al-26	F	8,1.10 ⁻⁸	6,2.10 ⁻⁸	3,2.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸
	M	8,8.10 ⁻⁸	7,4.10 ⁻⁸	4,4.10 ⁻⁸	2,9.10 ⁻⁸	2,2.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸
Silicium							
Si-31	F	3,6.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	9,5.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹
	M	6,9.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,9.10 ⁻¹¹	7,4.10 ⁻¹¹
	S	7,2.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	9,5.10 ⁻¹¹	7,9.10 ⁻¹¹
Si-32	F	3,0.10 ⁻⁸	2,3.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	6,4.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹
	M	7,1.10 ⁻⁸	6,0.10 ⁻⁸	3,6.10 ⁻⁸	2,4.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸
	S	2,8.10 ⁻⁷	2,7.10 ⁻⁷	1,9.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷
Phosphore							
P-32	F	1,2.10 ⁻⁸	7,5.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	9,8.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹⁰
	M	2,2.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	8,0.10 ⁻⁹	5,3.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹
P-33	F	1,2.10 ⁻⁹	7,8.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	9,2.10 ⁻¹¹
	M	6,1.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Soufre							
S-35 (inorganique)	F	5,5.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹¹	5,1.10 ⁻¹¹
	M*	5,9.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
	S	7,7.10 ⁻⁹	6,0.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹
Chlore							
Cl-36	F	3,9.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰
	M	3,1.10 ⁻⁸	2,6.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	8,8.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻⁹
Cl-38	F	2,9.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	8,4.10 ⁻¹¹	5,1.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹
	M	4,7.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹
Cl-39	F	2,7.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	8,4.10 ⁻¹¹	5,1.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹
	M	4,3.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹	5,6.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹
Potassium							
K-40	F	2,4.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	7,5.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹
K-42	F	1,6.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
K-43	F	1,3.10 ⁻⁹	9,7.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰
K-44	F	2,2.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹
K-45	F	1,5.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹
Calcium							
Ca-41	F	6,7.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰
	M	4,2.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	9,5.10 ⁻¹¹
	S	6,7.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰
Ca-45	F	5,7.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	7,6.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰
	M	1,2.10 ⁻⁸	8,8.10 ⁻⁹	5,3.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹
	S	1,5.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	7,2.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹
Ca-47	F	4,9.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰
	M	1,0.10 ⁻⁸	7,7.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹
	S	1,2.10 ⁻⁸	8,5.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹
Scandium							
Sc-43	S	9,3.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
Sc-44	S	1,6.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	5,6.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰
Sc-44m	S	1,1.10 ⁻⁸	8,4.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
Sc-46	S	2,8.10 ⁻⁸	2,3.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	9,8.10 ⁻⁹	8,4.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻⁹
Sc-47	S	4,0.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	9,2.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹⁰
Sc-48	S	7,8.10 ⁻⁹	5,9.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
Sc-49	S	3,9.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,1.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹
Titane							
Ti-44	F	3,1.10 ⁻⁷	2,6.10 ⁻⁷	1,5.10 ⁻⁷	9,6.10 ⁻⁸	6,6.10 ⁻⁸	6,1.10 ⁻⁸
	M	1,7.10 ⁻⁷	1,5.10 ⁻⁷	9,2.10 ⁻⁸	5,9.10 ⁻⁸	4,6.10 ⁻⁸	4,2.10 ⁻⁸
	S	3,2.10 ⁻⁷	3,1.10 ⁻⁷	2,1.10 ⁻⁷	1,5.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁷	1,2.10 ⁻⁷
Ti-45	F	4,4.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,1.10 ⁻¹¹	5,1.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹
	M	7,4.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,8.10 ⁻¹¹
	S	7,7.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	9,3.10 ⁻¹¹
Vanadium							
V-47	F	1,8.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
V-48	M	2,8.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	8,6.10 ⁻¹¹	5,5.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹
	F	8,4.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
V-49	M	1,4.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	6,3.10 ⁻⁹	4,3.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹
	F	2,0.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹
	M	2,8.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹
Chrome							
Cr-48	F	7,6.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,9.10 ⁻¹¹
	M	1,1.10 ⁻⁹	9,1.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰
	S	1,2.10 ⁻⁹	9,8.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰
Cr-49	F	1,9.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹
	M	3,0.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	9,5.10 ⁻¹¹	6,1.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹
	S	3,1.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	9,9.10 ⁻¹¹	6,4.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹
Cr-51	F	1,7.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹
	M	2,6.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹
	S	2,6.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,6.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹
Manganèse							
Mn-51	F	2,5.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	7,5.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹
	M	4,0.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,8.10 ⁻¹¹	5,0.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹
Mn-52	F	7,0.10 ⁻⁹	5,5.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	9,4.10 ⁻¹⁰
	M	8,6.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
Mn-52m	F	1,9.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹
	M	2,8.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	5,5.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹
Mn-53	F	3,2.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹
	M	4,6.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹
Mn-54	F	5,2.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,9.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹⁰
	M	7,5.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹
Mn-56	F	6,9.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	7,8.10 ⁻¹¹	6,4.10 ⁻¹¹
	M	1,1.10 ⁻⁹	7,8.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Fer							
Fe-52	F	5,2.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰
	M*	5,8.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,4.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹⁰
	S	6,0.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	7,7.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹⁰
Fe-55	F	4,2.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	9,4.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹⁰
	M*	1,9.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	9,9.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰
	S	1,0.10 ⁻⁹	8,5.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰
Fe-59	F	2,1.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	7,1.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹
	M*	1,8.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	7,9.10 ⁻⁹	5,5.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹
	S	1,7.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	8,1.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹
Fe-60	F	4,4.10 ⁻⁷	3,9.10 ⁻⁷	3,5.10 ⁻⁷	3,2.10 ⁻⁷	2,9.10 ⁻⁷	2,8.10 ⁻⁷
	M*	2,0.10 ⁻⁷	1,7.10 ⁻⁷	1,6.10 ⁻⁷	1,4.10 ⁻⁷	1,4.10 ⁻⁷	1,4.10 ⁻⁷
	S	9,3.10 ⁻⁸	8,8.10 ⁻⁸	6,7.10 ⁻⁸	5,2.10 ⁻⁸	4,9.10 ⁻⁸	4,9.10 ⁻⁸
Cobalt							
Co-55	F	2,2.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	9,0.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰
	M*	4,1.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,8.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰
	S	4,6.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Co-56	F	1,4.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	5,5.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹
	M*	2,5.10 ⁻⁸	2,1.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	7,4.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹
	S	2,9.10 ⁻⁸	2,5.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	8,0.10 ⁻⁹	6,7.10 ⁻⁹
Co-57	F	1,5.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,6.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰
	M*	2,8.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,5.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰
	S	4,4.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹
Co-58	F	4,0.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰
	M*	7,3.10 ⁻⁹	6,5.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹
	S	9,0.10 ⁻⁹	7,5.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹
Co-58m	F	4,8.10 ⁻¹¹	3,6.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,1.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹²	5,2.10 ⁻¹²
	M*	1,1.10 ⁻¹⁰	7,6.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹
	S	1,3.10 ⁻¹⁰	9,0.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹
Co-60	F	3,0.10 ⁻⁸	2,3.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	8,9.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻⁹
	M*	4,2.10 ⁻⁸	3,4.10 ⁻⁸	2,1.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸
	S	9,2.10 ⁻⁸	8,6.10 ⁻⁸	5,9.10 ⁻⁸	4,0.10 ⁻⁸	3,4.10 ⁻⁸	3,1.10 ⁻⁸
Co-60m	F	4,4.10 ⁻¹²	2,8.10 ⁻¹²	1,5.10 ⁻¹²	1,0.10 ⁻¹²	8,3.10 ⁻¹³	6,9.10 ⁻¹³
	M*	7,1.10 ⁻¹²	4,7.10 ⁻¹²	2,7.10 ⁻¹²	1,8.10 ⁻¹²	1,5.10 ⁻¹²	1,2.10 ⁻¹²
	S	7,6.10 ⁻¹²	5,1.10 ⁻¹²	2,9.10 ⁻¹²	2,0.10 ⁻¹²	1,7.10 ⁻¹²	1,4.10 ⁻¹²
Co-61	F	2,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹
	M*	4,0.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹	5,7.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹
	S	4,3.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,8.10 ⁻¹¹	6,1.10 ⁻¹¹	5,1.10 ⁻¹¹
Co-62m	F	1,4.10 ⁻¹⁰	9,5.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹
	M*	1,9.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹
	S	2,0.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹
Nickel							
Ni-56	F	3,3.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹⁰
	M*	4,9.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻¹⁰
	S	5,5.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹
Ni-57	F	2,2.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰
	M*	3,6.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,5.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰
	S	3,9.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰
Ni-59	F	9,6.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰
	M*	7,9.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰
	S	1,7.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,5.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰
Ni-63	F	2,3.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,7.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰
	M*	2,5.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰
	S	4,8.10 ⁻⁹	4,3.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
Ni-65	F	4,4.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹	4,9.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹
	M*	7,7.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹
	S	8,1.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	9,0.10 ⁻¹¹
Ni-66	F	5,7.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰
	M*	1,3.10 ⁻⁸	9,4.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹
	S	1,5.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	5,0.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹
Cuivre							
Cu-60	F	2,1.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	7,5.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
	M	3,0.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹
	S	3,1.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹
Cu-61	F	3,1.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹
	M	4,9.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	9,1.10 ⁻¹¹	7,4.10 ⁻¹¹
	S	5,1.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	9,6.10 ⁻¹¹	7,8.10 ⁻¹¹
Cu-64	F	2,8.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,6.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹
	M	5,5.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
	S	5,8.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Cu-67	F	9,5.10 ⁻¹⁰	8,0.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
	M	2,3.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	8,1.10 ⁻¹⁰	6,9.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰
	S	2,5.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹⁰
Zinc							
Zn-62	F	1,7.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	7,7.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰
	M*	4,5.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,0.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰
	S	5,1.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰
Zn-63	F	2,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹
	M*	3,4.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,6.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹
	S	3,6.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,9.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹
Zn-65	F	1,5.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	5,7.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹
	M*	8,5.10 ⁻⁹	6,5.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹
	S	7,6.10 ⁻⁹	6,7.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹
Zn-69	F	1,1.10 ⁻¹⁰	7,4.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	1,1.10 ⁻¹¹
	M*	2,2.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹
	S	2,3.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	6,9.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹
Zn-69m	F	6,6.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	9,9.10 ⁻¹¹	8,2.10 ⁻¹¹
	M*	2,1.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	7,5.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰
	S	2,2.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	8,2.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰
Zn-71m	F	6,2.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	9,1.10 ⁻¹¹	7,4.10 ⁻¹¹
	M*	1,3.10 ⁻⁹	9,4.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰
	S	1,4.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰
Zn-72	F	4,3.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	5,9.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹⁰
	M*	8,8.10 ⁻⁹	6,5.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹
	S	9,7.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
Gallium							
Ga-65	F	1,1.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	1,1.10 ⁻¹¹
	M	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹
Ga-66	F	2,8.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	9,2.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰
	M	4,5.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,2.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰
Ga-67	F	6,4.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹¹	6,4.10 ⁻¹¹
	M	1,4.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	5,0.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰
Ga-68	F	2,9.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	8,8.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹
	M	4,6.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	9,2.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹	4,9.10 ⁻¹¹
Ga-70	F	9,5.10 ⁻¹¹	6,0.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹	8,8.10 ⁻¹²
	M	1,5.10 ⁻¹⁰	9,6.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹
Ga-72	F	2,9.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Ga-73	M	4,5.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,5.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰
	F	6,7.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹
	M	1,2.10 ⁻⁹	8,4.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰
Germanium							
Ge-66	F	4,5.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹
	M	6,4.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	9,1.10 ⁻¹¹
Ge-67	F	1,7.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹
	M	2,5.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹
	F	5,4.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,3.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰
Ge-68	M	6,0.10 ⁻⁸	5,0.10 ⁻⁸	3,0.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸
	F	1,2.10 ⁻⁹	9,0.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰
	M	1,8.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	7,4.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰
Ge-69	F	6,0.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,1.10 ⁻¹¹	6,1.10 ⁻¹²	4,8.10 ⁻¹²
	M	1,2.10 ⁻¹⁰	8,6.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	1,1.10 ⁻¹¹
	F	1,6.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹
Ge-71	M	2,9.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	8,9.10 ⁻¹¹	6,1.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	3,6.10 ⁻¹¹
	F	1,3.10 ⁻⁹	9,5.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰
	M	2,3.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	8,8.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰
Ge-75	F	4,3.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,9.10 ⁻¹¹	5,5.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹
	M	7,3.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,5.10 ⁻¹¹
	F	6,0.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,1.10 ⁻¹¹	6,1.10 ⁻¹²	4,8.10 ⁻¹²
Arsenic							
As-69	M	2,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹
As-70	M	5,7.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,3.10 ⁻¹¹	6,7.10 ⁻¹¹
As-71	M	2,2.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰
As-72	M	5,9.10 ⁻⁹	5,7.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	9,0.10 ⁻¹⁰
As-73	M	5,4.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹
As-74	M	1,1.10 ⁻⁸	8,4.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹
As-76	M	5,1.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,8.10 ⁻¹⁰	7,4.10 ⁻¹⁰
As-77	M	2,2.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰
As-78	M	8,0.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,9.10 ⁻¹¹
Sélénium							
Se-70	F*	3,9.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,0.10 ⁻¹¹	5,1.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹
	M	6,5.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,9.10 ⁻¹¹	7,3.10 ⁻¹¹
	S	6,8.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,4.10 ⁻¹¹	7,6.10 ⁻¹¹
Se-73	F*	7,7.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	8,0.10 ⁻¹¹
	M	1,6.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	5,9.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰
	S	1,8.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	6,3.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰
Se-73m	F*	9,3.10 ⁻¹¹	7,2.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹	1,1.10 ⁻¹¹	9,2.10 ⁻¹²
	M	1,8.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹
	S	1,9.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹
Se-75	F*	7,8.10 ⁻⁹	6,0.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹
	M	5,4.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
	S	5,6.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
Se-79	F*	1,6.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	7,7.10 ⁻⁹	5,6.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
	M	1,4.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	6,9.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Se-81	S	2,3.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	8,7.10 ⁻⁹	7,6.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻⁹
	F*	8,6.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹	9,2.10 ⁻¹²	8,0.10 ⁻¹²
	M	1,3.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹
Se-81m	S	1,4.10 ⁻¹⁰	8,9.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹
	F*	1,8.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹
	M	3,8.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,0.10 ⁻¹¹	5,8.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹
	S	4,1.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹	6,2.10 ⁻¹¹	5,1.10 ⁻¹¹
Se-83	F*	1,7.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹¹	3,6.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹
	M	2,7.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	9,2.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹
	S	2,8.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	9,6.10 ⁻¹¹	6,2.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹
Brome							
Br-74	F	2,5.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	8,6.10 ⁻¹¹	5,3.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹
	M	3,6.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,5.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹
Br-74m	F	4,0.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹	4,8.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹
	M	5,9.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,5.10 ⁻¹¹	6,2.10 ⁻¹¹
Br-75	F	2,9.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	9,7.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹
	M	4,5.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,7.10 ⁻¹¹	6,5.10 ⁻¹¹	5,3.10 ⁻¹¹
Br-76	F	2,2.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	8,4.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰
	M	3,0.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,5.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰
Br-77	F	5,3.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹¹	6,2.10 ⁻¹¹
	M	6,3.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,4.10 ⁻¹¹
Br-80	F	7,1.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	6,9.10 ⁻¹²	5,9.10 ⁻¹²
	M	1,1.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,1.10 ⁻¹¹	9,4.10 ⁻¹²
Br-80m	F	4,3.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹
	M	6,8.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	9,3.10 ⁻¹¹	7,6.10 ⁻¹¹
Br-82	F	2,7.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰
	M	3,8.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹⁰
Br-83	F	1,7.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹
	M	3,5.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹	4,8.10 ⁻¹¹
Br-84	F	2,4.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	7,1.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹
	M	3,7.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,9.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹
Rubidium							
Rb-79	F	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹
Rb-81	F	3,2.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,1.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹
Rb-81m	F	6,2.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹	8,5.10 ⁻¹²	7,0.10 ⁻¹²
Rb-82m	F	8,6.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
Rb-83	F	4,9.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻¹⁰	6,9.10 ⁻¹⁰
Rb-84	F	8,6.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹
Rb-86	F	1,2.10 ⁻⁸	7,7.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰
Rb-87	F	6,0.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,0.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰
Rb-88	F	1,9.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹
Rb-89	F	1,4.10 ⁻¹⁰	9,3.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹
Strontium							
Sr-80	F	7,8.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹¹	7,1.10 ⁻¹¹

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
	M*	1,4.10 ⁻⁹	9,0.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰
	S	1,5.10 ⁻⁹	9,4.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰
Sr-81	F	2,1.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹
	M*	3,3.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,6.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹
	S	3,4.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,9.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹
Sr-82	F	2,8.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	6,6.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹
	M*	5,5.10 ⁻⁸	4,0.10 ⁻⁸	2,1.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	8,9.10 ⁻⁹
	S	6,1.10 ⁻⁸	4,6.10 ⁻⁸	2,5.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸
Sr-83	F	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,5.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰
	M*	2,5.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	9,5.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰
	S	2,8.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,5.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰
Sr-85	F	4,4.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	9,6.10 ⁻¹⁰	8,3.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰
	M*	4,3.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	8,8.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹⁰
	S	4,4.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	8,1.10 ⁻¹⁰
Sr-85m	F	2,4.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	9,6.10 ⁻¹²	6,0.10 ⁻¹²	3,7.10 ⁻¹²	2,9.10 ⁻¹²
	M*	3,1.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	8,0.10 ⁻¹²	5,1.10 ⁻¹²	4,1.10 ⁻¹²
	S	3,2.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	8,3.10 ⁻¹²	5,4.10 ⁻¹²	4,3.10 ⁻¹²
Sr-87m	F	9,7.10 ⁻¹¹	7,8.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	1,1.10 ⁻¹¹
	M*	1,6.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹
	S	1,7.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹
Sr-89	F	1,5.10 ⁻⁸	7,3.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹
	M*	3,3.10 ⁻⁸	2,4.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	9,1.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻⁹
	S	3,9.10 ⁻⁸	3,0.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	9,3.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻⁹
Sr-90	F	1,3.10 ⁻⁷	5,2.10 ⁻⁸	3,1.10 ⁻⁸	4,1.10 ⁻⁸	5,3.10 ⁻⁸	2,4.10 ⁻⁸
	M*	1,5.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷	6,5.10 ⁻⁸	5,1.10 ⁻⁸	5,0.10 ⁻⁸	3,6.10 ⁻⁸
	S	4,2.10 ⁻⁷	4,0.10 ⁻⁷	2,7.10 ⁻⁷	1,8.10 ⁻⁷	1,6.10 ⁻⁷	1,6.10 ⁻⁷
Sr-91	F	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰
	M*	3,1.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,9.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰
	S	3,5.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,7.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰
Sr-92	F	9,0.10 ⁻¹⁰	7,1.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	9,8.10 ⁻¹¹
	M*	1,9.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	6,5.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰
	S	2,2.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰
Yttrium							
Y-86	M	3,7.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰
	S	3,8.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,6.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰
Y-86m	M	2,2.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	5,6.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹
	S	2,3.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	9,0.10 ⁻¹¹	5,7.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹
Y-87	M	2,7.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰
	S	2,8.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰
Y-88	M	1,9.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	6,7.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹
	S	2,0.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	9,8.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹
Y-90	M	1,3.10 ⁻⁸	8,4.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
	S	1,3.10 ⁻⁸	8,8.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹
Y-90m	M	7,2.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	9,5.10 ⁻¹¹
	S	7,5.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Y-91	M	3,9.10 ⁻⁸	3,0.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	8,4.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻⁹
	S	4,3.10 ⁻⁸	3,4.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	8,9.10 ⁻⁹
Y-91m	M	7,0.10 ⁻¹¹	5,5.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹
	S	7,4.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹	1,1.10 ⁻¹¹
Y-92	M	1,8.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	5,3.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰
	S	1,9.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	5,5.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰
Y-93	M	4,4.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,1.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰
	S	4,6.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,5.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰
Y-94	M	2,8.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹	5,0.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹
	S	2,9.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	8,4.10 ⁻¹¹	5,2.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹
Y-95	M	1,5.10 ⁻¹⁰	9,8.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹
	S	1,6.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹
Zirconium							
Zr-86	F	2,4.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	9,5.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰
	M*	3,4.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,4.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰
	S	3,5.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰
Zr-88	F	6,9.10 ⁻⁹	8,3.10 ⁻⁹	5,6.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹
	M*	8,5.10 ⁻⁹	7,8.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹
	S	1,3.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	7,7.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻⁹	4,3.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹
Zr-89	F	2,6.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	9,9.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰
	M*	3,7.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,6.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰
	S	3,9.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰
Zr-93	F	3,5.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹	5,3.10 ⁻⁹	9,7.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁸	2,5.10 ⁻⁸
	M*	3,3.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	7,5.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁸
	S	7,0.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹
Zr-95	F	1,2.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	6,4.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹
	M*	2,0.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	9,7.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻⁹	5,9.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹
	S	2,4.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	8,3.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻⁹	5,9.10 ⁻⁹
Zr-97	F	5,0.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,1.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰
	M*	7,8.10 ⁻⁹	5,3.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	9,2.10 ⁻¹⁰
	S	8,2.10 ⁻⁹	5,6.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰
Niobium							
Nb-88	F	1,8.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹
	M*	2,5.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹	5,3.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹
	S	2,6.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	5,5.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹
Nb-89	F	7,0.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,4.10 ⁻¹¹	6,1.10 ⁻¹¹
	M*	1,1.10 ⁻⁹	7,6.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
	S	1,2.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Nb-89m	F	4,0.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,3.10 ⁻¹¹	4,8.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹
	M*	6,2.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹	6,8.10 ⁻¹¹
	S	6,4.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,6.10 ⁻¹¹	7,1.10 ⁻¹¹
Nb-90	F	3,5.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,2.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰
	M*	5,1.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	7,8.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹⁰
	S	5,3.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,1.10 ⁻¹⁰	6,6.10 ⁻¹⁰
Nb-93m	F	1,8.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
	M*	3,1.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,2.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰
	S	7,4.10 ⁻⁹	6,5.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹
Nb-94	F	3,1.10 ⁻⁸	2,7.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	6,7.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹
	M*	4,3.10 ⁻⁸	3,7.10 ⁻⁸	2,3.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸
	S	1,2.10 ⁻⁷	1,2.10 ⁻⁷	8,3.10 ⁻⁸	5,8.10 ⁻⁸	5,2.10 ⁻⁸	4,9.10 ⁻⁸
Nb-95	F	4,1.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,5.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰
	M*	6,8.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹
	S	7,7.10 ⁻⁹	5,9.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹
Nb-95m	F	2,3.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰
	M*	4,3.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻¹⁰
	S	4,6.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	8,8.10 ⁻¹⁰
Nb-96	F	3,1.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰
	M*	4,7.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,8.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹⁰
	S	4,9.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	8,3.10 ⁻¹⁰	6,6.10 ⁻¹⁰
Nb-97	F	2,2.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	6,8.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹
	M*	3,7.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹¹	5,2.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹
	S	3,8.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹	5,5.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹
Nb-98	F	3,4.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,9.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹
	M*	5,2.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,8.10 ⁻¹¹	5,6.10 ⁻¹¹
	S	5,3.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,1.10 ⁻¹¹	5,8.10 ⁻¹¹
Molybdène							
Mo-90	F	1,2.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,3.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰
	M*	2,6.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	9,9.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰
	S	2,8.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,9.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰
Mo-93	F	3,1.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹
	M*	2,2.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻¹⁰	6,6.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹⁰
	S	6,0.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹
Mo-93m	F	7,3.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,6.10 ⁻¹¹
	M*	1,2.10 ⁻⁹	9,7.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰
	S	1,3.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰
Mo-99	F	2,3.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	7,7.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰
	M*	6,0.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰
	S	6,9.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	9,9.10 ⁻¹⁰
Mo-101	F	1,4.10 ⁻¹⁰	9,7.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹
	M*	2,2.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	7,0.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹
	S	2,3.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹
Technétium							
Tc-93	F	2,4.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹
	M*	2,7.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,5.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹
	S	2,8.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,6.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹
Tc-93m	F	1,2.10 ⁻¹⁰	9,8.10 ⁻¹¹	4,9.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹
	M*	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹
	S	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹
Tc-94	F	8,9.10 ⁻¹⁰	7,5.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
	M*	9,8.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Tc-94m	S	9,9.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰
	F	4,8.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	8,6.10 ⁻¹¹	5,2.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹
	M*	4,4.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,8.10 ⁻¹¹	5,5.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹
Tc-95	S	4,3.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,8.10 ⁻¹¹	5,6.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹
	F	7,5.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,6.10 ⁻¹¹
	M*	8,3.10 ⁻¹⁰	6,9.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
	S	8,5.10 ⁻¹⁰	7,0.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
Tc-95m	F	2,4.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰
	M*	4,9.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	8,8.10 ⁻¹⁰
	S	6,0.10 ⁻⁹	5,0.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹
Tc-96	F	4,2.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰
	M*	4,7.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,6.10 ⁻¹⁰	6,8.10 ⁻¹⁰
	S	4,8.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰	7,0.10 ⁻¹⁰
Tc-96m	F	5,3.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	7,7.10 ⁻¹²	6,2.10 ⁻¹²
	M*	5,6.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹	9,3.10 ⁻¹²	7,4.10 ⁻¹²
	S	5,7.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹	9,5.10 ⁻¹²	7,5.10 ⁻¹²
Tc-97	F	5,2.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	9,4.10 ⁻¹¹	5,6.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹
	M*	1,2.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	5,7.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰
	S	5,0.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹
Tc-97m	F	3,4.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	9,8.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰
	M*	1,3.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	6,1.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹
	S	1,6.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	7,8.10 ⁻⁹	5,7.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹
Tc-98	F	1,0.10 ⁻⁸	6,8.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	9,7.10 ⁻¹⁰
	M*	3,5.10 ⁻⁸	2,9.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	8,3.10 ⁻⁹
	S	1,1.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷	7,6.10 ⁻⁸	5,4.10 ⁻⁸	4,8.10 ⁻⁸	4,5.10 ⁻⁸
Tc-99	F	4,0.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	5,9.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰
	M*	1,7.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	8,0.10 ⁻⁹	5,7.10 ⁻⁹	5,0.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹
	S	4,1.10 ⁻⁸	3,7.10 ⁻⁸	2,4.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸
Tc-99m	F	1,2.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹
	M*	1,3.10 ⁻¹⁰	9,9.10 ⁻¹¹	5,1.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹
	S	1,3.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹
Tc-101	F	8,5.10 ⁻¹¹	5,6.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	9,7.10 ⁻¹²	8,2.10 ⁻¹²
	M*	1,1.10 ⁻¹⁰	7,1.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹
	S	1,1.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹
Tc-104	F	2,7.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	8,0.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹
	M*	2,9.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	8,6.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹
	S	2,9.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹
Ruthénium							
Ru-94	F	2,5.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	9,0.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹
	M*	3,8.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,4.10 ⁻¹¹	5,2.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹
	S	4,0.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹
Ru-97	F	5,5.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹¹	6,2.10 ⁻¹¹
	M*	7,7.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
	S	8,1.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
Ru-103	F	4,2.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
	M*	1,1.10 ⁻⁸	8,4.10 ⁻⁹	5,0.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹
	S	1,3.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	6,0.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹
Ru-105	F	7,1.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹¹	6,5.10 ⁻¹¹
	M*	1,3.10 ⁻⁹	9,2.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰
	S	1,4.10 ⁻⁹	9,8.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰
Ru-106	F	7,2.10 ⁻⁸	5,4.10 ⁻⁸	2,6.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	9,2.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻⁹
	M*	1,4.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷	6,4.10 ⁻⁸	4,1.10 ⁻⁸	3,1.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸
	S	2,6.10 ⁻⁷	2,3.10 ⁻⁷	1,4.10 ⁻⁷	9,1.10 ⁻⁸	7,1.10 ⁻⁸	6,6.10 ⁻⁸
Rhodium							
Rh-99	F	2,6.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	9,9.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰
	M	4,5.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	9,6.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹⁰
	S	4,9.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻¹⁰
Rh-99m	F	2,4.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹
	M	3,1.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,0.10 ⁻¹¹	4,9.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹
	S	3,2.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹	5,1.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹
Rh-100	F	2,1.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	9,1.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰
	M	2,7.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰
	S	2,8.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰
Rh-101	F	7,4.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
	M	9,8.10 ⁻⁹	8,0.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹
	S	1,9.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	7,4.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻⁹
Rh-101m	F	8,4.10 ⁻¹⁰	6,6.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,7.10 ⁻¹¹
	M	1,3.10 ⁻⁹	9,8.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰
	S	1,3.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	5,5.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰
Rh-102	F	3,3.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	7,9.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻⁹
	M	3,0.10 ⁻⁸	2,5.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	7,9.10 ⁻⁹	6,9.10 ⁻⁹
	S	5,4.10 ⁻⁸	5,0.10 ⁻⁸	3,5.10 ⁻⁸	2,4.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸
Rh-102m	F	1,2.10 ⁻⁸	8,7.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹
	M	2,0.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	9,0.10 ⁻⁹	6,0.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹
	S	3,0.10 ⁻⁸	2,5.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	8,2.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻⁹
Rh-103m	F	8,6.10 ⁻¹²	5,9.10 ⁻¹²	2,7.10 ⁻¹²	1,6.10 ⁻¹²	1,0.10 ⁻¹²	8,6.10 ⁻¹³
	M	1,9.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	6,3.10 ⁻¹²	4,0.10 ⁻¹²	3,0.10 ⁻¹²	2,5.10 ⁻¹²
	S	2,0.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	6,7.10 ⁻¹²	4,3.10 ⁻¹²	3,2.10 ⁻¹²	2,7.10 ⁻¹²
Rh-105	F	1,0.10 ⁻⁹	6,9.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	9,6.10 ⁻¹¹	8,2.10 ⁻¹¹
	M	2,2.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	7,4.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰
	S	2,4.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	8,0.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰
Rh-106m	F	5,7.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,0.10 ⁻¹¹	6,5.10 ⁻¹¹
	M	8,2.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
	S	8,5.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
Rh-107	F	8,9.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹	9,0.10 ⁻¹²
	M	1,4.10 ⁻¹⁰	9,3.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹
	S	1,5.10 ⁻¹⁰	9,7.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹
Palladium							
Pd-100	F	3,9.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,7.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰
	M	5,2.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	9,9.10 ⁻¹⁰	8,0.10 ⁻¹⁰

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Pd-101	S	5,3.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	8,5.10 ⁻¹⁰
	F	3,6.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,6.10 ⁻¹¹	4,9.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹
	M	4,8.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,5.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹
Pd-103	S	5,0.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,8.10 ⁻¹¹	6,2.10 ⁻¹¹
	F	9,7.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,9.10 ⁻¹¹
	M	2,3.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	9,0.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰
	S	2,5.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰
Pd-107	F	2,6.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹	5,2.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹
	M	6,5.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹
	S	2,2.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	7,8.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹⁰
Pd-109	F	1,5.10 ⁻⁹	9,9.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
	M	2,6.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	8,8.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰
	S	2,7.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰
Argent							
Ag-102	F	1,2.10 ⁻¹⁰	8,6.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹
	M*	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹
	S	1,6.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹
Ag-103	F	1,4.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹
	M*	2,2.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	7,6.10 ⁻¹¹	4,8.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹
	S	2,3.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹¹	5,1.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹
Ag-104	F	2,3.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	9,8.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹
	M*	2,9.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,4.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	3,6.10 ⁻¹¹
	S	2,9.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,6.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹
Ag-104m	F	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹
	M*	2,3.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹¹	4,8.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹
	S	2,4.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	8,0.10 ⁻¹¹	5,0.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹
Ag-105	F	3,9.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰
	M*	4,5.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	9,0.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹⁰
	S	4,5.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	8,1.10 ⁻¹⁰
Ag-106	F	9,4.10 ⁻¹¹	6,4.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,1.10 ⁻¹¹	9,1.10 ⁻¹²
	M*	1,4.10 ⁻¹⁰	9,5.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹
	S	1,5.10 ⁻¹⁰	9,9.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹
Ag-106m	F	7,7.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
	M*	7,2.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
	S	7,0.10 ⁻⁹	5,7.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
Ag-108m	F	3,5.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	6,9.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻⁹
	M*	3,3.10 ⁻⁸	2,7.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	8,6.10 ⁻⁹	7,4.10 ⁻⁹
	S	8,9.10 ⁻⁸	8,7.10 ⁻⁸	6,2.10 ⁻⁸	4,4.10 ⁻⁸	3,9.10 ⁻⁸	3,7.10 ⁻⁸
Ag-110m	F	3,5.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	9,7.10 ⁻⁹	6,3.10 ⁻⁹	5,5.10 ⁻⁹
	M*	3,5.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	9,2.10 ⁻⁹	7,6.10 ⁻⁹
	S	4,6.10 ⁻⁸	4,1.10 ⁻⁸	2,6.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸
Ag-111	F	4,8.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,8.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰
	M*	9,2.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹
	S	9,9.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹
Ag-112	F	9,8.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	9,1.10 ⁻¹¹	7,6.10 ⁻¹¹

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
	M*	1,7.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰
	S	1,8.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰
Ag-115	F	1,6.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹
	M*	2,5.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	7,6.10 ⁻¹¹	4,9.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹
	S	2,7.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	8,0.10 ⁻¹¹	5,2.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹
Cadmium							
Cd-104	F	2,0.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	5,2.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹
	M	2,6.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,9.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹
	S	2,7.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,0.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹
Cd-107	F	2,3.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	7,4.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹
	M	5,2.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,8.10 ⁻¹¹	8,3.10 ⁻¹¹
	S	5,5.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	9,7.10 ⁻¹¹	7,7.10 ⁻¹¹
Cd-109	F	4,5.10 ⁻⁸	3,7.10 ⁻⁸	2,1.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	9,3.10 ⁻⁹	8,1.10 ⁻⁹
	M	3,0.10 ⁻⁸	2,3.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	9,5.10 ⁻⁹	7,8.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻⁹
	S	2,7.10 ⁻⁸	2,1.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	8,9.10 ⁻⁹	7,6.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻⁹
Cd-113	F	2,6.10 ⁻⁷	2,4.10 ⁻⁷	1,7.10 ⁻⁷	1,4.10 ⁻⁷	1,2.10 ⁻⁷	1,2.10 ⁻⁷
	M	1,2.10 ⁻⁷	1,0.10 ⁻⁷	7,6.10 ⁻⁸	6,1.10 ⁻⁸	5,7.10 ⁻⁸	5,5.10 ⁻⁸
	S	7,8.10 ⁻⁸	5,8.10 ⁻⁸	4,1.10 ⁻⁸	3,0.10 ⁻⁸	2,7.10 ⁻⁸	2,6.10 ⁻⁸
Cd-113m	F	3,0.10 ⁻⁷	2,7.10 ⁻⁷	1,8.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷
	M	1,4.10 ⁻⁷	1,2.10 ⁻⁷	8,1.10 ⁻⁸	6,0.10 ⁻⁸	5,3.10 ⁻⁸	5,2.10 ⁻⁸
	S	1,1.10 ⁻⁷	8,4.10 ⁻⁸	5,5.10 ⁻⁸	3,9.10 ⁻⁸	3,3.10 ⁻⁸	3,1.10 ⁻⁸
Cd-115	F	4,0.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,5.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰
	M	6,7.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	9,8.10 ⁻¹⁰
	S	7,2.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
Cd-115m	F	4,6.10 ⁻⁸	3,2.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	6,4.10 ⁻⁹	5,3.10 ⁻⁹
	M	4,0.10 ⁻⁸	2,5.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	9,4.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻⁹
	S	3,9.10 ⁻⁸	3,0.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	8,9.10 ⁻⁹	7,7.10 ⁻⁹
Cd-117	F	7,4.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹	6,7.10 ⁻¹¹
	M	1,3.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰
	S	1,4.10 ⁻⁹	9,8.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰
Cd-117m	F	8,9.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	9,4.10 ⁻¹¹
	M	1,5.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,5.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰
	S	1,5.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,7.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰
Indium							
In-109	F	2,6.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹¹	3,6.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹
	M	3,3.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,4.10 ⁻¹¹	5,3.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹
In-110	F	8,2.10 ⁻¹⁰	7,1.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
	M	9,9.10 ⁻¹⁰	8,3.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰
In-110m	F	3,0.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	9,9.10 ⁻¹¹	6,0.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹
	M	4,5.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,2.10 ⁻¹¹	5,8.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹
In-111	F	1,2.10 ⁻⁹	8,6.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰
	M	1,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰
In-112	F	4,4.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	8,7.10 ⁻¹²	5,4.10 ⁻¹²	4,7.10 ⁻¹²
	M	6,5.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	8,7.10 ⁻¹²	7,4.10 ⁻¹²
In-113m	F	1,0.10 ⁻¹⁰	7,0.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	9,7.10 ⁻¹²

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
In-114m	M	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹¹	3,6.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹
In-115	F	1,2.10 ⁻⁷	7,7.10 ⁻⁸	3,4.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	9,3.10 ⁻⁹
In-115m	M	4,8.10 ⁻⁸	3,3.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	7,8.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻⁹
In-116m	F	8,3.10 ⁻⁷	7,8.10 ⁻⁷	5,5.10 ⁻⁷	5,0.10 ⁻⁷	4,2.10 ⁻⁷	3,9.10 ⁻⁷
In-116m	M	3,0.10 ⁻⁷	2,8.10 ⁻⁷	2,1.10 ⁻⁷	1,9.10 ⁻⁷	1,7.10 ⁻⁷	1,6.10 ⁻⁷
In-117	F	2,8.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	8,4.10 ⁻¹¹	5,1.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹
In-117m	M	4,7.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹
In-118	F	2,5.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	9,2.10 ⁻¹¹	5,7.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹
In-118	M	3,6.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹	5,6.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹
In-119m	F	1,4.10 ⁻¹⁰	9,7.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹
In-119m	M	2,3.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	7,5.10 ⁻¹¹	5,0.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹
In-120	F	3,4.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹
In-120	M	6,0.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	7,2.10 ⁻¹¹
In-121m	F	1,2.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹
In-121m	M	1,8.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹
Étain							
Sn-110	F	1,0.10 ⁻⁹	7,6.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,9.10 ⁻¹¹
Sn-111	M	1,5.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰
Sn-112	F	7,7.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	9,4.10 ⁻¹²	7,8.10 ⁻¹²
Sn-112	M	1,1.10 ⁻¹⁰	8,0.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹
Sn-113	F	5,1.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰
Sn-113	M	1,3.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	5,8.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹
Sn-117m	F	3,3.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰
Sn-117m	M	1,0.10 ⁻⁸	7,7.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹
Sn-119m	F	3,0.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,0.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰
Sn-119m	M	1,0.10 ⁻⁸	7,9.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹
Sn-121	F	7,7.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,0.10 ⁻¹¹	6,0.10 ⁻¹¹
Sn-121	M	1,5.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰
Sn-121m	F	6,9.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	9,4.10 ⁻¹⁰	8,0.10 ⁻¹⁰
Sn-121m	M	1,9.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	9,2.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻⁹	5,5.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹
Sn-123	F	1,4.10 ⁻⁸	9,9.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹
Sn-123	M	4,0.10 ⁻⁸	3,1.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	9,5.10 ⁻⁹	8,1.10 ⁻⁹
Sn-123m	F	1,4.10 ⁻¹⁰	8,9.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹
Sn-123m	M	2,3.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	7,0.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹
Sn-125	F	1,2.10 ⁻⁸	8,0.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰
Sn-125	M	2,1.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	7,6.10 ⁻⁹	5,0.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹
Sn-126	F	7,3.10 ⁻⁸	5,9.10 ⁻⁸	3,2.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸
Sn-126	M	1,2.10 ⁻⁷	1,0.10 ⁻⁷	6,2.10 ⁻⁸	4,1.10 ⁻⁸	3,3.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸
Sn-127	F	6,6.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹¹	6,5.10 ⁻¹¹
Sn-127	M	1,0.10 ⁻⁹	7,4.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰
Sn-128	F	5,1.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹¹	5,0.10 ⁻¹¹
Sn-128	M	8,0.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	9,2.10 ⁻¹¹
Antimoine							
Sb-115	F	8,1.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹	8,5.10 ⁻¹²
	M*	1,2.10 ⁻¹⁰	8,3.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
	S	1,2.10 ⁻¹⁰	8,6.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹
Sb-116	F	8,4.10 ⁻¹¹	6,2.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	1,1.10 ⁻¹¹	9,1.10 ⁻¹²
	M*	1,1.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹
	S	1,2.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹
Sb-116m	F	2,6.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,6.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹
	M*	3,6.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,1.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹
	S	3,7.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,4.10 ⁻¹¹	6,1.10 ⁻¹¹	4,9.10 ⁻¹¹
Sb-117	F	7,7.10 ⁻¹¹	6,0.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹	8,5.10 ⁻¹²
	M*	1,2.10 ⁻¹⁰	9,1.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹
	S	1,3.10 ⁻¹⁰	9,5.10 ⁻¹¹	4,8.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹
Sb-118m	F	7,3.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,3.10 ⁻¹¹
	M*	9,3.10 ⁻¹⁰	7,6.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
	S	9,5.10 ⁻¹⁰	7,8.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Sb-119	F	2,7.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	9,4.10 ⁻¹¹	5,5.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹
	M*	4,0.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹
	S	4,1.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	3,6.10 ⁻¹¹
Sb-120m	F	4,1.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,7.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰
	M*	6,3.10 ⁻⁹	5,0.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹
	S	6,6.10 ⁻⁹	5,3.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
Sb-120	F	4,6.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹	8,9.10 ⁻¹²	5,4.10 ⁻¹²	4,6.10 ⁻¹²
	M*	6,6.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	8,3.10 ⁻¹²	7,0.10 ⁻¹²
	S	6,8.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹	8,7.10 ⁻¹²	7,3.10 ⁻¹²
Sb-122	F	4,2.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,4.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰
	M*	8,3.10 ⁻⁹	5,7.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹
	S	8,8.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
Sb-124	F	1,2.10 ⁻⁸	8,8.10 ⁻⁹	4,3.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
	M*	3,1.10 ⁻⁸	2,4.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	9,6.10 ⁻⁹	7,7.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻⁹
	S	3,9.10 ⁻⁸	3,1.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	8,6.10 ⁻⁹
Sb-124n	F	2,7.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	9,0.10 ⁻¹²	5,6.10 ⁻¹²	3,4.10 ⁻¹²	2,8.10 ⁻¹²
	M*	4,3.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹	9,6.10 ⁻¹²	6,5.10 ⁻¹²	5,4.10 ⁻¹²
	S	4,6.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹	7,2.10 ⁻¹²	5,9.10 ⁻¹²
Sb-125	F	8,7.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
	M*	2,0.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	6,8.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹
	S	4,2.10 ⁻⁸	3,8.10 ⁻⁸	2,4.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸
Sb-126	F	8,8.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹
	M*	1,7.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	7,4.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹
	S	1,9.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	8,2.10 ⁻⁹	5,0.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹
Sb-126m	F	1,2.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹
	M*	1,7.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹
	S	1,8.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹
Sb-127	F	5,1.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	9,7.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰
	M*	1,0.10 ⁻⁸	7,3.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹
	S	1,1.10 ⁻⁸	7,9.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹
Sb-128	F	2,1.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	8,3.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰
	M*	3,3.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Sb-128m	S	3,4.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,3.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰
Sb-129	F	9,8.10 ⁻¹¹	6,9.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹
	M*	1,3.10 ⁻¹⁰	9,2.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹
	S	1,4.10 ⁻¹⁰	9,4.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹
Sb-130	F	1,1.10 ⁻⁹	8,2.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
	M*	2,0.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰
	S	2,1.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	7,2.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰
Sb-131	F	3,0.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,6.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹
	M*	4,5.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	9,8.10 ⁻¹¹	6,3.10 ⁻¹¹	5,1.10 ⁻¹¹
	S	4,6.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹¹	5,3.10 ⁻¹¹
Tellure							
Te-116	F	5,3.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹¹	5,8.10 ⁻¹¹
	M*	8,6.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
	S	9,1.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
Te-121	F	1,7.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	7,2.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰
	M*	2,3.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰
	S	2,4.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,2.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰
Te-121m	F	1,4.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	5,3.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹
	M*	1,9.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	8,8.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹
	S	2,3.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	8,1.10 ⁻⁹	6,9.10 ⁻⁹	5,7.10 ⁻⁹
Te-123	F	1,1.10 ⁻⁸	9,1.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹
	M*	5,6.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹
	S	5,3.10 ⁻⁹	5,0.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹
Te-123m	F	9,8.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	9,5.10 ⁻¹⁰
	M*	1,8.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	8,0.10 ⁻⁹	5,7.10 ⁻⁹	5,0.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹
	S	2,0.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	9,8.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻⁹	6,3.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹
Te-125m	F	6,2.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰
	M*	1,5.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	6,6.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹	4,3.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹
	S	1,7.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	7,8.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹	5,3.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹
Te-127	F	4,3.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹
	M*	1,0.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰
	S	1,2.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰
Te-127m	F	2,1.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	6,5.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹
	M*	3,5.10 ⁻⁸	2,6.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	9,2.10 ⁻⁹	7,4.10 ⁻⁹
	S	4,1.10 ⁻⁸	3,3.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	9,8.10 ⁻⁹
Te-129	F	1,8.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹
	M*	3,3.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	9,9.10 ⁻¹¹	6,5.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹
	S	3,5.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,9.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹
Te-129m	F	2,0.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	5,8.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
	M*	3,5.10 ⁻⁸	2,6.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	9,8.10 ⁻⁹	8,0.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻⁹
	S	3,8.10 ⁻⁸	2,9.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	9,6.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻⁹
Te-131	F	2,3.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	9,9.10 ⁻¹¹	5,3.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
	M*	2,6.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹	5,2.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹
	S	2,4.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	7,4.10 ⁻¹¹	4,9.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹
Te-131m	F	8,7.10 ⁻⁹	7,6.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	8,6.10 ⁻¹⁰
	M*	7,9.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	9,4.10 ⁻¹⁰
	S	7,0.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	9,1.10 ⁻¹⁰
Te-132	F	2,2.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	8,5.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹
	M*	1,6.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	6,4.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹
	S	1,5.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	5,8.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹
Te-133	F	2,4.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	9,6.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹
	M*	2,0.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹
	S	1,7.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹
Te-133m	F	1,0.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹
	M*	8,5.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹
	S	7,4.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	8,4.10 ⁻¹¹
Te-134	F	4,7.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹
	M*	5,5.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹	6,6.10 ⁻¹¹
	S	5,6.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,4.10 ⁻¹¹	6,8.10 ⁻¹¹
Iode							
I-120	F*	1,3.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
	M	1,1.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
	S	1,0.10 ⁻⁹	6,9.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
I-120m	F*	8,6.10 ⁻¹⁰	6,9.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹
	M	8,2.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹
	S	8,2.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,8.10 ⁻¹¹
I-121	F*	2,3.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹
	M	2,1.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	7,8.10 ⁻¹¹	4,9.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹
	S	1,9.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	7,0.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹
I-123	F*	8,7.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,4.10 ⁻¹¹
	M	5,3.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹	6,4.10 ⁻¹¹
	S	4,3.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,6.10 ⁻¹¹	6,0.10 ⁻¹¹
I-124	F*	4,7.10 ⁻⁸	4,5.10 ⁻⁸	2,2.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	6,7.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹
	M	1,4.10 ⁻⁸	9,3.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹
	S	6,2.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	9,4.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹⁰
I-125	F*	2,0.10 ⁻⁸	2,3.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	7,2.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹
	M	6,9.10 ⁻⁹	5,6.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
	S	2,4.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,7.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰
I-126	F*	8,1.10 ⁻⁸	8,3.10 ⁻⁸	4,5.10 ⁻⁸	2,4.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	9,8.10 ⁻⁹
	M	2,4.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	9,5.10 ⁻⁹	5,5.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹
	S	8,3.10 ⁻⁹	5,9.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
I-128	F*	1,5.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹
	M	1,9.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹
	S	1,9.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹
I-129	F*	7,2.10 ⁻⁸	8,6.10 ⁻⁸	6,1.10 ⁻⁸	6,7.10 ⁻⁸	4,6.10 ⁻⁸	3,6.10 ⁻⁸
	M	3,6.10 ⁻⁸	3,3.10 ⁻⁸	2,4.10 ⁻⁸	2,4.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸
	S	2,9.10 ⁻⁸	2,6.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	9,8.10 ⁻⁹

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
I-130	F*	8,2.10 ⁻⁹	7,4.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,7.10 ⁻¹⁰
	M	4,3.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,2.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰
	S	3,3.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰
I-131	F*	7,2.10 ⁻⁸	7,2.10 ⁻⁸	3,7.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	7,4.10 ⁻⁹
	M	2,2.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	8,2.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹
	S	8,8.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹
I-132	F*	1,1.10 ⁻⁹	9,6.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	9,4.10 ⁻¹¹
	M	9,9.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
	S	9,3.10 ⁻¹⁰	6,8.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
I-132m	F*	9,6.10 ⁻¹⁰	8,4.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹¹
	M	7,2.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹
	S	6,6.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹
I-133	F*	1,9.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	8,3.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹
	M	6,6.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,4.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰
	S	3,8.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	9,0.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰
I-134	F*	4,6.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	9,7.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹
	M	4,8.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹
	S	4,8.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,8.10 ⁻¹¹	5,5.10 ⁻¹¹
I-135	F*	4,1.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰
	M	2,2.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	7,8.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰
	S	1,8.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	6,5.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰
Césium							
Cs-125	F*	1,2.10 ⁻¹⁰	8,3.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹
	M	2,0.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹
	S	2,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	6,8.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹
Cs-127	F*	1,6.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,9.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹
	M	2,8.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	3,6.10 ⁻¹¹
	S	3,0.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,6.10 ⁻¹¹	4,8.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹
Cs-129	F*	3,4.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	5,2.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹
	M	5,7.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,1.10 ⁻¹¹	7,3.10 ⁻¹¹
	S	6,3.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	9,7.10 ⁻¹¹	7,7.10 ⁻¹¹
Cs-130	F*	8,3.10 ⁻¹¹	5,6.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	9,4.10 ⁻¹²	7,8.10 ⁻¹²
	M	1,3.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹
	S	1,4.10 ⁻¹⁰	9,0.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹
Cs-131	F*	2,4.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	8,4.10 ⁻¹¹	5,3.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹
	M	3,5.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹	5,5.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹
	S	3,8.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	9,1.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹
Cs-132	F*	1,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰
	M	1,9.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	8,4.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰
	S	2,0.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰
Cs-134	F*	1,1.10 ⁻⁸	7,3.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻⁹	5,3.10 ⁻⁹	6,3.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻⁹
	M	3,2.10 ⁻⁸	2,6.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	9,1.10 ⁻⁹
	S	7,0.10 ⁻⁸	6,3.10 ⁻⁸	4,1.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸	2,3.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸
Cs-134m	F*	1,3.10 ⁻¹⁰	8,6.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹
	M	3,3.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,3.10 ⁻¹¹	6,6.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Cs-135	S	3,6.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	9,2.10 ⁻¹¹	7,4.10 ⁻¹¹	6,0.10 ⁻¹¹
	F*	1,7.10 ⁻⁹	9,9.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹⁰	6,8.10 ⁻¹⁰	6,9.10 ⁻¹⁰
	M	1,2.10 ⁻⁸	9,3.10 ⁻⁹	5,7.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹
	S	2,7.10 ⁻⁸	2,4.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	9,5.10 ⁻⁹	8,6.10 ⁻⁹
Cs-135m	F*	9,2.10 ⁻¹¹	7,8.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹	1,2,10 ⁻¹¹
	M	1,2.10 ⁻¹⁰	9,9.10 ⁻¹¹	5,2.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹
	S	1,2.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹
Cs-136	F*	7,3.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹
	M	1,3.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	6,0.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹
	S	1,5.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	5,7.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹
Cs-137	F*	8,8.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹
	M	3,6.10 ⁻⁸	2,9.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	9,7.10 ⁻⁹
	S	1,1.10 ⁻⁷	1,0.10 ⁻⁷	7,0.10 ⁻⁸	4,8.10 ⁻⁸	4,2.10 ⁻⁸	3,9.10 ⁻⁸
Cs-138	F*	2,6.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹	5,0.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹
	M	4,0.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,8.10 ⁻¹¹	4,9.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹
	S	4,2.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹	5,1.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹
Baryum							
Ba-126	F	6,7.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	6,9.10 ⁻¹¹	7,4.10 ⁻¹¹
	M*	1,0.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
	S	1,1.10 ⁻⁹	7,2.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
Ba-128	F	5,9.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	7,4.10 ⁻¹⁰	7,6.10 ⁻¹⁰
	M*	1,1.10 ⁻⁸	7,8.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
	S	1,2.10 ⁻⁸	8,3.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
Ba-131	F	2,1.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰
	M*	3,7.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	9,7.10 ⁻¹⁰	7,6.10 ⁻¹⁰
	S	4,0.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻¹⁰
Ba-131m	F	2,7.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹	6,7.10 ⁻¹²	4,7.10 ⁻¹²	4,0.10 ⁻¹²
	M*	4,8.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	9,0.10 ⁻¹²	7,4.10 ⁻¹²
	S	5,0.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	9,5.10 ⁻¹²	7,8.10 ⁻¹²
Ba-133	F	1,1.10 ⁻⁸	4,5.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	6,0.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹
	M*	1,5.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	6,4.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹	5,5.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹
	S	3,2.10 ⁻⁸	2,9.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸
Ba-133m	F	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰
	M*	3,0.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,9.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰
	S	3,1.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,6.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰
Ba-135m	F	1,1.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰
	M*	2,4.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰
	S	2,7.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	8,6.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰
Ba-139	F	3,3.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹
	M*	5,4.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,6.10 ⁻¹¹	5,6.10 ⁻¹¹
	S	5,7.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,0.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹
Ba-140	F	1,4.10 ⁻⁸	7,8.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹
	M*	2,7.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	7,6.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹
	S	2,9.10 ⁻⁸	2,2.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	8,6.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹
Ba-141	F	1,9.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
	M*	3,0.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	9,3.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹
	S	3,2.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	9,7.10 ⁻¹¹	6,2.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹
Ba-142	F	1,3.10 ⁻¹⁰	9,6.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹
	M*	1,8.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹
	S	1,9.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹
Lanthane							
La-131	F	1,2.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹
	M	1,8.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹
La-132	F	1,0.10 ⁻⁹	7,7.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
	M	1,5.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰
La-135	F	1,0.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹
	M	1,3.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹
La-137	F	2,5.10 ⁻⁸	2,3.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	8,9.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻⁹
	M	8,6.10 ⁻⁹	8,1.10 ⁻⁹	5,6.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹
La-138	F	3,7.10 ⁻⁷	3,5.10 ⁻⁷	2,4.10 ⁻⁷	1,8.10 ⁻⁷	1,6.10 ⁻⁷	1,5.10 ⁻⁷
	M	1,3.10 ⁻⁷	1,2.10 ⁻⁷	9,1.10 ⁻⁸	6,8.10 ⁻⁸	6,4.10 ⁻⁸	6,4.10 ⁻⁸
La-140	F	5,8.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	6,9.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰
	M	8,8.10 ⁻⁹	6,3.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
La-141	F	8,6.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	7,5.10 ⁻¹¹	6,3.10 ⁻¹¹
	M	1,4.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰
La-142	F	5,3.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹¹	5,2.10 ⁻¹¹
	M	8,1.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,9.10 ⁻¹¹
La-143	F	1,4.10 ⁻¹⁰	8,6.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹
	M	2,1.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹
Cérium							
Ce-134	F	7,6.10 ⁻⁹	5,3.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	7,7.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰
	M*	1,1.10 ⁻⁸	7,6.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
	S	1,2.10 ⁻⁸	8,0.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
Ce-135	F	2,3.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	8,5.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰
	M*	3,6.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰
	S	3,7.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	9,4.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰
Ce-137	F	7,5.10 ⁻¹¹	5,6.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	8,7.10 ⁻¹²	7,0.10 ⁻¹²
	M*	1,1.10 ⁻¹⁰	7,6.10 ⁻¹¹	3,6.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	9,8.10 ⁻¹²
	S	1,1.10 ⁻¹⁰	7,8.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹
Ce-137m	F	1,6.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
	M*	3,1.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,7.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰
	S	3,3.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰
Ce-139	F	1,1.10 ⁻⁸	8,5.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹
	M*	7,5.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹
	S	7,8.10 ⁻⁹	6,3.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹
Ce-141	F	1,1.10 ⁻⁸	7,3.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰
	M*	1,4.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	6,3.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹
	S	1,6.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	7,1.10 ⁻⁹	5,3.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹
Ce-143	F	3,6.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰
	M*	5,6.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰	7,5.10 ⁻¹⁰

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Ce-144	S	5,9.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	8,3.10 ⁻¹⁰
	F	3,6.10 ⁻⁷	2,7.10 ⁻⁷	1,4.10 ⁻⁷	7,8.10 ⁻⁸	4,8.10 ⁻⁸	4,0.10 ⁻⁸
	M*	1,9.10 ⁻⁷	1,6.10 ⁻⁷	8,8.10 ⁻⁸	5,5.10 ⁻⁸	4,1.10 ⁻⁸	3,6.10 ⁻⁸
	S	2,1.10 ⁻⁷	1,8.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷	7,3.10 ⁻⁸	5,8.10 ⁻⁸	5,3.10 ⁻⁸
Praséodyme							
Pr-136	M	1,3.10 ⁻¹⁰	8,8.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹
	S	1,3.10 ⁻¹⁰	9,0.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹
Pr-137	M	1,8.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹
	S	1,9.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹
Pr-138m	M	5,9.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	9,0.10 ⁻¹¹	7,2.10 ⁻¹¹
	S	6,0.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,3.10 ⁻¹¹	7,4.10 ⁻¹¹
Pr-139	M	1,5.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹
	S	1,6.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹
Pr-142	M	5,3.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰
	S	5,5.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰
Pr-142m	M	6,7.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	7,9.10 ⁻¹²	6,6.10 ⁻¹²
	S	7,0.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹	8,4.10 ⁻¹²	7,0.10 ⁻¹²
Pr-143	M	1,2.10 ⁻⁸	8,4.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹
	S	1,3.10 ⁻⁸	9,2.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹
Pr-144	M	1,9.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹
	S	1,9.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹
Pr-145	M	1,6.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰
	S	1,6.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰
Pr-147	M	1,5.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹
	S	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹
Néodyme							
Nd-136	M	4,6.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	9,8.10 ⁻¹¹	6,3.10 ⁻¹¹	5,1.10 ⁻¹¹
	S	4,8.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,6.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹
Nd-138	M	2,3.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	7,7.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰
	S	2,4.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	8,0.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰
Nd-139	M	9,0.10 ⁻¹¹	6,2.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	9,9.10 ⁻¹²
	S	9,4.10 ⁻¹¹	6,4.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹
Nd-139m	M	1,1.10 ⁻⁹	8,8.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰
	S	1,2.10 ⁻⁹	9,1.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰
Nd-141	M	4,1.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹	9,6.10 ⁻¹²	6,0.10 ⁻¹²	4,8.10 ⁻¹²
	S	4,3.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹	6,2.10 ⁻¹²	5,0.10 ⁻¹²
Nd-147	M	1,1.10 ⁻⁸	8,0.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹
	S	1,2.10 ⁻⁸	8,6.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹
Nd-149	M	6,8.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	8,4.10 ⁻¹¹
	S	7,1.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,9.10 ⁻¹¹
Nd-151	M	1,5.10 ⁻¹⁰	9,9.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹
	S	1,5.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹
Prométhium							
Pm-141	M	1,4.10 ⁻¹⁰	9,4.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹
	S	1,5.10 ⁻¹⁰	9,7.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Pm-143	M	6,2.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹
	S	5,5.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
Pm-144	M	3,1.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	9,3.10 ⁻⁹	8,2.10 ⁻⁹
	S	2,6.10 ⁻⁸	2,4.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	8,9.10 ⁻⁹	7,5.10 ⁻⁹
Pm-145	M	1,1.10 ⁻⁸	9,8.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻⁹	4,3.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹
	S	7,1.10 ⁻⁹	6,5.10 ⁻⁹	4,3.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹
Pm-146	M	6,4.10 ⁻⁸	5,9.10 ⁻⁸	3,9.10 ⁻⁸	2,6.10 ⁻⁸	2,2.10 ⁻⁸	2,1.10 ⁻⁸
	S	5,3.10 ⁻⁸	4,9.10 ⁻⁸	3,3.10 ⁻⁸	2,2.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸
Pm-147	M	2,1.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	7,0.10 ⁻⁹	5,7.10 ⁻⁹	5,0.10 ⁻⁹
	S	1,9.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	6,8.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻⁹
Pm-148	M	1,5.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	5,2.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹
	S	1,5.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	5,5.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹
Pm-148m	M	2,4.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	7,7.10 ⁻⁹	6,3.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹
	S	2,5.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	8,3.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻⁹	5,7.10 ⁻⁹
Pm-149	M	5,0.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	8,3.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹⁰
	S	5,3.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	9,0.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹⁰
Pm-150	M	1,2.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
	S	1,2.10 ⁻⁹	8,2.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰
Pm-151	M	3,3.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	8,3.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰
	S	3,4.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰
Samarium							
Sm-141	M	1,5.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹
Sm-141m	M	3,0.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	9,7.10 ⁻¹¹	6,1.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹
Sm-142	M	7,5.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹	7,1.10 ⁻¹¹
Sm-145	M	8,1.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹
Sm-146	M	2,7.10 ⁻⁵	2,6.10 ⁻⁵	1,7.10 ⁻⁵	1,2.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵
Sm-147	M	2,5.10 ⁻⁵	2,3.10 ⁻⁵	1,6.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵	9,6.10 ⁻⁶	9,6.10 ⁻⁶
Sm-151	M	1,1.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	6,7.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹
Sm-153	M	4,2.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹⁰
Sm-155	M	1,5.10 ⁻¹⁰	9,9.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹
Sm-156	M	1,6.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰
Europium							
Eu-145	M	3,6.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰
Eu-146	M	5,5.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	8,0.10 ⁻¹⁰
Eu-147	M	4,9.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
Eu-148	M	1,4.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	6,8.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹
Eu-149	M	1,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰
Eu-150	M	1,1.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷	7,8.10 ⁻⁸	5,7.10 ⁻⁸	5,3.10 ⁻⁸	5,3.10 ⁻⁸
Eu-150m	M	1,6.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰
Eu-152	M	1,1.10 ⁻⁷	1,0.10 ⁻⁷	7,0.10 ⁻⁸	4,9.10 ⁻⁸	4,3.10 ⁻⁸	4,2.10 ⁻⁸
Eu-152m	M	1,9.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰
Eu-154	M	1,6.10 ⁻⁷	1,5.10 ⁻⁷	9,7.10 ⁻⁸	6,5.10 ⁻⁸	5,6.10 ⁻⁸	5,3.10 ⁻⁸
Eu-155	M	2,6.10 ⁻⁸	2,3.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	9,2.10 ⁻⁹	7,6.10 ⁻⁹	6,9.10 ⁻⁹
Eu-156	M	1,9.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	7,7.10 ⁻⁹	5,3.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹
Eu-157	M	2,5.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Eu-158	M	4,3.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹	5,6.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹
Gadolinium							
Gd-145	F	1,3.10 ⁻¹⁰	9,6.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹
	M	1,8.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹
Gd-146	F	2,9.10 ⁻⁸	2,3.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	7,8.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹
	M	2,8.10 ⁻⁸	2,2.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	9,3.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻⁹
Gd-147	F	2,1.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	8,4.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰
	M	2,8.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,5.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰
Gd-148	F	8,3.10 ⁻⁵	7,6.10 ⁻⁵	4,7.10 ⁻⁵	3,2.10 ⁻⁵	2,6.10 ⁻⁵	2,6.10 ⁻⁵
	M	3,2.10 ⁻⁵	2,9.10 ⁻⁵	1,9.10 ⁻⁵	1,3.10 ⁻⁵	1,2.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵
Gd-149	F	2,6.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	8,0.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰
	M	3,6.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	9,2.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹⁰
Gd-151	F	6,3.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,2.10 ⁻¹⁰	7,8.10 ⁻¹⁰
	M	4,5.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	8,6.10 ⁻¹⁰
Gd-152	F	5,9.10 ⁻⁵	5,4.10 ⁻⁵	3,4.10 ⁻⁵	2,4.10 ⁻⁵	1,9.10 ⁻⁵	1,9.10 ⁻⁵
	M	2,1.10 ⁻⁵	1,9.10 ⁻⁵	1,3.10 ⁻⁵	8,9.10 ⁻⁶	7,9.10 ⁻⁶	8,0.10 ⁻⁶
Gd-153	F	1,5.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	6,5.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹
	M	9,9.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹
Gd-159	F	1,2.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
	M	2,2.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰
Terbium							
Tb-147	M	6,7.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,3.10 ⁻¹¹	7,6.10 ⁻¹¹
Tb-149	M	2,1.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	9,6.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻⁹
Tb-150	M	1,0.10 ⁻⁹	7,4.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
Tb-151	M	1,6.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	6,3.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰
Tb-153	M	1,4.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰
Tb-154	M	2,7.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰
Tb-155	M	1,4.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	5,6.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰
Tb-156	M	7,0.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹
Tb-156n	M	6,2.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,6.10 ⁻¹¹
Tb-156m	M	1,1.10 ⁻⁹	9,4.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰
Tb-157	M	3,2.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹
Tb-158	M	1,1.10 ⁻⁷	1,0.10 ⁻⁷	7,0.10 ⁻⁸	5,1.10 ⁻⁸	4,7.10 ⁻⁸	4,6.10 ⁻⁸
Tb-160	M	3,2.10 ⁻⁸	2,5.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	8,6.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻⁹
Tb-161	M	6,6.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
Dysprosium							
Dy-155	M	5,6.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,6.10 ⁻¹¹	7,7.10 ⁻¹¹
Dy-157	M	2,4.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	9,9.10 ⁻¹¹	6,2.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹
Dy-159	M	2,1.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	9,6.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰
Dy-165	M	5,2.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹¹	6,0.10 ⁻¹¹
Dy-166	M	1,2.10 ⁻⁸	8,3.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹
Holmium							
Ho-155	M	1,7.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹
Ho-157	M	3,4.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	8,0.10 ⁻¹²	5,1.10 ⁻¹²	4,2.10 ⁻¹²
Ho-159	M	4,6.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,1.10 ⁻¹¹	7,5.10 ⁻¹²	6,1.10 ⁻¹²

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Ho-161	M	5,7.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	7,5.10 ⁻¹²	6,0.10 ⁻¹²
Ho-162	M	2,1.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹	7,2.10 ⁻¹²	4,8.10 ⁻¹²	3,4.10 ⁻¹²	2,8.10 ⁻¹²
Ho-162m	M	1,5.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹
Ho-164	M	6,8.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹	9,9.10 ⁻¹²	8,4.10 ⁻¹²
Ho-164m	M	9,1.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹
Ho-166	M	6,0.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹⁰
Ho-166m	M	2,6.10 ⁻⁷	2,5.10 ⁻⁷	1,8.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁷	1,2.10 ⁻⁷	1,2.10 ⁻⁷
Ho-167	M	5,2.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	7,1.10 ⁻¹¹
Erbium							
Er-161	M	3,8.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,5.10 ⁻¹¹	6,0.10 ⁻¹¹	4,8.10 ⁻¹¹
Er-165	M	7,2.10 ⁻¹¹	5,3.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	9,6.10 ⁻¹²	7,9.10 ⁻¹²
Er-169	M	4,7.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹
Er-171	M	1,8.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	5,9.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰
Er-172	M	6,6.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
Thulium							
Tm-162	M	1,3.10 ⁻¹⁰	9,6.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹
Tm-166	M	1,3.10 ⁻⁹	9,9.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰
Tm-167	M	5,6.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
Tm-170	M	3,6.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	8,5.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻⁹
Tm-171	M	6,8.10 ⁻⁹	5,7.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
Tm-172	M	8,4.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
Tm-173	M	1,5.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	5,0.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰
Tm-175	M	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹
Ytterbium							
Yb-162	M	1,1.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹
	S	1,2.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹
Yb-166	M	4,7.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	9,0.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹⁰
	S	4,9.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	9,6.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹⁰
Yb-167	M	4,4.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,1.10 ⁻¹¹	7,9.10 ⁻¹²	6,5.10 ⁻¹²
	S	4,6.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,1.10 ⁻¹¹	8,4.10 ⁻¹²	6,9.10 ⁻¹²
Yb-169	M	1,2.10 ⁻⁸	8,7.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹
	S	1,3.10 ⁻⁸	9,8.10 ⁻⁹	5,9.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹
Yb-175	M	3,5.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	9,8.10 ⁻¹⁰	8,3.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹⁰
	S	3,7.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	9,2.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹⁰
Yb-177	M	5,0.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,8.10 ⁻¹¹	6,4.10 ⁻¹¹
	S	5,3.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,4.10 ⁻¹¹	6,9.10 ⁻¹¹
Yb-178	M	5,9.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹	7,0.10 ⁻¹¹
	S	6,2.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	9,1.10 ⁻¹¹	7,5.10 ⁻¹¹
Lutétium							
Lu-169	M	2,3.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	9,5.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰
	S	2,4.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,7.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰
Lu-170	M	4,3.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,8.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹⁰
	S	4,5.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	8,2.10 ⁻¹⁰	6,6.10 ⁻¹⁰
Lu-171	M	5,0.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	9,8.10 ⁻¹⁰	8,0.10 ⁻¹⁰
	S	4,7.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	8,8.10 ⁻¹⁰

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Lu-172	M	8,7.10 ⁻⁹	6,7.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
	S	9,3.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹
Lu-173	M	1,0.10 ⁻⁸	8,5.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹
	S	1,0.10 ⁻⁸	8,7.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹
Lu-174	M	1,7.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	9,1.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹
	S	1,6.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	8,9.10 ⁻⁹	5,9.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹
Lu-174m	M	1,9.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	8,6.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻⁹	4,3.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹
	S	2,0.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	9,2.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻⁹	5,0.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹
Lu-176	M	1,8.10 ⁻⁷	1,7.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷	7,8.10 ⁻⁸	7,1.10 ⁻⁸	7,0.10 ⁻⁸
	S	1,5.10 ⁻⁷	1,4.10 ⁻⁷	9,4.10 ⁻⁸	6,5.10 ⁻⁸	5,9.10 ⁻⁸	5,6.10 ⁻⁸
Lu-176m	M	8,9.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
	S	9,3.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Lu-177	M	5,3.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
	S	5,7.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹
Lu-177m	M	5,8.10 ⁻⁸	4,6.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸
	S	6,5.10 ⁻⁸	5,3.10 ⁻⁸	3,2.10 ⁻⁸	2,3.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸
Lu-178	M	2,3.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	6,6.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹
	S	2,4.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	6,9.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹
Lu-178m	M	2,6.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	8,3.10 ⁻¹¹	5,6.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹
	S	2,7.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	5,8.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹
Lu-179	M	9,9.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
	S	1,0.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Hafnium							
Hf-170	F	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰
	M	2,2.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰
Hf-172	F	1,5.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁷	7,8.10 ⁻⁸	4,9.10 ⁻⁸	3,5.10 ⁻⁸	3,2.10 ⁻⁸
	M	8,1.10 ⁻⁸	6,9.10 ⁻⁸	4,3.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸	2,3.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸
Hf-173	F	6,6.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	8,9.10 ⁻¹¹	7,4.10 ⁻¹¹
	M	1,1.10 ⁻⁹	8,2.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰
Hf-175	F	5,4.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,5.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹⁰
	M	5,8.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹
Hf-177m	F	3,9.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹	5,2.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹
	M	6,5.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	9,0.10 ⁻¹¹
Hf-178m	F	6,2.10 ⁻⁷	5,8.10 ⁻⁷	4,0.10 ⁻⁷	3,1.10 ⁻⁷	2,7.10 ⁻⁷	2,6.10 ⁻⁷
	M	2,6.10 ⁻⁷	2,4.10 ⁻⁷	1,7.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁷	1,2.10 ⁻⁷	1,2.10 ⁻⁷
Hf-179m	F	9,7.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
	M	1,7.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	7,6.10 ⁻⁹	5,5.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹	3,8.10 ⁻⁹
Hf-180m	F	5,4.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹
	M	9,1.10 ⁻¹⁰	6,8.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰
Hf-181	F	1,3.10 ⁻⁸	9,6.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
	M	2,2.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	9,9.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻⁹	6,3.10 ⁻⁹	5,0.10 ⁻⁹
Hf-182	F	6,5.10 ⁻⁷	6,2.10 ⁻⁷	4,4.10 ⁻⁷	3,6.10 ⁻⁷	3,1.10 ⁻⁷	3,1.10 ⁻⁷
	M	2,4.10 ⁻⁷	2,3.10 ⁻⁷	1,7.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁷
Hf-182m	F	1,9.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	6,6.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹
	M	3,2.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,8.10 ⁻¹¹	5,6.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Hf-183	F	2,5.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹¹	4,9.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹
	M	4,4.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,8.10 ⁻¹¹	7,0.10 ⁻¹¹	5,7.10 ⁻¹¹
Hf-184	F	1,4.10 ⁻⁹	9,6.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
	M	2,6.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰
Tantale							
Ta-172	M	2,8.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	9,3.10 ⁻¹¹	6,0.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹
	S	2,9.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	9,8.10 ⁻¹¹	6,3.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹
Ta-173	M	8,8.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
	S	9,2.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
Ta-174	M	3,2.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,1.10 ⁻¹¹	5,0.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹
	S	3,4.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,5.10 ⁻¹¹	5,3.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹
Ta-175	M	9,1.10 ⁻¹⁰	7,0.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
	S	9,5.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰
Ta-176	M	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,7.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰
	S	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,9.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰
Ta-177	M	6,5.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,6.10 ⁻¹¹
	S	6,9.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
Ta-178m	M	4,4.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,0.10 ⁻¹¹	6,5.10 ⁻¹¹
	S	4,6.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹	6,8.10 ⁻¹¹
Ta-179	M	1,2.10 ⁻⁹	9,6.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰
	S	2,4.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,3.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰
Ta-180	M	2,7.10 ⁻⁸	2,2.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	9,2.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻⁹
	S	7,0.10 ⁻⁸	6,5.10 ⁻⁸	4,5.10 ⁻⁸	3,1.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸	2,6.10 ⁻⁸
Ta-180m	M	3,1.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,4.10 ⁻¹¹	4,8.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹
	S	3,3.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹¹	5,2.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹
Ta-182	M	3,2.10 ⁻⁸	2,6.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	9,5.10 ⁻⁹	7,6.10 ⁻⁹
	S	4,2.10 ⁻⁸	3,4.10 ⁻⁸	2,1.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸
Ta-182m	M	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹
	S	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹¹	3,6.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹
Ta-183	M	1,0.10 ⁻⁸	7,4.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹
	S	1,1.10 ⁻⁸	8,0.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹
Ta-184	M	3,2.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,5.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰
	S	3,4.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰
Ta-185	M	3,8.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹
	S	4,0.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹	5,7.10 ⁻¹¹	4,8.10 ⁻¹¹
Ta-186	M	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹
	S	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹
Tungstène							
W-176	F	3,3.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,6.10 ⁻¹¹	5,0.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹
W-177	F	2,0.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹	5,1.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹
W-178	F	7,2.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	7,2.10 ⁻¹¹
W-179	F	9,3.10 ⁻¹²	6,8.10 ⁻¹²	3,3.10 ⁻¹²	2,0.10 ⁻¹²	1,2.10 ⁻¹²	9,2.10 ⁻¹³
W-181	F	2,5.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	9,2.10 ⁻¹¹	5,7.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹
W-185	F	1,4.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
W-187	F	2,0.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
W-188	F	7,1.10 ⁻⁹	5,0.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰
Rhénium							
Re-177	F	9,4.10 ⁻¹¹	6,7.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	9,7.10 ⁻¹²
	M	1,1.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹
Re-178	F	9,9.10 ⁻¹¹	6,8.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹
	M	1,3.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹
Re-181	F	2,0.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	6,7.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰
	M	2,1.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	7,4.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰
Re-182	F	6,5.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,0.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹⁰
	M	8,7.10 ⁻⁹	6,3.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹
Re-182m	F	1,3.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰
	M	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,7.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰
Re-184	F	4,1.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,6.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰
	M	9,1.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹
Re-184m	F	6,6.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹⁰
	M	2,9.10 ⁻⁸	2,2.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	9,3.10 ⁻⁹	8,1.10 ⁻⁹	6,5.10 ⁻⁹
Re-186	F	7,3.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰
	M	8,7.10 ⁻⁹	5,7.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
Re-186m	F	1,2.10 ⁻⁸	7,0.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	8,3.10 ⁻¹⁰
	M	5,9.10 ⁻⁸	4,6.10 ⁻⁸	2,7.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸
Re-187	F	2,6.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	6,8.10 ⁻¹²	3,8.10 ⁻¹²	2,3.10 ⁻¹²	1,8.10 ⁻¹²
	M	5,7.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	7,5.10 ⁻¹²	6,3.10 ⁻¹²
Re-188	F	6,5.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰
	M	6,0.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰
Re-188m	F	1,4.10 ⁻¹⁰	9,1.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹
	M	1,3.10 ⁻¹⁰	8,6.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹
Re-189	F	3,7.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰
	M	3,9.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,6.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰
Osmium							
Os-180	F	7,1.10 ⁻¹¹	5,3.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹	8,2.10 ⁻¹²
	M	1,1.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹
	S	1,1.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹
Os-181	F	3,0.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,0.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹
	M	4,5.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,6.10 ⁻¹¹	6,2.10 ⁻¹¹
	S	4,7.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹	6,5.10 ⁻¹¹
Os-182	F	1,6.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	6,0.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰
	M	2,5.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰
	S	2,6.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,9.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰
Os-185	F	7,2.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
	M	6,6.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
	S	7,0.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹
Os-189m	F	3,8.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	7,0.10 ⁻¹²	3,5.10 ⁻¹²	2,5.10 ⁻¹²
	M	6,5.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	1,8.10 ⁻¹¹	1,1.10 ⁻¹¹	6,0.10 ⁻¹²	5,0.10 ⁻¹²
	S	6,8.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	6,3.10 ⁻¹²	5,3.10 ⁻¹²
Os-191	F	2,8.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	8,5.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
	M	8,0.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹
	S	9,0.10 ⁻⁹	6,5.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹
Os-191m	F	3,0.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	8,8.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹
	M	7,8.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰
	S	8,5.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰
Os-193	F	1,9.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰
	M	3,8.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,4.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰
	S	4,0.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	9,0.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰
Os-194	F	8,7.10 ⁻⁸	6,8.10 ⁻⁸	3,4.10 ⁻⁸	2,1.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸
	M	9,9.10 ⁻⁸	8,3.10 ⁻⁸	4,8.10 ⁻⁸	3,1.10 ⁻⁸	2,4.10 ⁻⁸	2,1.10 ⁻⁸
	S	2,6.10 ⁻⁷	2,4.10 ⁻⁷	1,6.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷	8,8.10 ⁻⁸	8,5.10 ⁻⁸
Iridium							
Ir-182	F	1,4.10 ⁻¹⁰	9,8.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹
	M	2,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹
	S	2,2.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	6,9.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹
Ir-184	F	5,7.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,6.10 ⁻¹¹	6,2.10 ⁻¹¹
	M	8,6.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
	S	8,9.10 ⁻¹⁰	6,6.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Ir-185	F	8,0.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹
	M	1,3.10 ⁻⁹	9,7.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰
	S	1,4.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰
Ir-186	F	1,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	5,9.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰
	M	2,2.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	8,8.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰
	S	2,3.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	9,2.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰
Ir-186m	F	2,1.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹¹	4,8.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹
	M	3,3.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹¹	5,1.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹
	S	3,4.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹
Ir-187	F	3,6.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹
	M	5,8.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	9,2.10 ⁻¹¹	7,4.10 ⁻¹¹
	S	6,0.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,7.10 ⁻¹¹	7,9.10 ⁻¹¹
Ir-188	F	2,0.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	8,0.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰
	M	2,7.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,5.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰
	S	2,8.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,8.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰
Ir-189	F	1,2.10 ⁻⁹	8,2.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
	M	2,7.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,7.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰
	S	3,0.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹⁰
Ir-190	F	6,2.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	9,1.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹⁰
	M	1,1.10 ⁻⁸	8,6.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹
	S	1,1.10 ⁻⁸	9,4.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹
Ir-190n	F	4,2.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹¹	4,9.10 ⁻¹¹
	M	6,0.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,9.10 ⁻¹¹	7,9.10 ⁻¹¹
	S	6,2.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	8,3.10 ⁻¹¹
Ir-190m	F	3,2.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	7,2.10 ⁻¹²	4,3.10 ⁻¹²	3,6.10 ⁻¹²
	M	5,7.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	9,3.10 ⁻¹²
	S	5,5.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Ir-192	F	1,5.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	5,7.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹
	M	2,3.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	7,6.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻⁹	5,2.10 ⁻⁹
	S	2,8.10 ⁻⁸	2,2.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	9,5.10 ⁻⁹	8,1.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻⁹
Ir-192m	F	2,7.10 ⁻⁸	2,3.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	8,2.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹
	M	2,3.10 ⁻⁸	2,1.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	8,4.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹
	S	9,2.10 ⁻⁸	9,1.10 ⁻⁸	6,5.10 ⁻⁸	4,5.10 ⁻⁸	4,0.10 ⁻⁸	3,9.10 ⁻⁸
Ir-193m	F	1,2.10 ⁻⁹	8,4.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
	M	4,8.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
	S	5,4.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹
Ir-194	F	2,9.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	8,1.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰
	M	5,3.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,3.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰
	S	5,5.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,7.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰
Ir-194m	F	3,4.10 ⁻⁸	2,7.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	9,5.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻⁹
	M	3,9.10 ⁻⁸	3,2.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	9,0.10 ⁻⁹
	S	5,0.10 ⁻⁸	4,2.10 ⁻⁸	2,6.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸
Ir-195	F	2,9.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹	5,1.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹
	M	5,4.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹	6,7.10 ⁻¹¹
	S	5,7.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	7,1.10 ⁻¹¹
Ir-195m	F	6,9.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹¹	6,0.10 ⁻¹¹
	M	1,2.10 ⁻⁹	8,6.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰
	S	1,3.10 ⁻⁹	9,0.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰
Platine							
Pt-186	F	3,0.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹
Pt-188	F	3,6.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,4.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰
Pt-189	F	3,8.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,4.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹
Pt-191	F	1,1.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
Pt-193	F	2,2.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹
Pt-193m	F	1,6.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Pt-195m	F	2,2.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰
Pt-197	F	1,1.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹
Pt-197m	F	2,8.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹¹	4,9.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹
Pt-199	F	1,3.10 ⁻¹⁰	8,3.10 ⁻¹¹	3,6.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹
Pt-200	F	2,6.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	7,2.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰
Or							
Au-193	F	3,7.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹	3,6.10 ⁻¹¹
	M	7,5.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
	S	7,9.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Au-194	F	1,2.10 ⁻⁹	9,6.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰
	M	1,7.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰
	S	1,7.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	7,3.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰
Au-195	F	7,2.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹	6,6.10 ⁻¹¹
	M	5,2.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
	S	8,1.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹
Au-198	F	2,4.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	7,6.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰
	M	5,0.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	9,7.10 ⁻¹⁰	7,8.10 ⁻¹⁰

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Au-198m	S	5,4.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	8,6.10 ⁻¹⁰
	F	3,3.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,9.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰
	M	8,7.10 ⁻⁹	6,5.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹
Au-199	S	9,5.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹
	F	1,1.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	9,8.10 ⁻¹¹
	M	3,4.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	9,0.10 ⁻¹⁰	7,1.10 ⁻¹⁰
	S	3,8.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻¹⁰
Au-200	F	1,9.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹
	M	3,2.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	9,3.10 ⁻¹¹	6,0.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹
	S	3,4.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	9,8.10 ⁻¹¹	6,3.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹
Au-200m	F	2,7.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰
	M	4,8.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	8,4.10 ⁻¹⁰	6,8.10 ⁻¹⁰
	S	5,1.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰	7,2.10 ⁻¹⁰
Au-201	F	9,0.10 ⁻¹¹	5,7.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹	8,7.10 ⁻¹²
	M	1,5.10 ⁻¹⁰	9,6.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	2,0.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹
	S	1,5.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹
Mercure							
Hg-193 (inorganique)	F	2,7.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	8,9.10 ⁻¹¹	5,5.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹
	M	5,3.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	9,2.10 ⁻¹¹	7,5.10 ⁻¹¹
Hg-193 (organique)	F	2,2.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹	5,0.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹
Hg-193m (inorganique)	F	1,1.10 ⁻⁹	8,5.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
	M	1,9.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	7,2.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰
Hg-194 (organique)	F	8,4.10 ⁻¹⁰	7,6.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
Hg-194 (inorganique)	F	3,2.10 ⁻⁸	2,9.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸
	M	2,1.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	8,9.10 ⁻⁹	8,3.10 ⁻⁹
Hg-195 (organique)	F	4,9.10 ⁻⁸	3,7.10 ⁻⁸	2,4.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸
Hg-195 (inorganique)	F	2,7.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	9,5.10 ⁻¹¹	5,7.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹
	M	5,3.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	9,0.10 ⁻¹¹	7,3.10 ⁻¹¹
Hg-195m (organique)	F	2,0.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹	5,1.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹
Hg-195m (inorganique)	F	1,6.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,1.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰
	M	3,7.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,5.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰
Hg-197 (organique)	F	1,1.10 ⁻⁹	9,7.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Hg-197 (inorganique)	F	6,8.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,8.10 ⁻¹¹	5,6.10 ⁻¹¹
	M	1,7.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰
Hg-197m (organique)	F	4,7.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹
Hg-197m (inorganique)	F	1,4.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
	M	3,5.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	8,2.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Hg-199m (organique)	F	9,3.10 ⁻¹⁰	7,8.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	9,6.10 ⁻¹¹
Hg-199m (inorganique)	F	1,4.10 ⁻¹⁰	9,6.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹
	M	2,5.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹
Hg-199m (organique)	F	1,4.10 ⁻¹⁰	9,6.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹
Hg-203 (inorganique)	F	4,2.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	9,0.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰
	M	1,0.10 ⁻⁸	7,9.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹
Hg-203 (organique)	F	5,7.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰
Thallium							
Tl-194	F	3,6.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹	9,2.10 ⁻¹²	5,5.10 ⁻¹²	4,4.10 ⁻¹²
Tl-194m	F	1,7.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹
Tl-195	F	1,3.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	1,5.10 ⁻¹¹
Tl-197	F	1,3.10 ⁻¹⁰	9,7.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹
Tl-198	F	4,7.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,5.10 ⁻¹¹	6,0.10 ⁻¹¹
Tl-198m	F	3,2.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,5.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹
Tl-199	F	1,7.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹
Tl-200	F	1,0.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰
Tl-201	F	4,5.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,4.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹
Tl-202	F	1,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	5,9.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰
Tl-204	F	5,0.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	8,8.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰
Plomb							
Pb-195m	F	1,3.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹
	M*	2,0.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	7,1.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	3,1.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹
	S	2,1.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	7,4.10 ⁻¹¹	4,8.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹
Pb-198	F	3,4.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	8,9.10 ⁻¹¹	5,2.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹
	M*	5,0.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,3.10 ⁻¹¹	6,6.10 ⁻¹¹
	S	5,4.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	7,0.10 ⁻¹¹
Pb-199	F	1,9.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹	4,9.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹
	M*	2,8.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,1.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	3,6.10 ⁻¹¹
	S	2,9.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,4.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹
Pb-200	F	1,1.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰
	M*	2,2.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	8,6.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰
	S	2,4.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	9,2.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰
Pb-201	F	4,8.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,1.10 ⁻¹¹	6,0.10 ⁻¹¹
	M*	8,0.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰
	S	8,8.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
Pb-202	F	1,9.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	8,9.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸
	M*	1,2.10 ⁻⁸	8,9.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻⁹	6,7.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻⁹	6,3.10 ⁻⁹
	S	2,8.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸
Pb-202m	F	4,7.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,5.10 ⁻¹¹	6,2.10 ⁻¹¹
	M*	6,9.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	9,5.10 ⁻¹¹
	S	7,3.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
Pb-203	F	7,2.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	9,9.10 ⁻¹¹	8,5.10 ⁻¹¹

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
	M*	1,3.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰
	S	1,5.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰
Pb-205	F	1,1.10 ⁻⁹	6,9.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰
	M*	1,1.10 ⁻⁹	7,7.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰
	S	2,9.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	9,2.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹⁰
Pb-209	F	1,8.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹¹	3,4.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	1,7.10 ⁻¹¹
	M*	4,0.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	9,2.10 ⁻¹¹	6,9.10 ⁻¹¹	5,6.10 ⁻¹¹
	S	4,4.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	9,9.10 ⁻¹¹	7,5.10 ⁻¹¹	6,1.10 ⁻¹¹
Pb-210	F	4,7.10 ⁻⁶	2,9.10 ⁻⁶	1,5.10 ⁻⁶	1,4.10 ⁻⁶	1,3.10 ⁻⁶	9,0.10 ⁻⁷
	M*	5,0.10 ⁻⁶	3,7.10 ⁻⁶	2,2.10 ⁻⁶	1,5.10 ⁻⁶	1,3.10 ⁻⁶	1,1.10 ⁻⁶
	S	1,8.10 ⁻⁵	1,8.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵	7,2.10 ⁻⁶	5,9.10 ⁻⁶	5,6.10 ⁻⁶
Pb-211	F	2,5.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	8,7.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻⁹	4,6.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹
	M*	6,2.10 ⁻⁸	4,5.10 ⁻⁸	2,5.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸
	S	6,6.10 ⁻⁸	4,8.10 ⁻⁸	2,7.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸
Pb-212	F	1,9.10 ⁻⁷	1,2.10 ⁻⁷	5,4.10 ⁻⁸	3,5.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸
	M*	6,2.10 ⁻⁷	4,6.10 ⁻⁷	3,0.10 ⁻⁷	2,2.10 ⁻⁷	2,2.10 ⁻⁷	1,7.10 ⁻⁷
	S	6,7.10 ⁻⁷	5,0.10 ⁻⁷	3,3.10 ⁻⁷	2,5.10 ⁻⁷	2,4.10 ⁻⁷	1,9.10 ⁻⁷
Pb-214	F	2,2.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	6,9.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹
	M*	6,4.10 ⁻⁸	4,6.10 ⁻⁸	2,6.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸
	S	6,9.10 ⁻⁸	5,0.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸	2,1.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸
Bismuth							
Bi-200	F	1,9.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	7,4.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹
	M	2,5.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	9,9.10 ⁻¹¹	6,3.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹
Bi-201	F	4,0.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,3.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹	4,4.10 ⁻¹¹
	M	5,5.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,3.10 ⁻¹¹	6,6.10 ⁻¹¹
Bi-202	F	3,4.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	9,0.10 ⁻¹¹	5,3.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹
	M	4,2.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,9.10 ⁻¹¹	5,5.10 ⁻¹¹
Bi-203	F	1,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰
	M	2,0.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	8,2.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰
Bi-205	F	3,0.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,0.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰
	M	5,5.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰
Bi-206	F	6,1.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	9,1.10 ⁻¹⁰	7,4.10 ⁻¹⁰
	M	1,0.10 ⁻⁸	8,0.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹
Bi-207	F	4,3.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,0.10 ⁻¹⁰	4,9.10 ⁻¹⁰
	M	2,3.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	8,2.10 ⁻⁹	6,5.10 ⁻⁹	5,6.10 ⁻⁹
Bi-210	F	1,1.10 ⁻⁸	6,9.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
	M	3,9.10 ⁻⁷	3,0.10 ⁻⁷	1,9.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷	9,3.10 ⁻⁸
Bi-210m	F	4,1.10 ⁻⁷	2,6.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁷	8,3.10 ⁻⁸	5,6.10 ⁻⁸	4,6.10 ⁻⁸
	M	1,5.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵	7,0.10 ⁻⁶	4,8.10 ⁻⁶	4,1.10 ⁻⁶	3,4.10 ⁻⁶
Bi-212	F	6,5.10 ⁻⁸	4,5.10 ⁻⁸	2,1.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	9,1.10 ⁻⁹
	M	1,6.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷	6,0.10 ⁻⁸	4,4.10 ⁻⁸	3,8.10 ⁻⁸	3,1.10 ⁻⁸
Bi-213	F	7,7.10 ⁻⁸	5,3.10 ⁻⁸	2,5.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸
	M	1,6.10 ⁻⁷	1,2.10 ⁻⁷	6,0.10 ⁻⁸	4,4.10 ⁻⁸	3,6.10 ⁻⁸	3,0.10 ⁻⁸
Bi-214	F	5,0.10 ⁻⁸	3,5.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	8,2.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻⁹
	M	8,7.10 ⁻⁸	6,1.10 ⁻⁸	3,1.10 ⁻⁸	2,2.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Polonium							
Po-203	F	1,9.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹	2,8.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹
	M*	2,7.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹
	S	2,8.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,0.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	3,6.10 ⁻¹¹
Po-205	F	2,6.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	6,6.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹
	M*	4,0.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹	6,5.10 ⁻¹¹
	S	4,2.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹	6,9.10 ⁻¹¹
Po-207	F	4,8.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	7,3.10 ⁻¹¹	5,8.10 ⁻¹¹
	M*	6,2.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	9,9.10 ⁻¹¹	7,8.10 ⁻¹¹
	S	6,6.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹
Po-210	F	7,4.10 ⁻⁶	4,8.10 ⁻⁶	2,2.10 ⁻⁶	1,3.10 ⁻⁶	7,7.10 ⁻⁷	6,1.10 ⁻⁷
	M*	1,5.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵	6,7.10 ⁻⁶	4,6.10 ⁻⁶	4,0.10 ⁻⁶	3,3.10 ⁻⁶
	S	1,8.10 ⁻⁵	1,4.10 ⁻⁵	8,6.10 ⁻⁶	5,9.10 ⁻⁶	5,1.10 ⁻⁶	4,3.10 ⁻⁶
Astate							
At-207	F	2,4.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰
	M	9,2.10 ⁻⁹	6,7.10 ⁻⁹	4,3.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹
At-211	F	1,4.10 ⁻⁷	9,7.10 ⁻⁸	4,3.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸
	M	5,2.10 ⁻⁷	3,7.10 ⁻⁷	1,9.10 ⁻⁷	1,4.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷
Francium							
Fr-222	F	9,1.10 ⁻⁸	6,3.10 ⁻⁸	3,0.10 ⁻⁸	2,1.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸
Fr-223	F	1,1.10 ⁻⁸	7,3.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	8,9.10 ⁻¹⁰
Radium							
Ra-223	F	3,0.10 ⁻⁶	1,0.10 ⁻⁶	4,9.10 ⁻⁷	4,0.10 ⁻⁷	3,3.10 ⁻⁷	1,2.10 ⁻⁷
	M*	2,8.10 ⁻⁵	2,1.10 ⁻⁵	1,3.10 ⁻⁵	9,9.10 ⁻⁶	9,4.10 ⁻⁶	7,4.10 ⁻⁶
	S	3,2.10 ⁻⁵	2,4.10 ⁻⁵	1,5.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵	8,7.10 ⁻⁶
Ra-224	F	1,5.10 ⁻⁶	6,0.10 ⁻⁷	2,9.10 ⁻⁷	2,2.10 ⁻⁷	1,7.10 ⁻⁷	7,5.10 ⁻⁸
	M*	1,1.10 ⁻⁵	8,2.10 ⁻⁶	5,3.10 ⁻⁶	3,9.10 ⁻⁶	3,7.10 ⁻⁶	3,0.10 ⁻⁶
	S	1,2.10 ⁻⁵	9,2.10 ⁻⁶	5,9.10 ⁻⁶	4,4.10 ⁻⁶	4,2.10 ⁻⁶	3,4.10 ⁻⁶
Ra-225	F	4,0.10 ⁻⁶	1,2.10 ⁻⁶	5,6.10 ⁻⁷	4,6.10 ⁻⁷	3,8.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁷
	M*	2,4.10 ⁻⁵	1,8.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵	8,4.10 ⁻⁶	7,9.10 ⁻⁶	6,3.10 ⁻⁶
	S	2,8.10 ⁻⁵	2,2.10 ⁻⁵	1,4.10 ⁻⁵	1,0.10 ⁻⁵	9,8.10 ⁻⁶	7,7.10 ⁻⁶
Ra-226	F	2,6.10 ⁻⁶	9,4.10 ⁻⁷	5,5.10 ⁻⁷	7,2.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁶	3,6.10 ⁻⁷
	M*	1,5.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵	7,0.10 ⁻⁶	4,9.10 ⁻⁶	4,5.10 ⁻⁶	3,5.10 ⁻⁶
	S	3,4.10 ⁻⁵	2,9.10 ⁻⁵	1,9.10 ⁻⁵	1,2.10 ⁻⁵	1,0.10 ⁻⁵	9,5.10 ⁻⁶
Ra-227	F	1,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,8.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰
	M*	8,0.10 ⁻¹⁰	6,7.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰
	S	1,0.10 ⁻⁹	8,5.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰
Ra-228	F	1,7.10 ⁻⁵	5,7.10 ⁻⁶	3,1.10 ⁻⁶	3,6.10 ⁻⁶	4,6.10 ⁻⁶	9,0.10 ⁻⁷
	M*	1,5.10 ⁻⁵	1,0.10 ⁻⁵	6,3.10 ⁻⁶	4,6.10 ⁻⁶	4,4.10 ⁻⁶	2,6.10 ⁻⁶
	S	4,9.10 ⁻⁵	4,8.10 ⁻⁵	3,2.10 ⁻⁵	2,0.10 ⁻⁵	1,6.10 ⁻⁵	1,6.10 ⁻⁵
Actinium							
Ac-224	F	1,3.10 ⁻⁷	8,9.10 ⁻⁸	4,7.10 ⁻⁸	3,1.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸
	M	4,2.10 ⁻⁷	3,2.10 ⁻⁷	2,0.10 ⁻⁷	1,5.10 ⁻⁷	1,4.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷
	S	4,6.10 ⁻⁷	3,5.10 ⁻⁷	2,2.10 ⁻⁷	1,7.10 ⁻⁷	1,6.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁷
Ac-225	F	1,1.10 ⁻⁵	7,7.10 ⁻⁶	4,0.10 ⁻⁶	2,6.10 ⁻⁶	1,1.10 ⁻⁶	8,8.10 ⁻⁷

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
	M	2,8.10 ⁻⁵	2,1.10 ⁻⁵	1,3.10 ⁻⁵	1,0.10 ⁻⁵	9,3.10 ⁻⁶	7,4.10 ⁻⁶
	S	3,1.10 ⁻⁵	2,3.10 ⁻⁵	1,5.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵	8,5.10 ⁻⁶
Ac-226	F	1,5.10 ⁻⁶	1,1.10 ⁻⁶	4,0.10 ⁻⁷	2,6.10 ⁻⁷	1,2.10 ⁻⁷	9,6.10 ⁻⁸
	M	4,3.10 ⁻⁶	3,2.10 ⁻⁶	2,1.10 ⁻⁶	1,5.10 ⁻⁶	1,5.10 ⁻⁶	1,2.10 ⁻⁶
	S	4,7.10 ⁻⁶	3,5.10 ⁻⁶	2,3.10 ⁻⁶	1,7.10 ⁻⁶	1,6.10 ⁻⁶	1,3.10 ⁻⁶
Ac-227	F	1,7.10 ⁻³	1,6.10 ⁻³	1,0.10 ⁻³	7,2.10 ⁻⁴	5,6.10 ⁻⁴	5,5.10 ⁻⁴
	M	5,7.10 ⁻⁴	5,5.10 ⁻⁴	3,9.10 ⁻⁴	2,6.10 ⁻⁴	2,3.10 ⁻⁴	2,2.10 ⁻⁴
	S	2,2.10 ⁻⁴	2,0.10 ⁻⁴	1,3.10 ⁻⁴	8,7.10 ⁻⁵	7,6.10 ⁻⁵	7,2.10 ⁻⁵
Ac-228	F	1,8.10 ⁻⁷	1,6.10 ⁻⁷	9,7.10 ⁻⁸	5,7.10 ⁻⁸	2,9.10 ⁻⁸	2,5.10 ⁻⁸
	M	8,4.10 ⁻⁸	7,3.10 ⁻⁸	4,7.10 ⁻⁸	2,9.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸
	S	6,4.10 ⁻⁸	5,3.10 ⁻⁸	3,3.10 ⁻⁸	2,2.10 ⁻⁸	1,9.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸
Thorium							
Th-226	F	1,4.10 ⁻⁷	1,0.10 ⁻⁷	4,8.10 ⁻⁸	3,4.10 ⁻⁸	2,5.10 ⁻⁸	2,2.10 ⁻⁸
	M	3,0.10 ⁻⁷	2,1.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷	8,3.10 ⁻⁸	7,0.10 ⁻⁸	5,8.10 ⁻⁸
	S*	3,1.10 ⁻⁷	2,2.10 ⁻⁷	1,2.10 ⁻⁷	8,8.10 ⁻⁸	7,5.10 ⁻⁸	6,1.10 ⁻⁸
Th-227	F	8,4.10 ⁻⁶	5,2.10 ⁻⁶	2,6.10 ⁻⁶	1,6.10 ⁻⁶	1,0.10 ⁻⁶	6,7.10 ⁻⁷
	M	3,2.10 ⁻⁵	2,5.10 ⁻⁵	1,6.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵	8,5.10 ⁻⁶
	S*	3,9.10 ⁻⁵	3,0.10 ⁻⁵	1,9.10 ⁻⁵	1,4.10 ⁻⁵	1,3.10 ⁻⁵	1,0.10 ⁻⁵
Th-228	F	1,8.10 ⁻⁴	1,5.10 ⁻⁴	8,3.10 ⁻⁵	5,2.10 ⁻⁵	3,5.10 ⁻⁵	3,0.10 ⁻⁵
	M	1,3.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴	6,8.10 ⁻⁵	4,6.10 ⁻⁵	3,9.10 ⁻⁵	3,2.10 ⁻⁵
	S*	1,6.10 ⁻⁴	1,3.10 ⁻⁴	8,2.10 ⁻⁵	5,5.10 ⁻⁵	4,7.10 ⁻⁵	4,0.10 ⁻⁵
Th-229	F	5,4.10 ⁻⁴	5,1.10 ⁻⁴	3,6.10 ⁻⁴	2,9.10 ⁻⁴	2,4.10 ⁻⁴	2,4.10 ⁻⁴
	M	2,3.10 ⁻⁴	2,1.10 ⁻⁴	1,6.10 ⁻⁴	1,2.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴
	S*	2,1.10 ⁻⁴	1,9.10 ⁻⁴	1,3.10 ⁻⁴	8,7.10 ⁻⁵	7,6.10 ⁻⁵	7,1.10 ⁻⁵
Th-230	F	2,1.10 ⁻⁴	2,0.10 ⁻⁴	1,4.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴	9,9.10 ⁻⁵	1,0.10 ⁻⁴
	M	7,7.10 ⁻⁵	7,4.10 ⁻⁵	5,5.10 ⁻⁵	4,3.10 ⁻⁵	4,2.10 ⁻⁵	4,3.10 ⁻⁵
	S*	4,0.10 ⁻⁵	3,5.10 ⁻⁵	2,4.10 ⁻⁵	1,6.10 ⁻⁵	1,5.10 ⁻⁵	1,4.10 ⁻⁵
Th-231	F	1,1.10 ⁻⁹	7,2.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	9,2.10 ⁻¹¹	7,8.10 ⁻¹¹
	M	2,2.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	8,0.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰
	S*	2,4.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	7,6.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰
Th-232	F	2,3.10 ⁻⁴	2,2.10 ⁻⁴	1,6.10 ⁻⁴	1,3.10 ⁻⁴	1,2.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴
	M	8,3.10 ⁻⁵	8,1.10 ⁻⁵	6,3.10 ⁻⁵	5,0.10 ⁻⁵	4,7.10 ⁻⁵	4,5.10 ⁻⁵
	S*	5,4.10 ⁻⁵	5,0.10 ⁻⁵	3,7.10 ⁻⁵	2,6.10 ⁻⁵	2,5.10 ⁻⁵	2,5.10 ⁻⁵
Th-234	F	4,0.10 ⁻⁸	2,5.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	6,1.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹
	M	3,9.10 ⁻⁸	2,9.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	7,9.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻⁹
	S*	4,1.10 ⁻⁸	3,1.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	9,1.10 ⁻⁹	7,7.10 ⁻⁹
Protactinium							
Pa-227	M	3,6.10 ⁻⁷	2,6.10 ⁻⁷	1,4.10 ⁻⁷	1,0.10 ⁻⁷	9,0.10 ⁻⁸	7,4.10 ⁻⁸
	S	3,8.10 ⁻⁷	2,8.10 ⁻⁷	1,5.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷	8,1.10 ⁻⁸	8,0.10 ⁻⁸
Pa-228	M	2,6.10 ⁻⁷	2,1.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁷	8,8.10 ⁻⁸	7,7.10 ⁻⁸	6,4.10 ⁻⁸
	S	2,9.10 ⁻⁷	2,4.10 ⁻⁷	1,5.10 ⁻⁷	1,0.10 ⁻⁷	9,1.10 ⁻⁸	7,5.10 ⁻⁸
Pa-230	M	2,4.10 ⁻⁶	1,8.10 ⁻⁶	1,1.10 ⁻⁶	8,3.10 ⁻⁷	7,6.10 ⁻⁷	6,1.10 ⁻⁷
	S	2,9.10 ⁻⁶	2,2.10 ⁻⁶	1,4.10 ⁻⁶	1,0.10 ⁻⁶	9,6.10 ⁻⁷	7,6.10 ⁻⁷
Pa-231	M	2,2.10 ⁻⁴	2,3.10 ⁻⁴	1,9.10 ⁻⁴	1,5.10 ⁻⁴	1,5.10 ⁻⁴	1,4.10 ⁻⁴
	S	7,4.10 ⁻⁵	6,9.10 ⁻⁵	5,2.10 ⁻⁵	3,9.10 ⁻⁵	3,6.10 ⁻⁵	3,4.10 ⁻⁵

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Pa-232	M	1,9.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸
	S	1,0.10 ⁻⁸	8,7.10 ⁻⁹	5,9.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹
Pa-233	M	1,5.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	6,5.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹
	S	1,7.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	7,5.10 ⁻⁹	5,5.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹
Pa-234	M	2,8.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰
	S	2,9.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰
Uranium							
U-230	F	3,2.10 ⁻⁶	1,5.10 ⁻⁶	7,2.10 ⁻⁷	5,4.10 ⁻⁷	4,1.10 ⁻⁷	3,8.10 ⁻⁷
	M*	4,9.10 ⁻⁵	3,7.10 ⁻⁵	2,4.10 ⁻⁵	1,8.10 ⁻⁵	1,7.10 ⁻⁵	1,3.10 ⁻⁵
	S	5,8.10 ⁻⁵	4,4.10 ⁻⁵	2,8.10 ⁻⁵	2,1.10 ⁻⁵	2,0.10 ⁻⁵	1,6.10 ⁻⁵
U-231	F	1,0.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹¹
	M*	2,5.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,9.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰	4,7.10 ⁻¹⁰
	S	2,7.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,7.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰
U-232	F	1,6.10 ⁻⁵	1,0.10 ⁻⁵	6,9.10 ⁻⁶	6,8.10 ⁻⁶	7,5.10 ⁻⁶	4,0.10 ⁻⁶
	M*	3,0.10 ⁻⁵	2,4.10 ⁻⁵	1,6.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵	1,0.10 ⁻⁵	7,8.10 ⁻⁶
	S	1,0.10 ⁻⁴	9,7.10 ⁻⁵	6,6.10 ⁻⁵	4,3.10 ⁻⁵	3,8.10 ⁻⁵	3,7.10 ⁻⁵
U-233	F	2,2.10 ⁻⁶	1,4.10 ⁻⁶	9,4.10 ⁻⁷	8,4.10 ⁻⁷	8,6.10 ⁻⁷	5,8.10 ⁻⁷
	M*	1,5.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵	7,2.10 ⁻⁶	4,9.10 ⁻⁶	4,3.10 ⁻⁶	3,6.10 ⁻⁶
	S	3,4.10 ⁻⁵	3,0.10 ⁻⁵	1,9.10 ⁻⁵	1,2.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵	9,6.10 ⁻⁶
U-234	F	2,1.10 ⁻⁶	1,4.10 ⁻⁶	9,0.10 ⁻⁷	8,0.10 ⁻⁷	8,2.10 ⁻⁷	5,6.10 ⁻⁷
	M*	1,5.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵	7,0.10 ⁻⁶	4,8.10 ⁻⁶	4,2.10 ⁻⁶	3,5.10 ⁻⁶
	S	3,3.10 ⁻⁵	2,9.10 ⁻⁵	1,9.10 ⁻⁵	1,2.10 ⁻⁵	1,0.10 ⁻⁵	9,4.10 ⁻⁶
U-235	F	2,0.10 ⁻⁶	1,3.10 ⁻⁶	8,5.10 ⁻⁷	7,5.10 ⁻⁷	7,7.10 ⁻⁷	5,2.10 ⁻⁷
	M*	1,3.10 ⁻⁵	1,0.10 ⁻⁵	6,3.10 ⁻⁶	4,3.10 ⁻⁶	3,7.10 ⁻⁶	3,1.10 ⁻⁶
	S	3,0.10 ⁻⁵	2,6.10 ⁻⁵	1,7.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵	9,2.10 ⁻⁶	8,5.10 ⁻⁶
U-236	F	2,0.10 ⁻⁶	1,3.10 ⁻⁶	8,5.10 ⁻⁷	7,5.10 ⁻⁷	7,8.10 ⁻⁷	5,3.10 ⁻⁷
	M*	1,4.10 ⁻⁵	1,0.10 ⁻⁵	6,5.10 ⁻⁶	4,5.10 ⁻⁶	3,9.10 ⁻⁶	3,2.10 ⁻⁶
	S	3,1.10 ⁻⁵	2,7.10 ⁻⁵	1,8.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵	9,5.10 ⁻⁶	8,7.10 ⁻⁶
U-237	F	1,8.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰
	M*	7,8.10 ⁻⁹	5,7.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹
	S	8,7.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	2,7.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹
U-238	F	1,9.10 ⁻⁶	1,3.10 ⁻⁶	8,2.10 ⁻⁷	7,3.10 ⁻⁷	7,4.10 ⁻⁷	5,0.10 ⁻⁷
	M*	1,2.10 ⁻⁵	9,4.10 ⁻⁶	5,9.10 ⁻⁶	4,0.10 ⁻⁶	3,4.10 ⁻⁶	2,9.10 ⁻⁶
	S	2,9.10 ⁻⁵	2,5.10 ⁻⁵	1,6.10 ⁻⁵	1,0.10 ⁻⁵	8,7.10 ⁻⁶	8,0.10 ⁻⁶
U-239	F	1,0.10 ⁻¹⁰	6,6.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹
	M*	1,8.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	5,6.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹
	S	1,9.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	2,9.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹
U-240	F	2,4.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	7,1.10 ⁻¹⁰	4,5.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰
	M*	4,6.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,5.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰
	S	4,9.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹⁰
Neptunium							
Np-232	F	2,0.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰
	M*	8,9.10 ⁻¹¹	8,1.10 ⁻¹¹	5,5.10 ⁻¹¹	4,5.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹	5,0.10 ⁻¹¹
	S	1,2.10 ⁻¹⁰	9,7.10 ⁻¹¹	5,8.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹
Np-233	F	1,1.10 ⁻¹¹	8,7.10 ⁻¹²	4,2.10 ⁻¹²	2,5.10 ⁻¹²	1,4.10 ⁻¹²	1,1.10 ⁻¹²

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
	M*	1,5.10 ⁻¹¹	1,1.10 ⁻¹¹	5,5.10 ⁻¹²	3,3.10 ⁻¹²	2,1.10 ⁻¹²	1,6.10 ⁻¹²
	S	1,5.10 ⁻¹¹	1,2.10 ⁻¹¹	5,7.10 ⁻¹²	3,4.10 ⁻¹²	2,1.10 ⁻¹²	1,7.10 ⁻¹²
Np-234	F	2,9.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,2.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰
	M*	3,8.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,5.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰
	S	3,9.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	5,5.10 ⁻¹⁰
Np-235	F	4,2.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	7,5.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹⁰
	M*	2,3.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰	4,2.10 ⁻¹⁰
	S	2,6.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,3.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹⁰	5,2.10 ⁻¹⁰
Np-236	F	8,9.10 ⁻⁶	9,1.10 ⁻⁶	7,2.10 ⁻⁶	7,5.10 ⁻⁶	7,9.10 ⁻⁶	8,0.10 ⁻⁶
	M*	3,0.10 ⁻⁶	3,1.10 ⁻⁶	2,7.10 ⁻⁶	2,7.10 ⁻⁶	3,1.10 ⁻⁶	3,2.10 ⁻⁶
	S	1,6.10 ⁻⁶	1,6.10 ⁻⁶	1,3.10 ⁻⁶	1,0.10 ⁻⁶	1,0.10 ⁻⁶	1,0.10 ⁻⁶
Np-236m	F	2,8.10 ⁻⁸	2,6.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	8,9.10 ⁻⁹	9,0.10 ⁻⁹
	M*	1,6.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	8,9.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻⁹	5,6.10 ⁻⁹	5,3.10 ⁻⁹
	S	1,6.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	8,5.10 ⁻⁹	5,7.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹
Np-237	F	9,8.10 ⁻⁵	9,3.10 ⁻⁵	6,0.10 ⁻⁵	5,0.10 ⁻⁵	4,7.10 ⁻⁵	5,0.10 ⁻⁵
	M*	4,4.10 ⁻⁵	4,0.10 ⁻⁵	2,8.10 ⁻⁵	2,2.10 ⁻⁵	2,2.10 ⁻⁵	2,3.10 ⁻⁵
	S	3,7.10 ⁻⁵	3,2.10 ⁻⁵	2,1.10 ⁻⁵	1,4.10 ⁻⁵	1,3.10 ⁻⁵	1,2.10 ⁻⁵
Np-238	F	9,0.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹
	M*	7,3.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹
	S	8,1.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹
Np-239	F	2,6.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	6,3.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰
	M*	5,9.10 ⁻⁹	4,2.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰
	S	5,6.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹
Np-240	F	3,6.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	7,7.10 ⁻¹¹	4,7.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹
	M*	6,3.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	8,5.10 ⁻¹¹
	S	6,5.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	9,0.10 ⁻¹¹
Plutonium							
Pu-234	F	3,0.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	9,8.10 ⁻⁹	5,7.10 ⁻⁹	3,6.10 ⁻⁹	3,0.10 ⁻⁹
	M*	7,8.10 ⁻⁸	5,9.10 ⁻⁸	3,7.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸	2,6.10 ⁻⁸	2,1.10 ⁻⁸
	S	8,7.10 ⁻⁸	6,6.10 ⁻⁸	4,2.10 ⁻⁸	3,1.10 ⁻⁸	3,0.10 ⁻⁸	2,4.10 ⁻⁸
Pu-235	F	1,0.10 ⁻¹¹	7,9.10 ⁻¹²	3,9.10 ⁻¹²	2,2.10 ⁻¹²	1,3.10 ⁻¹²	1,0.10 ⁻¹²
	M*	1,3.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹	5,0.10 ⁻¹²	2,9.10 ⁻¹²	1,9.10 ⁻¹²	1,4.10 ⁻¹²
	S	1,3.10 ⁻¹¹	1,0.10 ⁻¹¹	5,1.10 ⁻¹²	3,0.10 ⁻¹²	1,9.10 ⁻¹²	1,5.10 ⁻¹²
Pu-236	F	1,0.10 ⁻⁴	9,5.10 ⁻⁵	6,1.10 ⁻⁵	4,4.10 ⁻⁵	3,7.10 ⁻⁵	4,0.10 ⁻⁵
	M*	4,8.10 ⁻⁵	4,3.10 ⁻⁵	2,9.10 ⁻⁵	2,1.10 ⁻⁵	1,9.10 ⁻⁵	2,0.10 ⁻⁵
	S	3,6.10 ⁻⁵	3,1.10 ⁻⁵	2,0.10 ⁻⁵	1,4.10 ⁻⁵	1,2.10 ⁻⁵	1,0.10 ⁻⁵
Pu-237	F	2,2.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	7,9.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰
	M*	1,9.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	8,2.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰
	S	2,0.10 ⁻⁹	1,5.10 ⁻⁹	8,8.10 ⁻¹⁰	5,9.10 ⁻¹⁰	4,8.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰
Pu-238	F	2,0.10 ⁻⁴	1,9.10 ⁻⁴	1,4.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴	1,0.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴
	M*	7,8.10 ⁻⁵	7,4.10 ⁻⁵	5,6.10 ⁻⁵	4,4.10 ⁻⁵	4,3.10 ⁻⁵	4,6.10 ⁻⁵
	S	4,5.10 ⁻⁵	4,0.10 ⁻⁵	2,7.10 ⁻⁵	1,9.10 ⁻⁵	1,7.10 ⁻⁵	1,6.10 ⁻⁵
Pu-239	F	2,1.10 ⁻⁴	2,0.10 ⁻⁴	1,5.10 ⁻⁴	1,2.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴	1,2.10 ⁻⁴
	M*	8,0.10 ⁻⁵	7,7.10 ⁻⁵	6,0.10 ⁻⁵	4,8.10 ⁻⁵	4,7.10 ⁻⁵	5,0.10 ⁻⁵
	S	4,3.10 ⁻⁵	3,9.10 ⁻⁵	2,7.10 ⁻⁵	1,9.10 ⁻⁵	1,7.10 ⁻⁵	1,6.10 ⁻⁵

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Pu-240	F	2,1.10 ⁻⁴	2,0.10 ⁻⁴	1,5.10 ⁻⁴	1,2.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴	1,2.10 ⁻⁴
	M*	8,0.10 ⁻⁵	7,7.10 ⁻⁵	6,0.10 ⁻⁵	4,8.10 ⁻⁵	4,7.10 ⁻⁵	5,0.10 ⁻⁵
	S	4,3.10 ⁻⁵	3,9.10 ⁻⁵	2,7.10 ⁻⁵	1,9.10 ⁻⁵	1,7.10 ⁻⁵	1,6.10 ⁻⁵
Pu-241	F	2,8.10 ⁻⁶	2,9.10 ⁻⁶	2,6.10 ⁻⁶	2,4.10 ⁻⁶	2,2.10 ⁻⁶	2,3.10 ⁻⁶
	M*	9,1.10 ⁻⁷	9,7.10 ⁻⁷	9,2.10 ⁻⁷	8,3.10 ⁻⁷	8,6.10 ⁻⁷	9,0.10 ⁻⁷
	S	2,2.10 ⁻⁷	2,3.10 ⁻⁷	2,0.10 ⁻⁷	1,7.10 ⁻⁷	1,7.10 ⁻⁷	1,7.10 ⁻⁷
Pu-242	F	2,0.10 ⁻⁴	1,9.10 ⁻⁴	1,4.10 ⁻⁴	1,2.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴
	M*	7,6.10 ⁻⁵	7,3.10 ⁻⁵	5,7.10 ⁻⁵	4,5.10 ⁻⁵	4,5.10 ⁻⁵	4,8.10 ⁻⁵
	S	4,0.10 ⁻⁵	3,6.10 ⁻⁵	2,5.10 ⁻⁵	1,7.10 ⁻⁵	1,6.10 ⁻⁵	1,5.10 ⁻⁵
Pu-243	F	2,7.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	8,8.10 ⁻¹¹	5,7.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹
	M*	5,6.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	8,3.10 ⁻¹¹
	S	6,0.10 ⁻¹⁰	4,1.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	9,2.10 ⁻¹¹	8,6.10 ⁻¹¹
Pu-244	F	2,0.10 ⁻⁴	1,9.10 ⁻⁴	1,4.10 ⁻⁴	1,2.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴
	M*	7,4.10 ⁻⁵	7,2.10 ⁻⁵	5,6.10 ⁻⁵	4,5.10 ⁻⁵	4,4.10 ⁻⁵	4,7.10 ⁻⁵
	S	3,9.10 ⁻⁵	3,5.10 ⁻⁵	2,4.10 ⁻⁵	1,7.10 ⁻⁵	1,5.10 ⁻⁵	1,5.10 ⁻⁵
Pu-245	F	1,8.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	5,6.10 ⁻¹⁰	3,5.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰
	M*	3,6.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	8,0.10 ⁻¹⁰	5,0.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰
	S	3,8.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	8,5.10 ⁻¹⁰	5,4.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰
Pu-246	F	2,0.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	7,0.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	2,5.10 ⁻⁹
	M*	3,5.10 ⁻⁸	2,6.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	9,1.10 ⁻⁹	7,4.10 ⁻⁹
	S	3,8.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	8,0.10 ⁻⁹
Américium							
Am-237	F	9,8.10 ⁻¹¹	7,3.10 ⁻¹¹	3,5.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹	1,1.10 ⁻¹¹
	M*	1,7.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	2,5.10 ⁻¹¹
	S	1,7.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,5.10 ⁻¹¹	4,3.10 ⁻¹¹	3,2.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹
Am-238	F	4,1.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰
	M*	3,1.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	9,6.10 ⁻¹¹	8,8.10 ⁻¹¹	9,0.10 ⁻¹¹
	S	2,7.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹	6,1.10 ⁻¹¹	5,4.10 ⁻¹¹
Am-239	F	8,1.10 ⁻¹⁰	5,8.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	9,1.10 ⁻¹¹	7,6.10 ⁻¹¹
	M*	1,5.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,6.10 ⁻¹⁰	3,7.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰
	S	1,6.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,9.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰
Am-240	F	2,0.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	8,8.10 ⁻¹⁰	5,7.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰
	M*	2,9.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,7.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰
	S	3,0.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,8.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰
Am-241	F	1,8.10 ⁻⁴	1,8.10 ⁻⁴	1,2.10 ⁻⁴	1,0.10 ⁻⁴	9,2.10 ⁻⁵	9,6.10 ⁻⁵
	M*	7,3.10 ⁻⁵	6,9.10 ⁻⁵	5,1.10 ⁻⁵	4,0.10 ⁻⁵	4,0.10 ⁻⁵	4,2.10 ⁻⁵
	S	4,6.10 ⁻⁵	4,0.10 ⁻⁵	2,7.10 ⁻⁵	1,9.10 ⁻⁵	1,7.10 ⁻⁵	1,6.10 ⁻⁵
Am-242	F	9,2.10 ⁻⁸	7,1.10 ⁻⁸	3,5.10 ⁻⁸	2,1.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸
	M*	7,6.10 ⁻⁸	5,9.10 ⁻⁸	3,6.10 ⁻⁸	2,4.10 ⁻⁸	2,1.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸
	S	8,0.10 ⁻⁸	6,2.10 ⁻⁸	3,9.10 ⁻⁸	2,7.10 ⁻⁸	2,4.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸
Am-242m	F	1,6.10 ⁻⁴	1,5.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴	9,4.10 ⁻⁵	8,8.10 ⁻⁵	9,2.10 ⁻⁵
	M*	5,2.10 ⁻⁵	5,3.10 ⁻⁵	4,1.10 ⁻⁵	3,4.10 ⁻⁵	3,5.10 ⁻⁵	3,7.10 ⁻⁵
	S	2,5.10 ⁻⁵	2,4.10 ⁻⁵	1,7.10 ⁻⁵	1,2.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵
Am-243	F	1,8.10 ⁻⁴	1,7.10 ⁻⁴	1,2.10 ⁻⁴	1,0.10 ⁻⁴	9,1.10 ⁻⁵	9,6.10 ⁻⁵
	M*	7,2.10 ⁻⁵	6,8.10 ⁻⁵	5,0.10 ⁻⁵	4,0.10 ⁻⁵	4,0.10 ⁻⁵	4,1.10 ⁻⁵

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Am-244	S	4,4.10 ⁻⁵	3,9.10 ⁻⁵	2,6.10 ⁻⁵	1,8.10 ⁻⁵	1,6.10 ⁻⁵	1,5.10 ⁻⁵
	F	1,0.10 ⁻⁸	9,2.10 ⁻⁹	5,6.10 ⁻⁹	4,1.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	3,7.10 ⁻⁹
	M*	6,0.10 ⁻⁹	5,0.10 ⁻⁹	3,2.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹
Am-244m	S	6,1.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹
	F	4,6.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰
	M*	3,3.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	9,2.10 ⁻¹¹	8,3.10 ⁻¹¹	8,4.10 ⁻¹¹
	S	3,0.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,1.10 ⁻¹¹	5,5.10 ⁻¹¹	5,7.10 ⁻¹¹
Am-245	F	2,1.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	6,2.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	2,4.10 ⁻¹¹	2,1.10 ⁻¹¹
	M*	3,9.10 ⁻¹⁰	2,6.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	8,7.10 ⁻¹¹	6,4.10 ⁻¹¹	5,3.10 ⁻¹¹
	S	4,1.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	9,2.10 ⁻¹¹	6,8.10 ⁻¹¹	5,6.10 ⁻¹¹
Am-246	F	3,0.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰	9,3.10 ⁻¹¹	6,1.10 ⁻¹¹	3,8.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹
	M*	5,0.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,9.10 ⁻¹¹	6,6.10 ⁻¹¹
	S	5,3.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,3.10 ⁻¹¹	6,9.10 ⁻¹¹
Am-246m	F	1,3.10 ⁻¹⁰	8,9.10 ⁻¹¹	4,2.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	1,6.10 ⁻¹¹	1,4.10 ⁻¹¹
	M*	1,9.10 ⁻¹⁰	1,3.10 ⁻¹⁰	6,1.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	2,6.10 ⁻¹¹	2,2.10 ⁻¹¹
	S	2,0.10 ⁻¹⁰	1,4.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹¹	4,1.10 ⁻¹¹	2,7.10 ⁻¹¹	2,3.10 ⁻¹¹
Curium							
Cm-238	F	7,7.10 ⁻⁹	5,4.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	9,2.10 ⁻¹⁰	7,8.10 ⁻¹⁰
	M*	2,1.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	7,9.10 ⁻⁹	5,9.10 ⁻⁹	5,6.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹
	S	2,2.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	8,6.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻⁹
Cm-240	F	8,3.10 ⁻⁶	6,3.10 ⁻⁶	3,2.10 ⁻⁶	2,0.10 ⁻⁶	1,5.10 ⁻⁶	1,3.10 ⁻⁶
	M*	1,2.10 ⁻⁵	9,1.10 ⁻⁶	5,8.10 ⁻⁶	4,2.10 ⁻⁶	3,8.10 ⁻⁶	3,2.10 ⁻⁶
	S	1,3.10 ⁻⁵	9,9.10 ⁻⁶	6,4.10 ⁻⁶	4,6.10 ⁻⁶	4,3.10 ⁻⁶	3,5.10 ⁻⁶
Cm-241	F	1,1.10 ⁻⁷	8,9.10 ⁻⁸	4,9.10 ⁻⁸	3,5.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸	2,7.10 ⁻⁸
	M*	1,3.10 ⁻⁷	1,0.10 ⁻⁷	6,6.10 ⁻⁸	4,8.10 ⁻⁸	4,4.10 ⁻⁸	3,7.10 ⁻⁸
	S	1,4.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷	6,9.10 ⁻⁸	4,9.10 ⁻⁸	4,5.10 ⁻⁸	3,7.10 ⁻⁸
Cm-242	F	2,7.10 ⁻⁵	2,1.10 ⁻⁵	1,0.10 ⁻⁵	6,1.10 ⁻⁶	4,0.10 ⁻⁶	3,3.10 ⁻⁶
	M*	2,2.10 ⁻⁵	1,8.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵	7,3.10 ⁻⁶	6,4.10 ⁻⁶	5,2.10 ⁻⁶
	S	2,4.10 ⁻⁵	1,9.10 ⁻⁵	1,2.10 ⁻⁵	8,2.10 ⁻⁶	7,3.10 ⁻⁶	5,9.10 ⁻⁶
Cm-243	F	1,6.10 ⁻⁴	1,5.10 ⁻⁴	9,5.10 ⁻⁵	7,3.10 ⁻⁵	6,5.10 ⁻⁵	6,9.10 ⁻⁵
	M*	6,7.10 ⁻⁵	6,1.10 ⁻⁵	4,2.10 ⁻⁵	3,1.10 ⁻⁵	3,0.10 ⁻⁵	3,1.10 ⁻⁵
	S	4,6.10 ⁻⁵	4,0.10 ⁻⁵	2,6.10 ⁻⁵	1,8.10 ⁻⁵	1,6.10 ⁻⁵	1,5.10 ⁻⁵
Cm-244	F	1,5.10 ⁻⁴	1,3.10 ⁻⁴	8,3.10 ⁻⁵	6,1.10 ⁻⁵	5,3.10 ⁻⁵	5,7.10 ⁻⁵
	M*	6,2.10 ⁻⁵	5,7.10 ⁻⁵	3,7.10 ⁻⁵	2,7.10 ⁻⁵	2,6.10 ⁻⁵	2,7.10 ⁻⁵
	S	4,4.10 ⁻⁵	3,8.10 ⁻⁵	2,5.10 ⁻⁵	1,7.10 ⁻⁵	1,5.10 ⁻⁵	1,3.10 ⁻⁵
Cm-245	F	1,9.10 ⁻⁴	1,8.10 ⁻⁴	1,2.10 ⁻⁴	1,0.10 ⁻⁴	9,4.10 ⁻⁵	9,9.10 ⁻⁵
	M*	7,3.10 ⁻⁵	6,9.10 ⁻⁵	5,1.10 ⁻⁵	4,1.10 ⁻⁵	4,1.10 ⁻⁵	4,2.10 ⁻⁵
	S	4,5.10 ⁻⁵	4,0.10 ⁻⁵	2,7.10 ⁻⁵	1,9.10 ⁻⁵	1,7.10 ⁻⁵	1,6.10 ⁻⁵
Cm-246	F	1,9.10 ⁻⁴	1,8.10 ⁻⁴	1,2.10 ⁻⁴	1,0.10 ⁻⁴	9,4.10 ⁻⁵	9,8.10 ⁻⁵
	M*	7,3.10 ⁻⁵	6,9.10 ⁻⁵	5,1.10 ⁻⁵	4,1.10 ⁻⁵	4,1.10 ⁻⁵	4,2.10 ⁻⁵
	S	4,6.10 ⁻⁵	4,0.10 ⁻⁵	2,7.10 ⁻⁵	1,9.10 ⁻⁵	1,7.10 ⁻⁵	1,6.10 ⁻⁵
Cm-247	F	1,7.10 ⁻⁴	1,6.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴	9,4.10 ⁻⁵	8,6.10 ⁻⁵	9,0.10 ⁻⁵
	M*	6,7.10 ⁻⁵	6,3.10 ⁻⁵	4,7.10 ⁻⁵	3,7.10 ⁻⁵	3,7.10 ⁻⁵	3,9.10 ⁻⁵
	S	4,1.10 ⁻⁵	3,6.10 ⁻⁵	2,4.10 ⁻⁵	1,7.10 ⁻⁵	1,5.10 ⁻⁵	1,4.10 ⁻⁵
Cm-248	F	6,8.10 ⁻⁴	6,5.10 ⁻⁴	4,5.10 ⁻⁴	3,7.10 ⁻⁴	3,4.10 ⁻⁴	3,6.10 ⁻⁴

Nucléide	Type d'absorption	Âge ≤ 1 a	1-2 a	2-7 a	7-12 a	12-17 a	> 17 a
		h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
	M*	2,5.10 ⁻⁴	2,4.10 ⁻⁴	1,8.10 ⁻⁴	1,4.10 ⁻⁴	1,4.10 ⁻⁴	1,5.10 ⁻⁴
	S	1,4.10 ⁻⁴	1,2.10 ⁻⁴	8,2.10 ⁻⁵	5,6.10 ⁻⁵	5,0.10 ⁻⁵	4,8.10 ⁻⁵
Cm-249	F	1,8.10 ⁻¹⁰	9,8.10 ⁻¹¹	5,9.10 ⁻¹¹	4,6.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹	4,0.10 ⁻¹¹
	M*	2,4.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	8,2.10 ⁻¹¹	5,8.10 ⁻¹¹	3,7.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹
	S	2,4.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	7,8.10 ⁻¹¹	5,3.10 ⁻¹¹	3,9.10 ⁻¹¹	3,3.10 ⁻¹¹
Cm-250	F	3,9.10 ⁻³	3,7.10 ⁻³	2,6.10 ⁻³	2,1.10 ⁻³	2,0.10 ⁻³	2,1.10 ⁻³
	M*	1,4.10 ⁻³	1,3.10 ⁻³	9,9.10 ⁻⁴	7,9.10 ⁻⁴	7,9.10 ⁻⁴	8,4.10 ⁻⁴
	S	7,2.10 ⁻⁴	6,5.10 ⁻⁴	4,4.10 ⁻⁴	3,0.10 ⁻⁴	2,7.10 ⁻⁴	2,6.10 ⁻⁴
Berkélium							
Bk-245	M	8,8.10 ⁻⁹	6,6.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹	2,9.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹
Bk-246	M	2,1.10 ⁻⁹	1,7.10 ⁻⁹	9,3.10 ⁻¹⁰	6,0.10 ⁻¹⁰	4,0.10 ⁻¹⁰	3,3.10 ⁻¹⁰
Bk-247	M	1,5.10 ⁻⁴	1,5.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴	7,9.10 ⁻⁵	7,2.10 ⁻⁵	6,9.10 ⁻⁵
Bk-249	M	3,3.10 ⁻⁷	3,3.10 ⁻⁷	2,4.10 ⁻⁷	1,8.10 ⁻⁷	1,6.10 ⁻⁷	1,6.10 ⁻⁷
Bk-250	M	3,4.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹	2,0.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹
Californium							
Cf-244	M	7,6.10 ⁻⁸	5,4.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸
Cf-246	M	1,7.10 ⁻⁶	1,3.10 ⁻⁶	8,3.10 ⁻⁷	6,1.10 ⁻⁷	5,7.10 ⁻⁷	4,5.10 ⁻⁷
Cf-248	M	3,8.10 ⁻⁵	3,2.10 ⁻⁵	2,1.10 ⁻⁵	1,4.10 ⁻⁵	1,0.10 ⁻⁵	8,8.10 ⁻⁶
Cf-249	M	1,6.10 ⁻⁴	1,5.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴	8,0.10 ⁻⁵	7,2.10 ⁻⁵	7,0.10 ⁻⁵
Cf-250	M	1,1.10 ⁻⁴	9,8.10 ⁻⁵	6,6.10 ⁻⁵	4,2.10 ⁻⁵	3,5.10 ⁻⁵	3,4.10 ⁻⁵
Cf-251	M	1,6.10 ⁻⁴	1,5.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴	8,1.10 ⁻⁵	7,3.10 ⁻⁵	7,1.10 ⁻⁵
Cf-252	M	9,7.10 ⁻⁵	8,7.10 ⁻⁵	5,6.10 ⁻⁵	3,2.10 ⁻⁵	2,2.10 ⁻⁵	2,0.10 ⁻⁵
Cf-253	M	5,4.10 ⁻⁶	4,2.10 ⁻⁶	2,6.10 ⁻⁶	1,9.10 ⁻⁶	1,7.10 ⁻⁶	1,3.10 ⁻⁶
Cf-254	M	2,5.10 ⁻⁴	1,9.10 ⁻⁴	1,1.10 ⁻⁴	7,0.10 ⁻⁵	4,8.10 ⁻⁵	4,1.10 ⁻⁵
Einsteinium							
Es-250	M	2,0.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	7,8.10 ⁻¹⁰	6,4.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹⁰
Es-251	M	7,9.10 ⁻⁹	6,0.10 ⁻⁹	3,9.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	2,6.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹
Es-253	M	1,1.10 ⁻⁵	8,0.10 ⁻⁶	5,1.10 ⁻⁶	3,7.10 ⁻⁶	3,4.10 ⁻⁶	2,7.10 ⁻⁶
Es-254	M	3,7.10 ⁻⁵	3,1.10 ⁻⁵	2,0.10 ⁻⁵	1,3.10 ⁻⁵	1,0.10 ⁻⁵	8,6.10 ⁻⁶
Es-254m	M	1,7.10 ⁻⁶	1,3.10 ⁻⁶	8,4.10 ⁻⁷	6,3.10 ⁻⁷	5,9.10 ⁻⁷	4,7.10 ⁻⁷
Fermium							
Fm-252	M	1,2.10 ⁻⁶	9,0.10 ⁻⁷	5,8.10 ⁻⁷	4,3.10 ⁻⁷	4,0.10 ⁻⁷	3,2.10 ⁻⁷
Fm-253	M	1,5.10 ⁻⁶	1,2.10 ⁻⁶	7,3.10 ⁻⁷	5,4.10 ⁻⁷	5,0.10 ⁻⁷	4,0.10 ⁻⁷
Fm-254	M	3,2.10 ⁻⁷	2,3.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁷	9,8.10 ⁻⁸	7,6.10 ⁻⁸	6,1.10 ⁻⁸
Fm-255	M	1,2.10 ⁻⁶	7,3.10 ⁻⁷	4,7.10 ⁻⁷	3,5.10 ⁻⁷	3,4.10 ⁻⁷	2,7.10 ⁻⁷
Fm-257	M	3,3.10 ⁻⁵	2,6.10 ⁻⁵	1,6.10 ⁻⁵	1,1.10 ⁻⁵	8,8.10 ⁻⁶	7,1.10 ⁻⁶
Mendélévium							
Md-257	M	1,0.10 ⁻⁷	8,2.10 ⁻⁸	5,1.10 ⁻⁸	3,6.10 ⁻⁸	3,1.10 ⁻⁸	2,5.10 ⁻⁸
Md-258	M	2,4.10 ⁻⁵	1,9.10 ⁻⁵	1,2.10 ⁻⁵	8,6.10 ⁻⁶	7,3.10 ⁻⁶	5,9.10 ⁻⁶

F : clairance pulmonaire rapide, M : clairance pulmonaire moyenne, S : clairance pulmonaire lente

* Type d'absorption par défaut recommandé pour les aérosols lorsqu'aucune information spécifique n'est disponible (voir Publication CIPR 71).

Tableau 2.1 - Doses efficaces engagées par unité d'incorporation par inhalation de gaz et vapeurs solubles ou réactifs, applicables aux personnes du public ainsi qu'aux jeunes âgés de 16 à 18 ans qui sont amenés à être exposés aux rayonnements ionisants dans le cadre de leurs études, en Sv.Bq^{-1} , d'après les données de la publication 119 de la CIPR.

Nucléide	Age ≤ 1 ans	Age 1-2 ans	2-7 ans	7-12 ans	12-17 ans	>17 ans
	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)	h(g)
Tritium lié organiquement	$1,1.10^{-10}$	$1,1.10^{-10}$	$7,0.10^{-11}$	$5,5.10^{-11}$	$4,1.10^{-11}$	$4,1.10^{-11}$
Hydrogène élémentaire	$6,4.10^{-15}$	$4,8.10^{-15}$	$3,1.10^{-15}$	$2,3.10^{-15}$	$1,8.10^{-15}$	$1,8.10^{-15}$
Méthane tritié	$6,4.10^{-13}$	$4,8.10^{-13}$	$3,1.10^{-13}$	$2,3.10^{-13}$	$1,8.10^{-13}$	$1,8.10^{-13}$
Eau tritiée	$6,4.10^{-11}$	$4,8.10^{-11}$	$3,1.10^{-11}$	$2,3.10^{-11}$	$1,8.10^{-11}$	$1,8.10^{-11}$
Dioxyde de carbone-11	$1,8.10^{-11}$	$1,2.10^{-11}$	$6,5.10^{-12}$	$4,1.10^{-12}$	$2,5.10^{-12}$	$2,2.10^{-12}$
Monoxyde de carbone-11	$1,0.10^{-11}$	$6,7.10^{-12}$	$3,5.10^{-12}$	$2,2.10^{-12}$	$1,4.10^{-12}$	$1,2.10^{-12}$
Méthane carbone 11	$2,3.10^{-13}$	$1,5.10^{-13}$	$8,1.10^{-14}$	$5,1.10^{-14}$	$3,2.10^{-14}$	$2,7.10^{-14}$
Vapeur de carbone-11	$2,8.10^{-11}$	$1,8.10^{-11}$	$9,7.10^{-12}$	$6,1.10^{-12}$	$3,8.10^{-12}$	$3,2.10^{-12}$
Dioxyde de carbone-14	$1,9.10^{-11}$	$1,9.10^{-11}$	$1,1.10^{-11}$	$8,9.10^{-12}$	$6,3.10^{-12}$	$6,2.10^{-12}$
Monoxyde de carbone-14	$9,1.10^{-12}$	$5,7.10^{-12}$	$2,8.10^{-12}$	$1,7.10^{-12}$	$9,9.10^{-13}$	$8,0.10^{-13}$
Méthane carbone 14	$6,6.10^{-12}$	$7,8.10^{-12}$	$4,9.10^{-12}$	$4,0.10^{-12}$	$2,9.10^{-12}$	$2,9.10^{-12}$
Vapeur de carbone-14	$1,3.10^{-9}$	$1,6.10^{-9}$	$9,7.10^{-10}$	$7,9.10^{-10}$	$5,7.10^{-10}$	$5,8.10^{-10}$
Dioxyde de soufre-35	$9,4.10^{-10}$	$6,6.10^{-10}$	$3,4.10^{-10}$	$2,1.10^{-10}$	$1,3.10^{-10}$	$1,1.10^{-10}$
Disulfure 35 de carbone	$6,9.10^{-9}$	$4,8.10^{-9}$	$2,4.10^{-9}$	$1,4.10^{-9}$	$8,6.10^{-10}$	$7,0.10^{-10}$
Nickel-56 carbonyle	$6,8.10^{-9}$	$5,2.10^{-9}$	$3,2.10^{-9}$	$2,1.10^{-9}$	$1,4.10^{-9}$	$1,2.10^{-9}$
Nickel-57 carbonyle	$3,1.10^{-9}$	$2,3.10^{-9}$	$1,4.10^{-9}$	$9,2.10^{-10}$	$6,5.10^{-10}$	$5,6.10^{-10}$
Nickel-59 carbonyle	$4,0.10^{-9}$	$3,3.10^{-9}$	$2,0.10^{-9}$	$1,3.10^{-9}$	$9,1.10^{-10}$	$8,3.10^{-10}$
Nickel-63 carbonyle	$9,5.10^{-9}$	$8,0.10^{-9}$	$4,8.10^{-9}$	$3,0.10^{-9}$	$2,2.10^{-9}$	$2,0.10^{-9}$
Nickel-65 carbonyle	$2,0.10^{-9}$	$1,4.10^{-9}$	$8,1.10^{-10}$	$5,6.10^{-10}$	$4,0.10^{-10}$	$3,6.10^{-10}$
Nickel-66 carbonyle	$1,0.10^{-8}$	$7,1.10^{-9}$	$4,0.10^{-9}$	$2,7.10^{-9}$	$1,8.10^{-9}$	$1,6.10^{-9}$
Tetroxyde de ruthénium-94	$5,5.10^{-10}$	$3,5.10^{-10}$	$1,8.10^{-10}$	$1,1.10^{-10}$	$7,0.10^{-11}$	$5,6.10^{-11}$
Tetroxyde de ruthénium-97	$8,7.10^{-10}$	$6,2.10^{-10}$	$3,4.10^{-10}$	$2,2.10^{-10}$	$1,4.10^{-10}$	$1,2.10^{-10}$
Tetroxyde de ruthénium-103	$9,0.10^{-9}$	$6,2.10^{-9}$	$3,3.10^{-9}$	$2,1.10^{-9}$	$1,3.10^{-9}$	$1,1.10^{-9}$
Tetroxyde de ruthénium-105	$1,6.10^{-9}$	$1,0.10^{-9}$	$5,3.10^{-10}$	$3,2.10^{-10}$	$2,2.10^{-10}$	$1,8.10^{-10}$
Tetroxyde de ruthénium-106	$1,6.10^{-7}$	$1,1.10^{-7}$	$6,1.10^{-8}$	$3,7.10^{-8}$	$2,2.10^{-8}$	$1,8.10^{-8}$
Vapeur de tellure-116	$5,9.10^{-10}$	$4,4.10^{-10}$	$2,5.10^{-10}$	$1,6.10^{-10}$	$1,1.10^{-10}$	$8,7.10^{-11}$
Vapeur de tellure-121	$3,0.10^{-9}$	$2,4.10^{-9}$	$1,4.10^{-9}$	$9,6.10^{-10}$	$6,7.10^{-10}$	$5,1.10^{-10}$
Vapeur de tellure-121m	$3,5.10^{-8}$	$2,7.10^{-8}$	$1,6.10^{-8}$	$9,8.10^{-9}$	$6,6.10^{-9}$	$5,5.10^{-9}$
Vapeur de tellure-123	$2,8.10^{-8}$	$2,5.10^{-8}$	$1,9.10^{-8}$	$1,5.10^{-8}$	$1,3.10^{-8}$	$1,2.10^{-8}$
Vapeur de tellure-123m	$2,5.10^{-8}$	$1,8.10^{-8}$	$1,0.10^{-8}$	$5,7.10^{-9}$	$3,5.10^{-9}$	$2,9.10^{-9}$
Vapeur de tellure-125m	$1,5.10^{-8}$	$1,1.10^{-8}$	$5,9.10^{-9}$	$3,2.10^{-9}$	$1,9.10^{-9}$	$1,5.10^{-9}$
Vapeur de tellure-127	$6,1.10^{-10}$	$4,4.10^{-10}$	$2,3.10^{-10}$	$1,4.10^{-10}$	$9,2.10^{-11}$	$7,7.10^{-11}$
Vapeur de tellure-127m	$5,3.10^{-8}$	$3,7.10^{-8}$	$1,9.10^{-8}$	$1,0.10^{-8}$	$6,1.10^{-9}$	$4,6.10^{-9}$
Vapeur de tellure-129	$2,5.10^{-10}$	$1,7.10^{-10}$	$9,4.10^{-11}$	$6,2.10^{-11}$	$4,3.10^{-11}$	$3,7.10^{-11}$
Vapeur de tellure-129m	$4,8.10^{-8}$	$3,2.10^{-8}$	$1,6.10^{-8}$	$8,5.10^{-9}$	$5,1.10^{-9}$	$3,7.10^{-9}$
Vapeur de tellure-131	$5,1.10^{-10}$	$4,5.10^{-10}$	$2,6.10^{-10}$	$1,4.10^{-10}$	$9,5.10^{-11}$	$6,8.10^{-11}$
Vapeur de tellure-131m	$2,1.10^{-8}$	$1,9.10^{-8}$	$1,1.10^{-8}$	$5,6.10^{-9}$	$3,7.10^{-9}$	$2,4.10^{-9}$
Vapeur de tellure-132	$5,4.10^{-8}$	$4,5.10^{-8}$	$2,4.10^{-8}$	$1,2.10^{-8}$	$7,6.10^{-9}$	$5,1.10^{-9}$
Vapeur de tellure-133	$5,5.10^{-10}$	$4,7.10^{-10}$	$2,5.10^{-10}$	$1,2.10^{-10}$	$8,1.10^{-11}$	$5,6.10^{-11}$
Vapeur de tellure-133m	$2,3.10^{-9}$	$2,0.10^{-9}$	$1,1.10^{-9}$	$5,0.10^{-10}$	$3,3.10^{-10}$	$2,2.10^{-10}$
Vapeur de tellure-134	$6,8.10^{-10}$	$5,5.10^{-10}$	$3,0.10^{-10}$	$1,6.10^{-10}$	$1,1.10^{-10}$	$8,4.10^{-11}$

Iodure de méthyl-120	2,3.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	4,8.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰	2,0.10 ⁻¹⁰
Iode-120 élémentaire	3,0.10 ⁻⁹	2,4.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰
Iodure de méthyl-120m	1,0.10 ⁻⁹	8,7.10 ⁻¹⁰	4,6.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰
Iode-120m élémentaire	1,5.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰
Iodure de méthyl-121	4,2.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,3.10 ⁻¹¹	5,6.10 ⁻¹¹
Iode-121 élémentaire	5,7.10 ⁻¹⁰	5,1.10 ⁻¹⁰	3,0.10 ⁻¹⁰	1,7.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	8,6.10 ⁻¹¹
Iodure de méthyl-123	1,6.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	7,7.10 ⁻¹⁰	3,6.10 ⁻¹⁰	2,4.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰
Iode-123 élémentaire	2,1.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	1,0.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻¹⁰	3,2.10 ⁻¹⁰	2,1.10 ⁻¹⁰
Iodure de méthyl-124	8,5.10 ⁻⁸	8,0.10 ⁻⁸	4,5.10 ⁻⁸	2,2.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸	9,2.10 ⁻⁹
Iode-124 élémentaire	1,1.10 ⁻⁷	1,0.10 ⁻⁷	5,8.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸	1,8.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸
Iodure de méthyl-125	3,7.10 ⁻⁸	4,0.10 ⁻⁸	2,9.10 ⁻⁸	2,2.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸
Iode-125 élémentaire	4,7.10 ⁻⁸	5,2.10 ⁻⁸	3,7.10 ⁻⁸	2,8.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸	1,4.10 ⁻⁸
Iodure de méthyl-126	1,5.10 ⁻⁷	1,5.10 ⁻⁷	9,0.10 ⁻⁸	4,8.10 ⁻⁸	3,2.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸
Iode-126 élémentaire	1,9.10 ⁻⁷	1,9.10 ⁻⁷	1,1.10 ⁻⁷	6,2.10 ⁻⁸	4,1.10 ⁻⁸	2,6.10 ⁻⁸
Iodure de méthyl-128	1,5.10 ⁻¹⁰	1,2.10 ⁻¹⁰	6,3.10 ⁻¹¹	3,0.10 ⁻¹¹	1,9.10 ⁻¹¹	1,3.10 ⁻¹¹
Iode-128 élémentaire	4,2.10 ⁻¹⁰	2,8.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,0.10 ⁻¹⁰	7,5.10 ⁻¹¹	6,5.10 ⁻¹¹
Iodure de méthyl-129	1,3.10 ⁻⁷	1,5.10 ⁻⁷	1,2.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁷	9,9.10 ⁻⁸	7,4.10 ⁻⁸
Iode-129 élémentaire	1,7.10 ⁻⁷	2,0.10 ⁻⁷	1,6.10 ⁻⁷	1,7.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁷	9,6.10 ⁻⁸
Iodure de méthyl-130	1,5.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	7,2.10 ⁻⁹	3,3.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
Iode-130 élémentaire	1,9.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	9,2.10 ⁻⁹	4,3.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	1,9.10 ⁻⁹
Iodure de méthyl-131	1,3.10 ⁻⁷	1,3.10 ⁻⁷	7,4.10 ⁻⁸	3,7.10 ⁻⁸	2,4.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸
Iode-131 élémentaire	1,7.10 ⁻⁷	1,6.10 ⁻⁷	9,4.10 ⁻⁸	4,8.10 ⁻⁸	3,1.10 ⁻⁸	2,0.10 ⁻⁸
Iodure de méthyl-132	2,0.10 ⁻⁹	1,8.10 ⁻⁹	9,5.10 ⁻¹⁰	4,4.10 ⁻¹⁰	2,9.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰
Iode-132 élémentaire	2,8.10 ⁻⁹	2,3.10 ⁻⁹	1,3.10 ⁻⁹	6,4.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	3,1.10 ⁻¹⁰
Iodure de méthyl-132m	1,8.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	8,3.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰
Iode-132m élémentaire	2,4.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	5,6.10 ⁻¹⁰	3,8.10 ⁻¹⁰	2,7.10 ⁻¹⁰
Iodure de méthyl-133	3,5.10 ⁻⁸	3,2.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	7,6.10 ⁻⁹	4,9.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹
Iode-133 élémentaire	4,5.10 ⁻⁸	4,1.10 ⁻⁸	2,1.10 ⁻⁸	9,7.10 ⁻⁹	6,3.10 ⁻⁹	4,0.10 ⁻⁹
Iodure de méthyl-134	5,1.10 ⁻¹⁰	4,3.10 ⁻¹⁰	2,3.10 ⁻¹⁰	1,1.10 ⁻¹⁰	7,4.10 ⁻¹¹	5,0.10 ⁻¹¹
Iode-134 élémentaire	8,7.10 ⁻¹⁰	6,9.10 ⁻¹⁰	3,9.10 ⁻¹⁰	2,2.10 ⁻¹⁰	1,6.10 ⁻¹⁰	1,5.10 ⁻¹⁰
Iodure de méthyl-135	7,5.10 ⁻⁹	6,7.10 ⁻⁹	3,5.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹	6,8.10 ⁻¹⁰
Iode-135 élémentaire	9,7.10 ⁻⁹	8,5.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹	9,2.10 ⁻¹⁰
Vapeur de mercure-193	4,2.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	2,2.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,2.10 ⁻⁹	1,1.10 ⁻⁹
Vapeur de mercure-193m	1,2.10 ⁻⁸	9,4.10 ⁻⁹	6,1.10 ⁻⁹	4,5.10 ⁻⁹	3,4.10 ⁻⁹	3,1.10 ⁻⁹
Vapeur de mercure-194	9,4.10 ⁻⁸	8,3.10 ⁻⁸	6,2.10 ⁻⁸	5,0.10 ⁻⁸	4,3.10 ⁻⁸	4,0.10 ⁻⁸
Vapeur de mercure-195	5,3.10 ⁻⁹	4,3.10 ⁻⁹	2,8.10 ⁻⁹	2,1.10 ⁻⁹	1,6.10 ⁻⁹	1,4.10 ⁻⁹
Vapeur de mercure-195m	3,0.10 ⁻⁸	2,5.10 ⁻⁸	1,6.10 ⁻⁸	1,2.10 ⁻⁸	8,8.10 ⁻⁹	8,2.10 ⁻⁹
Vapeur de mercure-197	1,6.10 ⁻⁸	1,3.10 ⁻⁸	8,4.10 ⁻⁹	6,3.10 ⁻⁹	4,7.10 ⁻⁹	4,4.10 ⁻⁹
Vapeur de mercure-197m	2,1.10 ⁻⁸	1,7.10 ⁻⁸	1,1.10 ⁻⁸	8,2.10 ⁻⁹	6,2.10 ⁻⁹	5,8.10 ⁻⁹
Vapeur de mercure-199m	6,5.10 ⁻¹⁰	5,3.10 ⁻¹⁰	3,4.10 ⁻¹⁰	2,5.10 ⁻¹⁰	1,9.10 ⁻¹⁰	1,8.10 ⁻¹⁰
Vapeur de mercure-203	3,0.10 ⁻⁸	2,3.10 ⁻⁸	1,5.10 ⁻⁸	1,0.10 ⁻⁸	7,7.10 ⁻⁹	7,0.10 ⁻⁹

Tableau 2.2 - Coefficients de dose efficace, exprimés par unité de concentration dans l'air intégrée dans le temps ($\text{Sv}\cdot\text{j}^{-1}/\text{Bq}\cdot\text{m}^{-3}$) et applicables aux personnes du public et aux travailleurs exposés aux gaz inertes, d'après les données de la publication 119 de la CIPR.

Nucléide	Dose efficace par unité de concentration intégrée dans l'air ($\text{Sv par jour}/\text{Bq}\cdot\text{m}^{-3}$)
Argon	
Ar-37	$4,1\cdot 10^{-15}$
Ar-39	$1,1\cdot 10^{-11}$
Ar-41	$5,3\cdot 10^{-9}$
Krypton	
Kr-74	$4,5\cdot 10^{-9}$
Kr-76	$1,6\cdot 10^{-9}$
Kr-77	$3,9\cdot 10^{-9}$
Kr-79	$9,7\cdot 10^{-10}$
Kr-81	$2,1\cdot 10^{-11}$
Kr-83m	$2,1\cdot 10^{-13}$
Kr-85	$2,2\cdot 10^{-11}$
Kr-85m	$5,9\cdot 10^{-10}$
Kr-87	$3,4\cdot 10^{-9}$
Kr-88	$8,4\cdot 10^{-9}$
Xénon	
Xe-120	$1,5\cdot 10^{-9}$
Xe-121	$7,5\cdot 10^{-9}$
Xe-122	$1,9\cdot 10^{-10}$
Xe-123	$2,4\cdot 10^{-9}$
Xe-125	$9,3\cdot 10^{-10}$
Xe-127	$9,7\cdot 10^{-10}$
Xe-129m	$8,1\cdot 10^{-11}$
Xe-131m	$3,2\cdot 10^{-11}$
Xe-133m	$1,1\cdot 10^{-10}$
Xe-133	$1,2\cdot 10^{-10}$
Xe-135m	$1,6\cdot 10^{-9}$
Xe-135	$9,6\cdot 10^{-10}$

Tableau 3.1.1a - Doses efficaces engagées par unité d'incorporation par ingestion, en Sv.Bq^{-1} , applicables aux travailleurs exposés, d'après les données de la publication 119 de la CIPR.

Radionucléide	Forme chimique	$h(g)$ (Sv/Bq)
Béryllium		
Be-7	Tous composés	2,8E-11
Be-10	Tous composés	1,1E-09
Fluor		
F-18	Tous composés	4,9E-11
Sodium		
Na-22	Tous composés	3,2E-09
Na-24	Tous composés	4,3E-10
Magnésium		
Mg-28	Tous composés	2,2E-09
Aluminium		
Al-26	Tous composés	3,5E-09
Silicium		
Si-31	Tous composés	1,6E-10
Si-32	Tous composés	5,6E-10
Chlore		
Cl-36	Tous composés	9,3E-10
Cl-38	Tous composés	1,2E-10
Cl-39	Tous composés	8,5E-11
Potassium		
K-40	Tous composés	6,2E-09
K-42	Tous composés	4,3E-10
K-43	Tous composés	2,5E-10
K-44	Tous composés	8,4E-11
K-45	Tous composés	5,4E-11
Scandium		
Sc-43	Tous composés	1,9E-10
Sc-44	Tous composés	3,5E-10
Sc-44m	Tous composés	2,4E-09
Sc-46	Tous composés	1,5E-09
Sc-47	Tous composés	5,4E-10
Sc-48	Tous composés	1,7E-09
Sc-49	Tous composés	8,2E-11

Titane		
Ti-44	Tous composés	5,8E-09
Ti-45	Tous composés	1,5E-10
Vanadium		
V-47	Tous composés	6,3E-11
V-48	Tous composés	2,0E-09
V-49	Tous composés	1,8E-11
Chrome		
Cr-48	Composés hexavalents	2,0E-10
	Composés trivalents	2,0E-10
Cr-49	Composés hexavalents	6,1E-11
	Composés trivalents	6,1E-11
Cr-51	Composés hexavalents	3,8E-11
	Composés trivalents	3,7E-11
Manganèse		
Mn-51	Tous composés	9,3E-11
Mn-52	Tous composés	1,8E-09
Mn-52m	Tous composés	6,9E-11
Mn-53	Tous composés	3,0E-11
Mn-54	Tous composés	7,1E-10
Mn-56	Tous composés	2,5E-10
Nickel		
Ni-56	Tous composés	8,6E-10
Ni-57	Tous composés	8,7E-10
Ni-59	Tous composés	6,3E-11
Ni-63	Tous composés	1,5E-10
Ni-65	Tous composés	1,8E-10
Ni-66	Tous composés	3,0E-09
Cuivre		
Cu-60	Tous composés	7,0E-11
Cu-61	Tous composés	1,2E-10
Cu-64	Tous composés	1,2E-10
Cu-67	Tous composés	3,4E-10
Gallium		
Ga-65	Tous composés	3,7E-11
Ga-66	Tous composés	1,2E-09
Ga-67	Tous composés	1,9E-10
Ga-68	Tous composés	1,0E-10
Ga-70	Tous composés	3,1E-11
Ga-72	Tous composés	1,1E-09
Ga-73	Tous composés	2,6E-10

Germanium		
Ge-66	Tous composés	1,0E-10
Ge-67	Tous composés	6,5E-11
Ge-68	Tous composés	1,3E-09
Ge-69	Tous composés	2,4E-10
Ge-71	Tous composés	1,2E-11
Ge-75	Tous composés	4,6E-11
Ge-77	Tous composés	3,3E-10
Ge-78	Tous composés	1,2E-10
Arsenic		
As-69	Tous composés	5,7E-11
As-70	Tous composés	1,3E-10
As-71	Tous composés	4,6E-10
As-72	Tous composés	1,8E-09
As-73	Tous composés	2,6E-10
As-74	Tous composés	1,3E-09
As-76	Tous composés	1,6E-09
As-77	Tous composés	4,0E-10
As-78	Tous composés	2,1E-10
Sélénium		
Se-70	Composés spécifiés	non 1,2E-10
	Séléniulementaire et séléniums	1,4E-10
Se-73	Composés spécifiés	non 2,1E-10
	Séléniulementaire et séléniums	3,9E-10
Se-73m	Composés spécifiés	non 2,8E-11
	Séléniulementaire et séléniums	4,1E-11
Se-75	Composés spécifiés	non 2,6E-09
	Séléniulementaire et séléniums	4,1E-10
Se-79	Composés spécifiés	non 2,9E-09
	Séléniulementaire et séléniums	3,9E-10
Se-81	Composés spécifiés	non 2,7E-11
	Séléniulementaire et séléniums	2,7E-11
Se-81m	Composés spécifiés	non 5,3E-11

Se-83	Séléniulementaire et séléniums	5,9E-11
	Séléniulementaire et séléniums	5,1E-11
	Brome	Composés spécifiés
Br-74	Tous composés	8,4E-11
Br-74m	Tous composés	1,4E-10
Br-75	Tous composés	7,9E-11
Br-76	Tous composés	4,6E-10
Br-77	Tous composés	9,6E-11
Br-80	Tous composés	3,1E-11
Br-80m	Tous composés	1,1E-10
Br-82	Tous composés	5,4E-10
Br-83	Tous composés	4,3E-11
Br-84	Tous composés	8,8E-11
Rubidium		
Rb-79	Tous composés	5,0E-11
Rb-81	Tous composés	5,4E-11
Rb-81m	Tous composés	9,7E-12
Rb-82m	Tous composés	1,3E-10
Rb-83	Tous composés	1,9E-09
Rb-84	Tous composés	2,8E-09
Rb-86	Tous composés	2,8E-09
Rb-87	Tous composés	1,5E-09
Rb-88	Tous composés	9,0E-11
Rb-89	Tous composés	4,7E-11
Rhodium		
Rh-99	Tous composés	5,1E-10
Rh-99m	Tous composés	6,6E-11
Rh-100	Tous composés	7,1E-10
Rh-101	Tous composés	5,5E-10
Rh-101m	Tous composés	2,2E-10
Rh-102	Tous composés	2,6E-09
Rh-102m	Tous composés	1,2E-09
Rh-103m	Tous composés	3,8E-12
Rh-105	Tous composés	3,7E-10
Rh-106m	Tous composés	1,6E-10
Rh-107	Tous composés	2,4E-11
Palladium		
Pd-100	Tous composés	9,4E-10
Pd-101	Tous composés	9,4E-11
Pd-103	Tous composés	1,9E-10
Pd-107	Tous composés	3,7E-11
Pd-109	Tous composés	5,5E-10

Argent		
Ag-102	Tous composés	4,0E-11
Ag-103	Tous composés	4,3E-11
Ag-104	Tous composés	6,0E-11
Ag-104m	Tous composés	5,4E-11
Ag-105	Tous composés	4,7E-10
Ag-106	Tous composés	3,2E-11
Ag-106m	Tous composés	1,5E-09
Ag-108m	Tous composés	2,3E-09
Ag-110m	Tous composés	2,8E-09
Ag-111	Tous composés	1,3E-09
Ag-112	Tous composés	4,3E-10
Ag-115	Tous composés	6,0E-11
Cadmium		
Cd-104	Tous composés	5,8E-11
Cd-107	Tous composés	6,2E-11
Cd-109	Tous composés	2,0E-09
Cd-113	Tous composés	2,5E-08
Cd-113m	Tous composés	2,3E-08
Cd-115	Tous composés	1,4E-09
Cd-115m	Tous composés	3,3E-09
Cd-117	Tous composés	2,8E-10
Cd-117m	Tous composés	2,8E-10
Indium		
In-109	Tous composés	6,6E-11
In-110	Tous composés	2,4E-10
In-110m	Tous composés	1,0E-10
In-111	Tous composés	2,9E-10
In-112	Tous composés	1,0E-11
In-113m	Tous composés	2,8E-11
In-114m	Tous composés	4,1E-09
In-115	Tous composés	3,2E-08
In-115m	Tous composés	8,6E-11
In-116m	Tous composés	6,4E-11
In-117	Tous composés	3,1E-11
In-117m	Tous composés	1,2E-10
In-119m	Tous composés	4,7E-11
Étain		
Sn-110	Tous composés	3,5E-10
Sn-111	Tous composés	2,3E-11
Sn-113	Tous composés	7,3E-10
Sn-117m	Tous composés	7,1E-10
Sn-119m	Tous composés	3,4E-10
Sn-121	Tous composés	2,3E-10
Sn-121m	Tous composés	3,8E-10
Sn-123	Tous composés	2,1E-09
Sn-123m	Tous composés	3,8E-11
Sn-125	Tous composés	3,1E-09
Sn-126	Tous composés	4,7E-09
Sn-127	Tous composés	2,0E-10
Sn-128	Tous composés	1,5E-10
Hafnium		
Hf-170	Tous composés	4,8E-10
Hf-172	Tous composés	1,0E-09
Hf-173	Tous composés	2,3E-10
Hf-175	Tous composés	4,1E-10
Hf-177m	Tous composés	8,1E-11
Hf-178m	Tous composés	4,7E-09
Hf-179m	Tous composés	1,2E-09
Hf-180m	Tous composés	1,7E-10
Hf-181	Tous composés	1,1E-09
Hf-182	Tous composés	3,0E-09
Hf-182m	Tous composés	4,2E-11
Hf-183	Tous composés	7,3E-11
Hf-184	Tous composés	5,2E-10
Tantale		
Ta-172	Tous composés	5,3E-11
Ta-173	Tous composés	1,9E-10
Ta-174	Tous composés	5,7E-11
Ta-175	Tous composés	2,1E-10
Ta-176	Tous composés	3,1E-10
Ta-177	Tous composés	1,1E-10
Ta-178m	Tous composés	7,8E-11
Ta-179	Tous composés	6,5E-11
Ta-180	Tous composés	8,4E-10
Ta-180m	Tous composés	5,4E-11
Ta-182	Tous composés	1,5E-09
Ta-182m	Tous composés	1,2E-11
Ta-183	Tous composés	1,3E-09
Ta-184	Tous composés	6,8E-10
Ta-185	Tous composés	6,8E-11
Ta-186	Tous composés	3,3E-11
Tungstène		
W-176	Composés spécifiés	non 1,0E-10
	Acide tungstique	1,1E-10
W-177	Composés spécifiés	non 5,8E-11
	Acide tungstique	6,1E-11
W-178	Composés spécifiés	non 2,2E-10
	Acide tungstique	2,5E-10
W-179	Composés spécifiés	non 3,3E-12

	Acide tungstique	3,3E-12	Pt-200	Tous composés	1,2E-09
W-181	Composés spécifiés	7,6E-11	Or	Tous composés	1,3E-10
	Acide tungstique	8,2E-11	Au-193	Tous composés	4,2E-10
W-185	Composés spécifiés	4,4E-10	Au-194	Tous composés	2,5E-10
	Acide tungstique	5,0E-10	Au-195	Tous composés	1,0E-09
W-187	Composés spécifiés	6,3E-10	Au-198	Tous composés	1,3E-09
	Acide tungstique	7,1E-10	Au-198m	Tous composés	4,4E-10
W-188	Composés spécifiés	2,1E-09	Au-199	Tous composés	6,8E-11
	Acide tungstique	2,3E-09	Au-200	Tous composés	1,1E-09
Rhénum					
Re-177	Tous composés	2,2E-11	Au-200m	Tous composés	2,4E-11
Re-178	Tous composés	2,5E-11	Mercure	Tous composés	8,2E-11
Re-181	Tous composés	4,2E-10	Hg-193	inorganiques	3,1E-11
Re-182	Tous composés	1,4E-09		Méthylmercure	6,6E-11
Re-182m	Tous composés	2,7E-10		Composés organiques	non
Re-184	Tous composés	1,0E-09	Hg-193m	spécifiés	
Re-184m	Tous composés	1,5E-09		Tous composés	4,0E-10
Re-186	Tous composés	1,5E-09		inorganiques	
Re-186m	Tous composés	2,2E-09		Méthylmercure	1,3E-10
Re-187	Tous composés	5,1E-12		Composés organiques	3,0E-10
Re-188	Tous composés	1,4E-09	Hg-194	non	
Re-188m	Tous composés	3,0E-11		spécifiés	
Re-189	Tous composés	7,8E-10		Tous composés	1,4E-09
Osmium				inorganiques	
Os-180	Tous composés	1,7E-11		Méthylmercure	5,1E-08
Os-181	Tous composés	8,9E-11		Composés organiques	2,1E-08
Os-182	Tous composés	5,6E-10	Hg-195	non	
Os-185	Tous composés	5,1E-10		spécifiés	
Os-189m	Tous composés	1,8E-11		Tous composés	9,7E-11
Os-191	Tous composés	5,7E-10		inorganiques	
Os-191m	Tous composés	9,6E-11		Méthylmercure	3,4E-11
Os-193	Tous composés	8,1E-10		Composés organiques	7,5E-11
Os-194	Tous composés	2,4E-09	Hg-195m	non	
Platine				spécifiés	
Pt-186	Tous composés	9,3E-11		Tous composés	5,6E-10
Pt-188	Tous composés	7,6E-10	Hg-197	inorganiques	
Pt-189	Tous composés	1,2E-10		Méthylmercure	2,2E-10
Pt-191	Tous composés	3,4E-10		Composés organiques	4,1E-10
Pt-193	Tous composés	3,1E-11	Hg-197m	non	
Pt-193m	Tous composés	4,5E-10		spécifiés	
Pt-195m	Tous composés	6,3E-10		Tous composés	2,3E-10
Pt-197	Tous composés	4,0E-10		inorganiques	
Pt-197m	Tous composés	8,4E-11		Méthylmercure	9,9E-11
Pt-199	Tous composés	3,9E-11		Composés organiques	1,7E-10
				non	
				spécifiés	

Hg-199m	Tous composés inorganiques	3,1E-11	TL-198	Tous composés	7,3E-11
	Méthylmercure	2,8E-11	TL-198m	Tous composés	5,4E-11
	Composés organiques non spécifiés	3,1E-11	TL-199	Tous composés	2,6E-11
Hg-203	Tous composés inorganiques	5,4E-10	TL-200	Tous composés	2,0E-10
	Méthylmercure	1,9E-09	TL-201	Tous composés	9,5E-11
	Composés organiques non spécifiés	1,1E-09	TL-202	Tous composés	4,5E-10
			TL-204	Tous composés	1,3E-09
Thallium					
Tl-194	Tous composés	8,1E-12	Astate		
Tl-194m	Tous composés	4,0E-11	At-207	Tous composés	2,3E-10
Tl-195	Tous composés	2,7E-11	At-211	Tous composés	1,1E-08
Tl-197	Tous composés	2,3E-11	Francium		
			Fr-222	Tous composés	7,1E-10
			Fr-223	Tous composés	2,3E-09

Tableau 3.1.1b -Doses efficaces engagées par unité d'incorporation par ingestion, en Sv.Bq^{-1} , applicables aux travailleurs exposés, d'après les données des publications 134, 137 et 141 de la CIPR.

Radionucléide	Forme chimique	Coefficient de dose (Sv/Bq)		
Hydrogène				
H-3	Composés biogéniques	5,10E-11	Co-58	Oxydes insolubles 8,80E-11
	Composés relativement insolubles	2,00E-12		Tous composés 5,40E-10
	Composés solubles	1,90E-11		Oxydes insolubles 4,60E-10
Carbone			Co-58m	Tous composés 2,60E-12
C-11	Tous composés	2,70E-11		Oxydes insolubles 2,20E-12
C-14	Tous composés	1,60E-10	Co-60	Tous composés 3,20E-09
Phosphore				Oxydes insolubles 2,10E-09
P-32	Tous composés	1,70E-09	Co-60m	Tous composés 8,40E-14
P-33	Tous composés	2,70E-10		Oxydes insolubles 8,40E-14
Soufre			Co-61	Tous composés 6,10E-11
S-35	Soufre élémentaire et thiosulfate	3,10E-12		Oxydes insolubles 6,10E-11
	Autres composés organiques et inorganiques	2,70E-11	Co-62m	Tous composés 6,00E-11
S-38	Soufre élémentaire et thiosulfate	4,00E-10		Oxydes insolubles 6,00E-11
	Autres composés organiques et inorganiques	3,90E-10	Zinc	
Calcium			Zn-62	Tous composés 5,40E-10
Ca-41	Tous composés	5,70E-12	Zn-63	Tous composés 9,50E-11
Ca-45	Tous composés	2,70E-10	Zn-65	Tous composés 4,30E-09
Ca-47	Tous composés	6,90E-10	Zn-69	Tous composés 2,90E-11
Fer			Zn-69m	Tous composés 1,40E-10
Fe-52	Tous composés	6,30E-10	Zn-71m	Tous composés 1,90E-10
Fe-55	Tous composés	2,90E-10	Zn-72	Tous composés 9,80E-10
Fe-59	Tous composés	1,70E-09	Strontium	
Fe-60	Tous composés	2,60E-08	Sr-80	Titanate de 3,60E-10
Cobalt				Autres composés 3,60E-10
Co-55	Tous composés	4,90E-10	Sr-81	Titanate de 7,50E-11
	Oxydes insolubles	4,90E-10		Autres composés 7,50E-11
Co-56	Tous composés	1,90E-09	Sr-82	Titanate de 1,60E-09
	Oxydes insolubles	1,60E-09		Autres composés 2,40E-09
Co-57	Tous composés	1,20E-10	Sr-83	Titanate de 2,60E-10
				Autres composés 2,50E-10
			Sr-85	Titanate de 2,10E-10
				Autres composés 3,80E-10
			Sr-85m	Titanate de 5,00E-12
				Autres composés 5,00E-12
			Sr-87m	Titanate de 2,30E-11
				Autres composés 2,30E-11
			Sr-89	Titanate de 4,00E-10
				Autres composés 8,90E-10
			Sr-90	Titanate de 1,10E-09
				Oxydes insolubles

Sr-91	Autres composés	2,40E-08	Nb-98m	Tous composés	1,20E-10			
	Titanate de strontium	3,10E-10	Molybdène					
	Autres composés	3,00E-10	Mo-90	Sulfide	3,10E-10			
Sr-92	Titanate de strontium	1,80E-10	Mo-91	Autres composés	2,60E-10			
	Autres composés	1,70E-10	Mo-93	Sulfide	7,60E-11			
Yttrium								
Y-84m	Tous composés	1,60E-10	Mo-93m	Autres composés	7,60E-11			
Y-85	Tous composés	1,30E-10	Mo-99	Sulfide	2,60E-11			
Y-85m	Tous composés	2,10E-10	Mo-101	Autres composés	2,00E-10			
Y-86	Tous composés	6,00E-10	Mo-102	Sulfide	2,10E-10			
Y-86m	Tous composés	3,50E-11		Autres composés	1,70E-10			
Y-87	Tous composés	2,60E-10		Sulfide	2,60E-10			
Y-87m	Tous composés	9,40E-11		Autres composés	4,40E-10			
Y-88	Tous composés	9,10E-10		Sulfide	4,70E-11			
Y-90	Tous composés	5,60E-10		Autres composés	4,80E-11			
Y-90m	Tous composés	5,80E-11		Sulfide	8,50E-11			
Y-91	Tous composés	4,00E-10		Autres composés	8,50E-11			
Y-91m	Tous composés	1,10E-11	Technétium					
Y-92	Tous composés	3,00E-10	Tc-93	Tous composés	6,00E-11			
Y-93	Tous composés	3,90E-10	Tc-93m	Tous composés	3,00E-11			
Y-94	Tous composés	1,00E-10	Tc-94	Tous composés	1,60E-10			
Y-95	Tous composés	5,20E-11	Tc-94m	Tous composés	1,20E-10			
Zirconium			Tc-95	Tous composés	1,40E-10			
Zr-86	Tous composés	4,60E-10	Tc-95m	Tous composés	4,50E-10			
Zr-87	Tous composés	1,50E-10	Tc-96	Tous composés	8,90E-10			
Zr-88	Tous composés	2,20E-10	Tc-96m	Tous composés	8,50E-12			
Zr-89	Tous composés	4,00E-10	Tc-97	Tous composés	4,40E-11			
Zr-93	Tous composés	5,00E-11	Tc-97m	Tous composés	2,20E-10			
Zr-95	Tous composés	3,20E-10	Tc-98	Tous composés	1,70E-09			
Zr-97	Tous composés	6,30E-10	Tc-99	Tous composés	2,70E-10			
Niobium			Tc-99m	Tous composés	1,40E-11			
Nb-88	Tous composés	8,60E-11	Tc-101	Tous composés	2,20E-11			
Nb-89	Tous composés	2,20E-10	Tc-104	Tous composés	1,00E-10			
Nb-89m	Tous composés	1,40E-10	Ruthénium					
Nb-90	Tous composés	7,00E-10	Ru-94	Tous composés	8,70E-11			
Nb-91	Tous composés	3,20E-11	Ru-95	Tous composés	5,20E-11			
Nb-91m	Tous composés	3,00E-11	Ru-97	Tous composés	9,00E-11			
Nb-92	Tous composés	2,00E-09	Ru-103	Tous composés	2,60E-10			
Nb-92m	Tous composés	3,50E-10	Ru-105	Tous composés	1,30E-10			
Nb-93m	Tous composés	2,70E-11	Ru-106	Tous composés	2,60E-09			
Nb-94	Tous composés	2,30E-09	Antimoine					
Nb-95	Tous composés	3,00E-10	Sb-115	Tous composés	2,70E-11			
Nb-95m	Tous composés	7,20E-11	Sb-116	Tous composés	3,60E-11			
Nb-96	Tous composés	5,60E-10	Sb-116m	Tous composés	6,10E-11			
Nb-97	Tous composés	6,50E-11	Sb-117	Tous composés	1,10E-11			

Sb-120m	Tous composés	8,40E-10	I-130	Tous composés	1,50E-09
Sb-122	Tous composés	4,50E-10	I-131	Tous composés	1,60E-08
Sb-124	Tous composés	1,10E-09	I-132	Tous composés	2,80E-10
Sb-124n	Tous composés	8,60E-12	I-132m	Tous composés	1,90E-10
Sb-125	Tous composés	3,70E-10	I-133	Tous composés	3,10E-09
Sb-126	Tous composés	1,30E-09	I-134	Tous composés	1,20E-10
Sb-126m	Tous composés	4,50E-11	I-135	Tous composés	7,60E-10
Sb-127	Tous composés	4,20E-10	Césium		
Sb-128	Tous composés	4,70E-10	Cs-125	Composés relativement insolubles	4,40E-11
Sb-128m	Tous composés	4,10E-11		Chlorures, nitrates, sulfates, composés non spécifiés	4,60E-11
Sb-129	Tous composés	2,00E-10	Cs-127	Composés relativement insolubles	4,40E-11
Sb-130	Tous composés	1,00E-10		Chlorures, nitrates, sulfates, composés non spécifiés	3,60E-11
Sb-131	Tous composés	1,10E-10	Cs-129	Composés relativement insolubles	8,70E-11
Tellure				Chlorures, nitrates, sulfates, composés non spécifiés	7,60E-11
Te-114	Tous composés	7,80E-11	Cs-130	Composés relativement insolubles	3,40E-11
Te-116	Tous composés	1,50E-10		Chlorures, nitrates, sulfates, composés non spécifiés	3,50E-11
Te-117	Tous composés	5,30E-11	Cs-131	Composés relativement insolubles	2,80E-11
Te-118	Tous composés	1,20E-09		Chlorures, nitrates, sulfates, composés non spécifiés	5,20E-11
Te-119	Tous composés	1,30E-10	Cs-132	Composés relativement insolubles	2,90E-10
Te-119m	Tous composés	5,30E-10		Chlorures, nitrates, sulfates, composés non spécifiés	5,10E-10
Te-121	Tous composés	3,20E-10	Cs-134	Composés relativement insolubles	2,00E-09
Te-121m	Tous composés	4,30E-10		Chlorures, nitrates, sulfates, composés non spécifiés	1,40E-08
Te-123	Tous composés	5,30E-12	Cs-134m	Composés relativement insolubles	5,70E-12
Te-123m	Tous composés	2,60E-10		Chlorures, nitrates, sulfates, composés non spécifiés	1,50E-11
Te-125m	Tous composés	1,90E-10			
Te-127	Tous composés	4,60E-11			
Te-127m	Tous composés	4,50E-10			
Te-129	Tous composés	6,10E-11			
Te-129m	Tous composés	8,90E-10			
Te-131	Tous composés	8,30E-11			
Te-131m	Tous composés	1,10E-09			
Te-132	Tous composés	1,90E-09			
Te-133	Tous composés	6,30E-11			
Te-133m	Tous composés	2,00E-10			
Te-134	Tous composés	9,70E-11			
Iode					
I-118	Tous composés	1,00E-10			
I-119	Tous composés	3,90E-11			
I-120	Tous composés	3,00E-10			
I-120m	Tous composés	1,80E-10			
I-121	Tous composés	4,40E-11			
I-123	Tous composés	1,80E-10			
I-124	Tous composés	8,60E-09			
I-125	Tous composés	1,30E-08			
I-126	Tous composés	2,10E-08			
I-128	Tous composés	5,70E-11			
I-129	Tous composés	9,40E-08			

Cs-135	Composés relativement insolubles	1,30E-10	Ba-131	Composés solubles	5,80E-11	
	Chlorures, nitrates, sulfates, composés non spécifiés	1,30E-09		Composés insolubles: sulfate, nitrate	2,10E-10	
Cs-135m	Composés relativement insolubles	2,80E-11	Ba-131m	Composés solubles	2,20E-10	
	Chlorures, nitrates, sulfates, composés non spécifiés	2,70E-11		Composés insolubles: sulfate, nitrate	8,20E-13	
Cs-136	Composés relativement insolubles	9,70E-10	Ba-133	Composés solubles	8,30E-13	
	Chlorures, nitrates, sulfates, composés non spécifiés	2,70E-09		Composés insolubles: sulfate, nitrate	2,00E-10	
Cs-137	Composés relativement insolubles	1,60E-09	Ba-133m	Composés solubles	1,00E-09	
	Chlorures, nitrates, sulfates, composés non spécifiés	1,40E-08		Composés insolubles: sulfate, nitrate	6,40E-11	
Cs-138	Composés relativement insolubles	1,20E-10	Ba-139	Composés solubles	6,90E-11	
	Chlorures, nitrates, sulfates, composés non spécifiés	1,30E-10		Composés insolubles: sulfate, nitrate	5,50E-11	
			Ba-140	Composés solubles	5,90E-11	
				Composés insolubles: sulfate, nitrate	1,20E-10	
			Ba-141	Composés solubles	1,20E-10	
				Composés insolubles: sulfate, nitrate	5,30E-10	
				Composés solubles	7,10E-10	
				Composés insolubles: sulfate, nitrate	6,90E-11	
Baryum						
Ba-124	Composés insolubles: sulfate, nitrate	8,50E-11	Ba-142	Composés solubles	6,90E-11	
	Composés solubles	8,50E-11		Composés insolubles: sulfate, nitrate	3,30E-11	
Ba-126	Composés insolubles: sulfate, nitrate	2,40E-10		Composés solubles	3,30E-11	
	Composés solubles	2,40E-10	Lanthane			
Ba-127	Composés insolubles: sulfate, nitrate	2,80E-11	La-129	Tous composés	3,00E-11	
	Composés solubles	2,80E-11	La-131	Tous composés	3,20E-11	
Ba-128	Composés insolubles: sulfate, nitrate	8,70E-10	La-132	Tous composés	2,50E-10	
	Composés solubles	8,80E-10	La-132m	Tous composés	2,30E-11	
Ba-129	Composés insolubles: sulfate, nitrate	3,50E-11	La-133	Tous composés	1,70E-11	
	Composés solubles	3,50E-11	La-135	Tous composés	1,60E-11	
Ba-129m	Composés insolubles: sulfate, nitrate	5,90E-11	La-137	Tous composés	5,10E-11	
			La-138	Tous composés	9,90E-10	
			La-140	Tous composés	7,90E-10	
			La-141	Tous composés	2,00E-10	
			La-142	Tous composés	1,60E-10	
			La-143	Tous composés	6,10E-11	
Cérium						
Ce-130	Tous composés	8,20E-11				

Ce-131	Tous composés	3,10E-11	Pm-147	Tous composés	8,40E-12
Ce-132	Tous composés	1,40E-10	Pm-148	Tous composés	6,40E-10
Ce-133	Tous composés	6,60E-11	Pm-148m	Tous composés	8,10E-10
Ce-133m	Tous composés	1,40E-10	Pm-149	Tous composés	1,50E-10
Ce-134	Tous composés	7,30E-10	Pm-150	Tous composés	1,90E-10
Ce-135	Tous composés	1,70E-10	Pm-151	Tous composés	1,60E-10
Ce-137	Tous composés	9,40E-12	Samarium		
Ce-137m	Tous composés	6,90E-11	Sm-140	Tous composés	1,10E-10
Ce-139	Tous composés	8,80E-11	Sm-141	Tous composés	4,70E-11
Ce-141	Tous composés	6,20E-11	Sm-141m	Tous composés	7,10E-11
Ce-143	Tous composés	2,40E-10	Sm-142	Tous composés	1,90E-10
Ce-144	Tous composés	9,80E-10	Sm-145	Tous composés	6,00E-11
Praséodyme			Sm-146	Tous composés	3,20E-08
Pr-134	Tous composés	5,40E-11	Sm-147	Tous composés	2,90E-08
Pr-134m	Tous composés	9,40E-11	Sm-148	Tous composés	2,50E-08
Pr-135	Tous composés	4,70E-11	Sm-151	Tous composés	1,20E-11
Pr-136	Tous composés	4,10E-11	Sm-153	Tous composés	8,70E-11
Pr-137	Tous composés	3,30E-11	Sm-155	Tous composés	3,30E-11
Pr-138m	Tous composés	1,10E-10	Sm-156	Tous composés	5,30E-11
Pr-139	Tous composés	1,80E-11	Europium		
Pr-142	Tous composés	3,40E-10	Eu-145	Tous composés	4,30E-10
Pr-142m	Tous composés	3,90E-12	Eu-146	Tous composés	8,00E-10
Pr-143	Tous composés	1,40E-10	Eu-147	Tous composés	2,00E-10
Pr-144	Tous composés	6,30E-11	Eu-148	Tous composés	8,70E-10
Pr-145	Tous composés	1,60E-10	Eu-149	Tous composés	4,30E-11
Pr-146	Tous composés	9,50E-11	Eu-150	Tous composés	9,20E-10
Pr-147	Tous composés	3,80E-11	Eu-150m	Tous composés	8,60E-11
Néodyme			Eu-152	Tous composés	6,50E-10
Nd-135	Tous composés	6,60E-11	Eu-152m	Tous composés	1,70E-10
Nd-136	Tous composés	9,80E-11	Eu-152n	Tous composés	2,50E-12
Nd-137	Tous composés	5,10E-11	Eu-154	Tous composés	7,20E-10
Nd-138	Tous composés	3,30E-10	Eu-154m	Tous composés	1,50E-12
Nd-139	Tous composés	2,10E-11	Eu-155	Tous composés	4,40E-11
Nd-139m	Tous composés	1,50E-10	Eu-156	Tous composés	6,70E-10
Nd-140	Tous composés	5,50E-10	Eu-157	Tous composés	1,60E-10
Nd-141	Tous composés	5,60E-12	Eu-158	Tous composés	9,80E-11
Nd-144	Tous composés	2,40E-08	Eu-159	Tous composés	4,90E-11
Nd-147	Tous composés	1,50E-10	Gadolinium		
Nd-149	Tous composés	7,50E-11	Gd-145	Tous composés	3,90E-11
Nd-151	Tous composés	2,80E-11	Gd-146	Tous composés	2,80E-10
Nd-152	Tous composés	5,70E-11	Gd-147	Tous composés	3,80E-10
Prométhium			Gd-148	Tous composés	2,00E-08
Pm-141	Tous composés	4,20E-11	Gd-149	Tous composés	2,20E-10
Pm-143	Tous composés	1,50E-10	Gd-150	Tous composés	1,90E-08
Pm-144	Tous composés	6,80E-10	Gd-151	Tous composés	4,60E-11
Pm-145	Tous composés	4,60E-11	Gd-152	Tous composés	1,50E-08
Pm-146	Tous composés	4,50E-10	Gd-153	Tous composés	7,00E-11

Gd-159	Tous composés	9,40E-11	Er-159	Tous composés	2,00E-11			
Terbium								
Tb-147	Tous composés	1,10E-10	Er-161	Tous composés	5,40E-11			
Tb-148	Tous composés	1,30E-10	Er-163	Tous composés	1,50E-12			
Tb-149	Tous composés	9,30E-11	Er-165	Tous composés	8,70E-12			
Tb-150	Tous composés	1,60E-10	Er-169	Tous composés	8,40E-12			
Tb-151	Tous composés	2,00E-10	Er-171	Tous composés	1,20E-10			
Tb-152	Tous composés	3,50E-10	Er-172	Tous composés	2,50E-10			
Tb-153	Tous composés	1,10E-10	Thulium					
Tb-154	Tous composés	4,10E-10	Tm-161	Tous composés	3,10E-11			
Tb-155	Tous composés	8,40E-11	Tm-162	Tous composés	4,50E-11			
Tb-156	Tous composés	6,50E-10	Tm-163	Tous composés	4,00E-11			
Tb-156m	Tous composés	7,10E-11	Tm-165	Tous composés	1,60E-10			
Tb-156n	Tous composés	2,30E-11	Tm-166	Tous composés	1,90E-10			
Tb-157	Tous composés	7,30E-12	Tm-167	Tous composés	8,20E-11			
Tb-158	Tous composés	6,00E-10	Tm-168	Tous composés	5,10E-10			
Tb-160	Tous composés	4,90E-10	Tm-170	Tous composés	1,50E-10			
Tb-161	Tous composés	5,40E-11	Tm-171	Tous composés	2,00E-12			
Tb-163	Tous composés	2,20E-11	Tm-172	Tous composés	3,90E-10			
Dysprosium								
Dy-151	Tous composés	1,30E-11	Tm-173	Tous composés	1,00E-10			
Dy-152	Tous composés	5,30E-11	Tm-175	Tous composés	2,70E-11			
Dy-153	Tous composés	9,20E-11	Ytterbium					
Dy-154	Tous composés	2,10E-08	Yb-162	Tous composés	3,20E-11			
Dy-155	Tous composés	9,00E-11	Yb-163	Tous composés	1,60E-11			
Dy-157	Tous composés	4,20E-11	Yb-164	Tous composés	8,80E-11			
Dy-159	Tous composés	3,50E-11	Yb-166	Tous composés	4,50E-10			
Dy-165	Tous composés	6,50E-11	Yb-167	Tous composés	2,40E-12			
Dy-166	Tous composés	1,80E-10	Yb-169	Tous composés	1,70E-10			
Holmium			Yb-175	Tous composés	3,30E-11			
Ho-154	Tous composés	5,00E-11	Yb-177	Tous composés	6,20E-11			
Ho-155	Tous composés	3,30E-11	Yb-178	Tous composés	7,70E-11			
Ho-156	Tous composés	1,00E-10	Lutécium					
Ho-157	Tous composés	5,70E-12	Lu-165	Tous composés	1,90E-11			
Ho-159	Tous composés	5,60E-12	Lu-167	Tous composés	3,50E-11			
Ho-160	Tous composés	1,50E-11	Lu-169	Tous composés	3,20E-10			
Ho-161	Tous composés	4,20E-12	Lu-170	Tous composés	6,10E-10			
Ho-162	Tous composés	1,90E-12	Lu-171	Tous composés	2,50E-10			
Ho-162m	Tous composés	1,50E-11	Lu-172	Tous composés	6,70E-10			
Ho-163	Tous composés	1,80E-13	Lu-173	Tous composés	1,00E-10			
Ho-164	Tous composés	8,10E-12	Lu-174	Tous composés	6,50E-11			
Ho-164m	Tous composés	7,20E-12	Lu-174m	Tous composés	4,00E-11			
Ho-166	Tous composés	3,00E-10	Lu-176	Tous composés	5,30E-10			
Ho-166m	Tous composés	1,20E-09	Lu-176m	Tous composés	7,50E-11			
Ho-167	Tous composés	4,20E-11	Lu-177	Tous composés	3,50E-11			
Erbium			Lu-177m	Tous composés	4,50E-10			
Er-156	Tous composés	2,80E-11	Lu-178	Tous composés	5,40E-11			
			Lu-178m	Tous composés	3,00E-11			
			Lu-179	Tous composés	9,50E-11			

Iridium		
Ir-182	Tous composés	5,60E-11
Ir-183	Tous composés	3,90E-11
Ir-184	Tous composés	1,30E-10
Ir-185	Tous composés	1,40E-10
Ir-186	Tous composés	3,00E-10
Ir-186m	Tous composés	5,40E-11
Ir-187	Tous composés	4,70E-11
Ir-188	Tous composés	4,90E-10
Ir-189	Tous composés	4,20E-11
Ir-190	Tous composés	5,90E-10
Ir-190m	Tous composés	2,30E-12
Ir-190n	Tous composés	7,50E-11
Ir-192	Tous composés	4,50E-10
Ir-192n	Tous composés	5,40E-10
Ir-193m	Tous composés	3,50E-12
Ir-194	Tous composés	3,40E-10
Ir-194m	Tous composés	1,20E-09
Ir-195	Tous composés	4,80E-11
Ir-195m	Tous composés	5,10E-11
Ir-196m	Tous composés	9,10E-11
Plomb		
Pb-194	Tous composés	2,30E-11
Pb-195m	Tous composés	2,30E-11
Pb-196	Tous composés	2,60E-11
Pb-197m	Tous composés	3,90E-11
Pb-198	Tous composés	6,10E-11
Pb-199	Tous composés	3,40E-11
Pb-200	Tous composés	1,80E-10
Pb-201	Tous composés	1,00E-10
Pb-202	Tous composés	1,20E-08
Pb-202m	Tous composés	1,10E-10
Pb-203	Tous composés	1,20E-10
Pb-204m	Tous composés	4,90E-11
Pb-205	Tous composés	9,10E-11
Pb-209	Tous composés	2,30E-11
Pb-210	Tous composés	3,20E-07
Pb-211	Tous composés	1,00E-10
Pb-212	Tous composés	5,60E-09
Pb-214	Tous composés	7,70E-11
Bismuth		
Bi-200	Tous composés	5,00E-11
Bi-201	Tous composés	8,80E-11
Bi-202	Tous composés	8,90E-11
Bi-203	Tous composés	3,30E-10
Bi-204	Tous composés	4,00E-10
Bi-205	Tous composés	6,10E-10
Bi-206	Tous composés	1,20E-09
Bi-207	Tous composés	8,30E-10
Bi-208	Tous composés	9,80E-10
Bi-210	Tous composés	1,10E-09
Bi-210m	Tous composés	2,50E-08
Bi-212	Tous composés	1,10E-10
Bi-213	Tous composés	5,50E-11
Bi-214	Tous composés	4,70E-11
Polonium		
Po-203	Tous composés	4,40E-11
Po-204	Tous composés	1,80E-10
Po-205	Tous composés	4,80E-11
Po-206	Tous composés	2,90E-09
Po-207	Tous composés	1,00E-10
Po-208	Tous composés	2,40E-07
Po-209	Tous composés	2,40E-07
Po-210	Tous composés	1,80E-07
Radium		
Ra-223	Tous composés	4,10E-08
Ra-224	Tous composés	2,90E-08
Ra-225	Tous composés	4,50E-08
Ra-226	Tous composés	1,30E-07
Ra-227	Tous composés	5,80E-11
Ra-228	Tous composés	3,40E-07
Ra-230	Tous composés	1,50E-10
Actinium		
Ac-224	Tous composés	7,70E-10
Ac-225	Tous composés	2,20E-08
Ac-226	Tous composés	2,30E-10
Ac-227	Tous composés	1,70E-07
Ac-228	Tous composés	1,60E-10
Thorium		
Th-226	Tous composés	3,60E-12
Th-227	Tous composés	1,30E-09
Th-228	Tous composés	3,10E-08
Th-229	Tous composés	2,10E-07
Th-230	Tous composés	6,00E-08
Th-231	Tous composés	1,70E-11
Th-232	Tous composés	7,00E-08
Th-233	Tous composés	2,20E-11
Th-234	Tous composés	5,90E-10
Th-236	Tous composés	9,10E-11
Protactinium		
Pa-227	Tous composés	3,30E-11
Pa-228	Tous composés	3,40E-10
Pa-229	Tous composés	2,50E-11
Pa-230	Tous composés	3,20E-10

Pa-231	Tous composés	1,80E-07		relativement insolubles			
Pa-232	Tous composés	2,40E-10		Composés solubles 6,20E-11			
Pa-233	Tous composés	1,20E-10		Composés relativement insolubles 6,20E-11			
Pa-234	Tous composés	1,70E-10					
Pa-235	Tous composés	2,90E-11					
Uranium							
U-230	Composés solubles	1,30E-08	Np-232	Tous composés 8,20E-12			
	Composés relativement insolubles	1,40E-09	Np-233	Tous composés 1,40E-12			
U-231	Composés solubles	4,90E-11	Np-234	Tous composés 3,60E-10			
	Composés relativement insolubles	4,90E-11	Np-235	Tous composés 8,50E-12			
U-232	Composés solubles	1,80E-07	Np-236	Tous composés 5,50E-09			
	Composés relativement insolubles	1,80E-08	Np-236m	Tous composés 3,30E-11			
U-233	Composés solubles	3,50E-08	Np-237	Tous composés 3,00E-08			
	Composés relativement insolubles	3,50E-09	Np-238	Tous composés 2,40E-10			
U-234	Composés solubles	3,50E-08	Np-239	Tous composés 8,50E-11			
	Composés relativement insolubles	3,50E-09	Np-240	Tous composés 5,20E-11			
U-235	Composés solubles	3,20E-08	Np-241	Tous composés 1,70E-11			
	Composés relativement insolubles	3,30E-09	Neptunium				
U-235m	Composés solubles	5,80E-19	Pu-232	Composés insolubles: oxydes 1,30E-11			
	Composés relativement insolubles	5,90E-20		Composés solubles: nitrates, chlorures, bicarbonates, autres composés 1,30E-11			
U-236	Composés solubles	3,20E-08	Pu-234	Composés insolubles: oxydes 3,40E-11			
	Composés relativement insolubles	3,20E-09		Composés solubles: nitrates, chlorures, bicarbonates, autres composés 3,50E-11			
U-237	Composés solubles	7,60E-11	Pu-235	Composés insolubles: oxydes 1,10E-12			
	Composés relativement insolubles	7,40E-11		Composés solubles: nitrates, chlorures, bicarbonates, autres composés 1,10E-12			
U-238	Composés solubles	3,10E-08	Pu-236	Composés insolubles: oxydes 4,60E-10			
	Composés relativement insolubles	3,10E-09		Composés solubles: nitrates, chlorures, bicarbonates, autres composés 2,30E-08			
U-239	Composés solubles	2,40E-11	Pu-237	Composés insolubles: oxydes 3,00E-11			
	Composés relativement insolubles	2,40E-11		Composés solubles: nitrates, chlorures, bicarbonates, autres composés 3,00E-11			
U-240	Composés solubles	2,60E-10	Pu-238	Composés insolubles: oxydes 2,20E-09			
	Composés relativement insolubles	2,60E-10		Composés solubles: nitrates, chlorures, bicarbonates, autres composés 1,10E-07			

Pu-239	Composés insolubles: oxydes	2,40E-09	Am-242m	Tous composés	6,00E-08	
	Composés solubles: nitrates, chlorures, bicarbonates, autres composés	1,20E-07	Am-243	Tous composés	5,80E-08	
Pu-240	Composés insolubles: oxydes	2,40E-09	Am-244	Tous composés	1,30E-10	
	Composés solubles: nitrates, chlorures, bicarbonates, autres composés	1,20E-07	Am-244m	Tous composés	3,30E-11	
	Composés insolubles: oxydes	2,40E-09	Am-245	Tous composés	3,20E-11	
	Composés solubles: nitrates, chlorures, bicarbonates, autres composés	1,20E-07	Am-246	Tous composés	4,60E-11	
Pu-241	Composés insolubles: oxydes	2,30E-11	Am-246m	Tous composés	3,70E-11	
	Composés solubles: nitrates, chlorures, bicarbonates, autres composés	1,10E-09	Am-247	Tous composés	3,00E-11	
Pu-242	Composés insolubles: oxydes	2,30E-09	Curium			
	Composés solubles: nitrates, chlorures, bicarbonates, autres composés	1,20E-07	Cm-238	Tous composés	3,30E-11	
Pu-243	Composés insolubles: oxydes	2,00E-11	Cm-239	Tous composés	2,30E-11	
	Composés solubles: nitrates, chlorures, bicarbonates, autres composés	2,00E-11	Cm-240	Tous composés	1,10E-09	
Pu-244	Composés insolubles: oxydes	2,70E-09	Cm-241	Tous composés	2,60E-10	
	Composés solubles: nitrates, chlorures, bicarbonates, autres composés	1,10E-07	Cm-242	Tous composés	3,50E-09	
Pu-245	Composés insolubles: oxydes	1,40E-10	Cm-243	Tous composés	4,60E-08	
	Composés solubles: nitrates, chlorures, bicarbonates, autres composés	1,40E-10	Cm-244	Tous composés	3,90E-08	
Pu-246	Composés insolubles: oxydes	6,40E-10	Cm-245	Tous composés	6,00E-08	
	Composés solubles: nitrates, chlorures, bicarbonates, autres composés	6,40E-10	Cm-246	Tous composés	6,00E-08	
Américium						
Am-237	Tous composés	1,00E-11	Cm-247	Tous composés	5,50E-08	
Am-238	Tous composés	2,50E-11	Cm-248	Tous composés	2,30E-07	
Am-239	Tous composés	4,90E-11	Cm-249	Tous composés	2,50E-11	
Am-240	Tous composés	3,00E-10	Cm-250	Tous composés	1,60E-06	
Am-241	Tous composés	5,90E-08	Cm-251	Tous composés	2,80E-11	
Am-242	Tous composés	4,50E-11	Berkélium			
			Bk-245	Tous composés	1,10E-10	
			Bk-246	Tous composés	2,40E-10	
			Bk-247	Tous composés	5,40E-08	
			Bk-248m	Tous composés	7,40E-11	
			Bk-249	Tous composés	1,20E-10	
			Bk-250	Tous composés	7,80E-11	
Californium						
			Cf-244	Tous composés	6,10E-13	
			Cf-246	Tous composés	5,50E-11	
			Cf-247	Tous composés	7,20E-12	
			Cf-248	Tous composés	6,20E-09	
			Cf-249	Tous composés	5,20E-08	
			Cf-250	Tous composés	2,90E-08	
			Cf-251	Tous composés	5,30E-08	
			Cf-252	Tous composés	2,50E-08	
			Cf-253	Tous composés	3,20E-10	
			Cf-254	Tous composés	1,80E-07	
			Cf-255	Tous composés	2,10E-11	
Einsteinium						
			Es-249	Tous composés	1,30E-11	
			Es-250	Tous composés	1,60E-10	
			Es-250m	Tous composés	2,10E-11	
			Es-251	Tous composés	3,60E-11	

Es-253	Tous composés	3,50E-10	Fm-252	Tous composés	4,00E-11
Es-254	Tous composés	5,90E-09	Fm-253	Tous composés	8,80E-11
Es-254m	Tous composés	3,10E-10	Fm-254	Tous composés	1,20E-11
Es-255	Tous composés	7,40E-10	Fm-255	Tous composés	2,40E-11
Es-256	Tous composés	1,90E-09	Fm-256	Tous composés	1,20E-08
Fermium					
Fm-251	Tous composés	2,00E-11	Fm-257	Tous composés	3,70E-09

Tableau 3.1.2a - Doses efficaces engagées par unité d'incorporation par inhalation, en $\text{Sv} \cdot \text{Bq}^{-1}$, applicables aux travailleurs exposés, d'après les données de la publication 119 de la CIPR. Les abréviations suivantes sont utilisées. A. F : aérosol de type F ; A. M. : aérosol de type M ; A. S. : aérosol de type S ; G-V. : gaz ou vapeur.

Radionucléide	Type	Forme chimique	Coefficient de dose (Sv/Bq)
Béryllium			
Be-7	A. M	Composés non spécifiés	4,3E-11
	A. S	Oxydes, halogénures et nitrates	4,6E-11
Be-10	A. M		6,7E-09
	A. S		1,9E-08
Fluor			
F-18	A. F	Selon le cation auquel il est combiné	5,4E-11
	A. M	Selon le cation auquel il est combiné	8,9E-11
	A. S	Selon le cation auquel il est combiné	9,3E-11
Sodium			
Na-22	A. F	Tous composés	2,0E-09
Na-24	A. F		5,3E-10
Magnésium			
Mg-28	A. F	Composés non spécifiés	1,1E-09
	A. M	Oxydes, hydroxydes, carbures, halogénures et nitrates	1,7E-09
Aluminium			
Al-26	A. F	Composés non spécifiés	1,4E-08
	A. M	Oxydes, hydroxydes, carbures, halogénures, nitrates et aluminium métallique	1,2E-08
Silicium			
Si-31	A. F	Composés non spécifiés	5,1E-11
	A. M	Oxydes, hydroxydes, carbures et nitrates	1,1E-10
	A. S	Aérosol de verre d'aluminosilicate	1,1E-10
	A. F		3,7E-09
Si-32	A. M		9,6E-09
	A. S		5,5E-08
Chlore			
Cl-36	A. F	Selon le cation auquel il est combiné	4,9E-10
	A. M	Selon le cation auquel il est combiné	5,1E-09
Cl-38	A. F		4,6E-11
	A. M		7,3E-11
Cl-39	A. F		4,8E-11
	A. M		7,6E-11
Potassium			
K-40	A. F	Tous composés	3,0E-09
K-42	A. F		2,0E-10
K-43	A. F		2,6E-10
K-44	A. F		3,7E-11
K-45	A. F		2,8E-11
Scandium			
Sc-43	A. S	Tous composés	1,8E-10
Sc-44	A. S		3,0E-10
Sc-44m	A. S		2,0E-09
Sc-46	A. S		4,8E-09
Sc-47	A. S		7,3E-10
Sc-48	A. S		1,6E-09
Sc-49	A. S		6,1E-11
Titane			
Ti-44	A. F	Composés non spécifiés	7,2E-08
	A. M	Oxydes, hydroxydes, carbures, halogénures et nitrates	2,7E-08
	A. S	Titanate de strontium	6,2E-08

(SrTiO ₃)			
Ti-45	A. F	8,3E-11	
	A. M	1,4E-10	
	A. S	1,5E-10	
Vanadium			
V-47	A. F	Composés non spécifiés	3,2E-11
	A. M	Oxydes, hydroxydes, carbures et halogénures	5,0E-11
V-48	A. F	1,7E-09	
V-49	A. M	2,7E-09	
	A. F	2,6E-11	
	A. M	2,3E-11	
Chrome			
Cr-48	A. F	Composés non spécifiés	1,7E-10
	A. M	Halogénures et nitrates	2,3E-10
	A. S	Oxydes et hydroxydes	2,5E-10
Cr-49	A. F	3,5E-11	
	A. M	5,6E-11	
	A. S	5,9E-11	
Cr-51	A. F	3,0E-11	
	A. M	3,4E-11	
	A. S	3,6E-11	
Manganèse			
Mn-51	A. F	Composés non spécifiés	4,2E-11
	A. M	Oxydes, hydroxydes, halogénures et nitrates	6,8E-11
Mn-52	A. F	1,6E-09	
	A. M	1,8E-09	
Mn-52m	A. F	3,5E-11	
	A. M	5,0E-11	
Mn-53	A. F	3,6E-11	
	A. M	3,6E-11	
Mn-54	A. F	1,1E-09	
	A. M	1,2E-09	
Mn-56	A. F	1,2E-10	
	A. M	2,0E-10	
Nickel			
Ni-56	A. F	Composés non spécifiés	7,9E-10
	A. M	Oxydes, hydroxydes et	9,6E-10
carbures			
Ni-57	G-V.	Carbonyle de nickel	1,2E-09
	A. F		5,0E-10
	A. M		7,6E-10
Ni-59	G-V.		5,6E-10
	A. F		2,2E-10
	A. M		9,4E-11
Ni-63	G-V.		8,3E-10
	A. F		5,2E-10
	A. M		3,1E-10
Ni-65	G-V.		2,0E-09
	A. F		7,5E-11
	A. M		1,3E-10
Ni-66	G-V.		3,6E-10
	A. F		7,6E-10
	A. M		1,9E-09
	G-V.		1,6E-09
Cuivre			
Cu-60	A. F	Composés inorganiques non spécifiés	4,4E-11
	A. M	Sulfures, halogénures et nitrates	6,0E-11
	A. S	Oxydes et hydroxydes	6,2E-11
Cu-61	A. F		7,3E-11
	A. M		1,2E-10
	A. S		1,2E-10
Cu-64	A. F		6,8E-11
	A. M		1,5E-10
	A. S		1,5E-10
Cu-67	A. F		1,8E-10
	A. M		5,3E-10
	A. S		5,8E-10
Gallium			
Ga-65	A. F	Composés non spécifiés	2,0E-11
	A. M	Oxydes hydroxydes, carbures, halogénures et nitrates	2,9E-11
Ga-66	A. F		4,7E-10
	A. M		7,1E-10
Ga-67	A. F		1,1E-10
	A. M		2,8E-10
Ga-68	A. F		4,9E-11

	A. M	8,1E-11		A. M	2,7E-11		
Ga-70	A. F	1,6E-11	Se-75	A. F	1,4E-09		
	A. M	2,6E-11		A. M	1,7E-09		
Ga-72	A. F	5,6E-10	Se-79	A. F	1,6E-09		
	A. M	8,4E-10		A. M	3,1E-09		
Ga-73	A. F	1,0E-10	Se-81	A. F	1,4E-11		
	A. M	2,0E-10		A. M	2,4E-11		
Germanium							
Ge-66	A. F	Composés non spécifiés	9,9E-11	Se-81m	A. F	3,0E-11	
	A. M	Oxydes, sulfures et halogénures	1,3E-10		A. M	6,8E-11	
Ge-67	A. F			Se-83	A. F	3,4E-11	
	A. M				A. M	5,3E-11	
Brome							
Ge-68	A. F		Br-74	A. F	Selon le cation auquel il est combiné	5,0E-11	
	A. M			A. M	Selon le cation auquel il est combiné	6,8E-11	
Ge-69	A. F		Br-74m	A. F		7,5E-11	
	A. M			A. M		1,1E-10	
Ge-71	A. F		Br-75	A. F		5,6E-11	
	A. M			A. M		8,5E-11	
Ge-75	A. F		Br-76	A. F		4,5E-10	
	A. M			A. M		5,8E-10	
Ge-77	A. F		Br-77	A. F		1,2E-10	
	A. M			A. M		1,3E-10	
Ge-78	A. F		Br-80	A. F		1,1E-11	
	A. M			A. M		1,7E-11	
	A. M		Br-80m	A. F		5,8E-11	
Arsenic							
As-69	A. M	Tous composés	3,5E-11		A. M	1,0E-10	
As-70	A. M			Br-82	A. F	6,4E-10	
As-71	A. M				A. M	8,8E-10	
As-72	A. M			Br-83	A. F	2,9E-11	
As-73	A. M				A. M	6,7E-11	
As-74	A. M			Br-84	A. F	4,0E-11	
As-76	A. M				A. M	6,2E-11	
As-77	A. M			Rubidium			
As-78	A. M			Rb-79	A. F	Tous composés	3,0E-11
	A. M			Rb-81	A. F		6,8E-11
Sélénium				Rb-81m	A. F		1,3E-11
Se-70	A. F	Composés inorganiques non spécifiés	8,2E-11	Rb-82m	A. F		2,2E-10
	A. M	Sélénium élémentaire, oxydes, hydroxydes et carbures	1,2E-10	Rb-83	A. F		1,0E-09
Se-73	A. F			Rb-84	A. F		1,5E-09
	A. M			Rb-86	A. F		1,3E-09
Se-73m	A. F			Rb-87	A. F		7,6E-10
	A. M			Rb-88	A. F		2,8E-11
	A. F						

Rb-89	A. F	2,5E-11		A. M	9,8E-11	
				A. S	1,0E-10	
			Pd-103	A. F	1,2E-10	
				A. M	3,0E-10	
				A. S	2,9E-10	
			Pd-107	A. F	3,3E-11	
				A. M	5,2E-11	
				A. S	2,9E-10	
			Pd-109	A. F	2,1E-10	
				A. M	4,7E-10	
				A. S	5,0E-10	
				Argent		
				Ag-102	A. F Composés non spécifiés et argent métallique	2,4E-11
					A. M Nitrates et sulfures	3,2E-11
					A. S Oxydes et hydroxydes, carbures	3,2E-11
			Ag-103	A. F	2,8E-11	
				A. M	4,3E-11	
				A. S	4,5E-11	
			Ag-104	A. F	5,7E-11	
				A. M	6,9E-11	
				A. S	7,1E-11	
			Ag-104m	A. F	3,1E-11	
				A. M	4,4E-11	
				A. S	4,5E-11	
			Ag-105	A. F	8,0E-10	
				A. M	7,0E-10	
				A. S	7,3E-10	
			Ag-106	A. F	1,7E-11	
				A. M	2,6E-11	
				A. S	2,7E-11	
			Ag-106m	A. F	1,6E-09	
				A. M	1,5E-09	
				A. S	1,4E-09	
			Ag-108m	A. F	7,3E-09	
				A. M	5,2E-09	
				A. S	1,9E-08	
			Ag-110m	A. F	6,7E-09	
				A. M	5,9E-09	
				A. S	7,3E-09	
			Ag-111	A. F	5,7E-10	
				A. M	1,5E-09	

	A. S	1,6E-09	In-110m	A. F	5,5E-11			
Ag-112	A. F	1,4E-10		A. M	8,1E-11			
	A. M	2,5E-10	In-111	A. F	2,2E-10			
	A. S	2,6E-10		A. M	3,1E-10			
Ag-115	A. F	2,6E-11	In-112	A. F	8,6E-12			
	A. M	4,3E-11		A. M	1,3E-11			
	A. S	4,4E-11	In-113m	A. F	1,9E-11			
Cadmium								
Cd-104	A. F	Composés non spécifiés	In-114m	A. M	3,2E-11			
	A. M	Sulfures, halogénures et nitrates		A. F	1,1E-08			
	A. S	Oxydes et hydroxydes	In-115	A. M	5,9E-09			
Cd-107	A. F	6,2E-11		A. F	4,5E-07			
	A. M	6,3E-11	In-115m	A. M	1,1E-07			
	A. S	4,2E-11		A. F	4,5E-11			
	A. M	1,0E-10	In-116m	A. M	8,7E-11			
	A. S	1,1E-10		A. F	5,5E-11			
Cd-109	A. F	9,6E-09	In-117	A. M	8,0E-11			
	A. M	5,1E-09		A. F	2,8E-11			
	A. S	4,4E-09	In-117m	A. M	4,8E-11			
Cd-113	A. F	1,4E-07		A. F	5,5E-11			
	A. M	4,3E-08	In-119m	A. M	1,1E-10			
	A. S	2,1E-08		A. F	1,8E-11			
Cd-113m	A. F	1,3E-07		A. M	2,9E-11			
	A. M	4,0E-08	Étain					
	A. S	2,4E-08	Sn-110	A. F	Composés non spécifiés	1,9E-10		
Cd-115	A. F	5,4E-10		A. M	Phosphate stannique, sulfures, oxydes, hydroxydes, halogénures et nitrates	2,6E-10		
	A. M	1,2E-09		A. F		1,5E-11		
	A. S	1,3E-09		A. M		2,2E-11		
Cd-115m	A. F	6,4E-09		A. F		7,9E-10		
	A. M	5,5E-09		A. M		1,9E-09		
	A. S	5,5E-09		A. F		3,9E-10		
Cd-117	A. F	1,3E-10		A. M		2,2E-09		
	A. M	2,4E-10		A. F		3,6E-10		
	A. S	2,5E-10		A. M		1,5E-09		
Cd-117m	A. F	1,9E-10		A. F		1,0E-10		
	A. M	3,1E-10		A. M		2,8E-10		
	A. S	3,2E-10		A. F		9,7E-10		
Indium								
In-109	A. F	Composés non spécifiés	Sn-119m	A. M		3,3E-09		
	A. M	5,7E-11						
	A. M	Oxydes, hydroxydes, halogénures et nitrates	Sn-111	A. F				
		7,3E-11		A. M				
In-110	A. F	2,2E-10		A. F				
	A. M	2,5E-10		A. M				

Sn-123	A. F	1,6E-09					
	A. M	5,6E-09					
Sn-123m	A. F	2,4E-11					
	A. M	4,4E-11					
Sn-125	A. F	1,3E-09					
	A. M	2,8E-09					
Sn-126	A. F	1,4E-08	Ta-173	A. M			
	A. M	1,8E-08		A. S			
Sn-127	A. F	1,2E-10	Ta-174	A. M			
	A. M	2,0E-10		A. S			
Sn-128	A. F	9,5E-11	Ta-175	A. M			
	A. M	1,5E-10		A. S			
Hafnium							
Hf-170	A. F	Composés non spécifiés	2,9E-10	Ta-176	A. M		
	A. M	Oxydes, hydroxydes, halogénures, carbures et nitrates	4,3E-10		A. S		
Hf-172	A. F	3,7E-08	Ta-177	A. M			
	A. M	1,3E-08		A. S			
Hf-173	A. F	1,3E-10	Ta-178m	A. M			
	A. M	2,2E-10		A. S			
Hf-175	A. F	8,7E-10	Ta-179	A. M			
	A. M	8,8E-10		A. S			
Hf-177m	A. F	8,4E-11	Ta-180	A. M			
	A. M	1,5E-10		A. S			
Hf-178m	A. F	3,1E-07	Ta-180m	A. M			
	A. M	7,8E-08		A. S			
Hf-179m	A. F	1,4E-09	Ta-182	A. M			
	A. M	3,2E-09		A. S			
Hf-180m	A. F	1,2E-10	Ta-182m	A. M			
	A. M	2,0E-10		A. S			
Hf-181	A. F	1,8E-09	Ta-183	A. M			
	A. M	4,1E-09		A. S			
Hf-182	A. F	3,6E-07	Ta-184	A. M			
	A. M	8,3E-08		A. S			
Hf-182m	A. F	4,0E-11	Ta-185	A. M			
	A. M	7,1E-11		A. S			
Hf-183	A. F	4,4E-11	Ta-186	A. M			
	A. M	8,3E-11		A. S			
Hf-184	A. F	2,3E-10	Tungstène				
	A. M	4,5E-10	W-176	A. F	Tous composés	7,6E-11	
Tantale					W-177	A. F	4,6E-11
Ta-172	A. M	Composés non spécifiés	5,5E-11		W-178	A. F	1,2E-10
					W-179	A. F	1,8E-12
					W-181	A. F	4,3E-11
					W-185	A. F	2,2E-10
					W-187	A. F	3,3E-10
					W-188	A. F	8,4E-10

Rhénium				
Re-177	A. F	Composés non spécifiés	1,7E-11	
	A. M	Oxydes, hydroxydes, halogénures et nitrates	2,2E-11	
Re-178	A. F		1,8E-11	
	A. M		2,4E-11	
Re-181	A. F		3,0E-10	
	A. M		3,7E-10	
Re-182	A. F		1,1E-09	
	A. M		1,7E-09	
Re-182m	A. F		2,4E-10	
	A. M		3,0E-10	
Re-184	A. F		7,0E-10	
	A. M		1,8E-09	
Re-184m	A. F		8,8E-10	
	A. M		4,8E-09	
Re-186	A. F		7,3E-10	
	A. M		1,2E-09	
Re-186m	A. F		1,2E-09	
	A. M		7,9E-09	
Re-187	A. F		2,6E-12	
	A. M		4,6E-12	
Re-188	A. F		6,6E-10	
	A. M		7,4E-10	
Re-188m	A. F		1,6E-11	
	A. M		2,0E-11	
Re-189	A. F		4,3E-10	
	A. M		6,0E-10	
Osmium				
Os-180	A. F	Composés non spécifiés	1,6E-11	
	A. M	Halogénures et nitrates	2,4E-11	
	A. S	Oxydes et hydroxydes	2,5E-11	
Os-181	A. F		6,4E-11	
	A. M		9,6E-11	
	A. S		1,0E-10	
Os-182	A. F		3,2E-10	
	A. M		5,0E-10	
	A. S		5,2E-10	
Os-185	A. F		1,4E-09	
	A. M		1,0E-09	
	A. S		1,1E-09	
Os-189m	A. F		5,2E-12	
Os-191				
	A. M		7,6E-12	
	A. S		7,9E-12	
Os-191m				
	A. F		3,5E-10	
	A. M		1,3E-09	
Os-193				
	A. S		1,5E-09	
	A. F		4,1E-11	
	A. M		1,3E-10	
Os-194				
	A. S		1,4E-10	
	A. F		2,8E-10	
	A. M		6,4E-10	
	A. S		6,8E-10	
Platine				
	Pt-186	A. F	Tous composés	6,6E-11
	Pt-188	A. F		6,3E-10
	Pt-189	A. F		7,3E-11
	Pt-191	A. F		1,9E-10
	Pt-193	A. F		2,7E-11
	Pt-193m	A. F		2,1E-10
	Pt-195m	A. F		3,1E-10
	Pt-197	A. F		1,6E-10
	Pt-197m	A. F		4,3E-11
	Pt-199	A. F		2,2E-11
	Pt-200	A. F		4,0E-10
Or				
	Au-193	A. F	Composés non spécifiés	7,1E-11
		A. M	Halogénures et nitrates	1,5E-10
		A. S	Oxydes et hydroxydes	1,6E-10
	Au-194	A. F		2,8E-10
		A. M		3,7E-10
		A. S		3,8E-10
	Au-195	A. F		1,2E-10
		A. M		8,0E-10
		A. S		1,2E-09
	Au-198	A. F		3,9E-10
		A. M		9,8E-10
		A. S		1,1E-09
	Au-198m	A. F		5,9E-10
		A. M		2,0E-09
		A. S		1,9E-09
	Au-199	A. F		1,9E-10

	A. M	6,8E-10		A. F	8,5E-11
	A. S	7,6E-10		G-V.	4,4E-09
Au-200	A. F	3,0E-11	Hg-197m	A. F	2,1E-10
	A. M	5,3E-11		A. M	6,6E-10
	A. S	5,6E-11		A. F	1,8E-10
Au-200m	A. F	5,7E-10	Hg-199m	G-V.	5,8E-09
	A. M	9,8E-10		A. F	2,7E-11
	A. S	1,0E-09		A. M	5,2E-11
Au-201	A. F	1,6E-11	Hg-203	A. F	2,7E-11
	A. M	2,8E-11		G-V.	1,8E-10
	A. S	2,9E-11		A. F	5,9E-10
Mercure					
Hg-193	A. F	Sulfates	5,0E-11		
	A. M	Oxydes, hydroxydes, halogénures, nitrates et sulfures	1,0E-10	Thallium	
	A. F	Tous composés organiques	4,7E-11	TI-194	A. F Tous composés 8,9E-12
	G-V.	Vapeur de mercure	1,1E-09	TI-194m	A. F 3,6E-11
Hg-193m	A. F	2,3E-10	TI-195	A. F 3,0E-11	
	A. M	3,8E-10	TI-197	A. F 2,7E-11	
	A. F	2,0E-10	TI-198	A. F 1,2E-10	
	G-V.	3,1E-09	TI-198m	A. F 7,3E-11	
Hg-194	A. F	1,5E-08	TI-199	A. F 3,7E-11	
	A. M	5,3E-09	TI-200	A. F 2,5E-10	
	A. F	1,9E-08	TI-201	A. F 7,6E-11	
	G-V.	4,0E-08	TI-202	A. F 3,1E-10	
Hg-195	A. F	4,8E-11	TI-204	A. F 6,2E-10	
	A. M	9,2E-11			
	A. F	4,4E-11	Astate		
	G-V.	1,4E-09	At-207	A. F Selon le cation 4,4E-10 auquel il est combiné	
Hg-195m	A. F	2,6E-10		A. M Selon le cation 1,9E-09 auquel il est combiné	
	A. M	6,5E-10	At-211	A. F 2,7E-08	
	A. F	2,2E-10		A. M 1,1E-07	
	G-V.	8,2E-09	Francium		
Hg-197	A. F	1,0E-10	Fr-222	A. F Tous composés 2,1E-08	
	A. M	2,8E-10	Fr-223	A. F 1,3E-09	

Tableau 3.1.2b -Doses efficaces engagées par unité d'incorporation par inhalation, en Sv.Bq⁻¹, applicables aux travailleurs exposés, d'après les données des publications 134, 137 et 141 de la CIPR. Les abréviations suivantes sont utilisées. A. F. : aérosol de type F ; A. M. : aérosol de type M ; A. S. : aérosol de type S ; G-V. : gaz ou vapeur (éventuellement suivi d'un type tel que F ou M) ; A. F/M : aérosol de type intermédiaire F/M ; A. M/S : aérosol de type intermédiaire M/S ; A. Spé. : aérosol spécifique.

Radionucléide	Type	Forme chimique	Coefficient de dose (Sv/Bq)	
Hydrogène				
H-3	A. F	Hydrure de LaNiAl	1,3E-11	
	A. M	Composés non spécifiés, fragments de verre, peinture luminescente, hydrure de titane, hydrure de zirconium	2,4E-11	C-14
	A. S	Hydrure de carbone, hydrure d'hafnium	2,6E-10	
	A. Spé.	Composés organiques biogéniques	3,5E-11	
	G-V. V	Méthane tritié	5,9E-14	
	G-V. V	Eau tritiée	2,0E-11	
	G-V. V	Gaz tritié	2,0E-15	
	G-V. F	Composés non spécifiés	2,0E-11	
Carbone				
C-11	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée	1,1E-11	
	A. M	Composés non spécifiés	1,8E-11	P-33
	A. S	Carbone élémentaire, hydrure de carbone	1,8E-11	
	A. Spé.	Carbonate de baryum	9,9E-12	
G-V. V Méthane 8,5E-15				
G-V. V Dioxyde de carbone 3,6E-12				
G-V. V Monoxyde de Carbone 2,4E-12				
G-V. F Composés non spécifiés 2,6E-11				
A. F 1,1E-10				
A. M 5,8E-10				
A. S 6,7E-9				
A. Spé. 1,3E-11				
G-V. V 5,1E-14				
G-V. V 1,3E-11				
G-V. V 1,8E-12				
G-V. F 1,7E-10				
Phosphore				
P-32	A. F	Phosphate de sodium	1,3E-9	
	A. M	Phosphates d'yttrium, de zinc et stanniques, composés non spécifiés	1,4E-9	
	A. S	Pas de forme chimique particulière assignée	1,5E-9	
	A. F		2,4E-10	P-33
	A. M		3,1E-10	
	A. S		3,5E-10	
Soufre				
S-35	A. F	Sulfates de césium, nickel, strontium, thorium	2,5E-11	
	A. M	Sulfates de baryum, composés non spécifiés	3,1E-10	
	A. S	Pas de forme chimique particulière assignée	4,9E-10	
	G-V. F	Autre composés	1,2E-9	

		organiques		
	G-V. F	Dioxyde de soufre, disulfure de carbone, sulfure d'hydrogène, composés non spécifiés	5,5E-11	
S-38	A. F		1,9E-10	
	A. M		2,5E-10	
	A. S		2,6E-10	
	G-V. F		3,2E-10	
	G-V. F		3,2E-10	
Calcium				
Ca-41	A. F	Chlorure de calcium	6,7E-12	
	A. M	Composés non spécifiés	1,3E-11	
	A. S	Pas de forme chimique particulière assignée	3,1E-10	
Ca-45	A. F		3,2E-10	
	A. M		6,2E-10	
	A. S		1,1E-9	
Ca-47	A. F		5,7E-10	
	A. M		7,6E-10	
	A. S		8,2E-10	
Fer				
Fe-52	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée	3,4E-10	
	A. M	Chlorure de fer, oxyde ferrique, composés non spécifiés	4,6E-10	
	A. S	Produits de corrosion	4,7E-10	
Fe-55	A. F		1,2E-9	
	A. M		1,9E-10	
	A. S		1,2E-10	
Fe-59	A. F		5,6E-9	
	A. M		1,7E-9	
	A. S		1,7E-9	
Fe-60	A. F		1,1E-7	
	A. M		1,8E-8	
	A. S		9,7E-8	
Cobalt				
Co-55	A. F	Chlorure et	3,5E-10	
				nitrate de cobalt
	A. M	Composés non spécifiés		3,8E-10
	A. S	Oxyde de cobalt, particules d'aluminosilicate fondues, polystyrène		3,9E-10
	Co-56			1,8E-9
	A. M			3,5E-9
	A. S			5,0E-9
	Co-57			1,5E-10
	A. M			3,0E-10
	A. S			6,4E-10
	Co-58			5,3E-10
	A. M			1,0E-9
	A. S			1,4E-9
	Co-58m			3,1E-12
	A. M			5,8E-12
	A. S			8,0E-12
	Co-60			4,2E-9
	A. M			6,2E-9
	A. S			3,1E-8
	Co-60m			9,0E-13
	A. M			9,1E-13
	A. S			1,0E-12
	Co-61			4,8E-11
	A. M			4,9E-11
	A. S			4,9E-11
	Co-62m			2,1E-11
	A. M			2,1E-11
	A. S			2,1E-11
Zinc				
	Zn-62	A. F	Oxyde, chromate	2,9E-10
		A. M	Nitrate, phosphate, composés non spécifiés	3,9E-10
		A. S	Produits de corrosion	4,0E-10
	Zn-63	A. F		3,2E-11
		A. M		4,2E-11
		A. S		4,2E-11
	Zn-65	A. F		3,8E-9
		A. M		1,5E-9
		A. S		1,7E-9

Zn-69	A. F	1,9E-11
	A. M	2,8E-11
	A. S	2,8E-11
Zn-69m	A. F	1,0E-10
	A. M	1,5E-10
	A. S	1,5E-10
Zn-71m	A. F	9,4E-11
	A. M	1,3E-10
	A. S	1,3E-10
Zn-72	A. F	7,9E-10
	A. M	7,6E-10
	A. S	7,6E-10
Strontium		
Sr-80	A. F	Chlorure, sulfate et carbonate de strontium
	A. M	Fragments de combustible, composés non spécifiés
	A. S	Particules d'aluminosilicate fondues, polystyrène
Sr-81	A. F	2,6E-11
	A. M	3,3E-11
	A. S	3,3E-11
Sr-82	A. F	2,1E-9
	A. M	4,3E-9
	A. S	5,4E-9
Sr-83	A. F	1,6E-10
	A. M	2,2E-10
	A. S	2,4E-10
Sr-85	A. F	3,8E-10
	A. M	5,0E-10
	A. S	6,7E-10
Sr-85m	A. F	2,4E-12
	A. M	3,1E-12
	A. S	3,3E-12
Sr-87m	A. F	1,2E-11
	A. M	1,7E-11
	A. S	1,8E-11
Sr-89	A. F	9,6E-10
	A. M	2,2E-9
	A. S	3,2E-9
Sr-90	A. F	3,2E-8
	A. M	1,8E-8

Sr-91	A. S	2,0E-7
	A. F	1,7E-10
	A. M	2,5E-10
	A. S	2,7E-10
Sr-92	A. F	1,0E-10
	A. M	1,5E-10
	A. S	1,6E-10
Yttrium		
Y-84m	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée
	A. M	Oxyde, phosphate, composés non spécifiés
	A. S	Particules d'aluminosilicate fondues
Y-85	A. F	6,3E-11
	A. M	6,4E-11
	A. S	8,2E-11
Y-85m	A. F	8,4E-11
	A. M	8,5E-11
	A. S	1,3E-10
Y-86	A. F	1,4E-10
	A. M	1,4E-10
	A. S	3,8E-11
Y-86m	A. F	1,4E-10
	A. M	4,0E-10
	A. S	2,3E-11
Y-87	A. F	4,0E-10
	A. M	2,4E-11
	A. S	2,1E-10
Y-87m	A. F	2,5E-10
	A. M	2,6E-10
	A. S	7,7E-11
Y-88	A. F	2,1E-10
	A. M	8,8E-11
	A. S	2,3E-9
Y-90	A. F	9,1E-11
	A. M	3,0E-9
	A. S	3,9E-9
Y-90m	A. F	4,9E-10
	A. M	6,8E-10
	A. S	7,3E-10
Y-91	A. F	4,3E-11
	A. M	5,3E-11
	A. S	5,5E-11
	A. F	8,9E-10

				chimique particulière assignée
Y-91m	A. M	2,6E-9		
	A. S	3,7E-9		
	A. F	5,5E-12		
	A. M	6,5E-12		
Y-92	A. S	7,2E-12		
	A. F	1,7E-10		
	A. M	1,8E-10		
Y-93	A. S	1,8E-10		
	A. F	2,8E-10		
	A. M	3,0E-10		
Y-94	A. S	3,0E-10		
	A. F	3,4E-11		
	A. M	3,4E-11		
Y-95	A. S	3,4E-11		
	A. F	1,6E-11		
	A. M	1,6E-11		
	A. S	1,7E-11		
Zirconium				
Zr-86	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée	3,1E-10	
	A. M	Oxalate, composés non spécifiés	3,7E-10	
	A. S	Carbonate, oxyde, hydrure	3,8E-10	
Zr-87	A. F		6,4E-11	
	A. M		8,5E-11	
	A. S		8,6E-11	
Zr-88	A. F		5,3E-9	
	A. M		2,1E-9	
	A. S		2,9E-9	
Zr-89	A. F		3,4E-10	
	A. M		3,7E-10	
	A. S		3,8E-10	
Zr-93	A. F		5,5E-9	
	A. M		1,4E-9	
	A. S		3,8E-9	
Zr-95	A. F		2,9E-9	
	A. M		1,9E-9	
	A. S		2,6E-9	
Zr-97	A. F		4,1E-10	
	A. M		5,7E-10	
	A. S		5,9E-10	
Niobium				
Nb-88	A. F	Pas de forme	2,6E-11	
Nb-89	A. M	Oxalate, composés non spécifiés	2,9E-11	
	A. S	Carbonate, oxyde	3,0E-11	
	A. F		8,9E-11	
	A. M		1,2E-10	
Nb-89m	A. S		1,2E-10	
	A. F		5,4E-11	
	A. M		6,9E-11	
	A. S		7,0E-11	
Nb-90	A. F		3,9E-10	
	A. M		5,0E-10	
	A. S		5,1E-10	
	A. F		3,9E-10	
Nb-91	A. M		1,9E-10	
	A. S		3,0E-9	
	A. F		2,1E-10	
	A. M		6,1E-10	
Nb-91m	A. S		8,9E-10	
	A. F		3,2E-8	
	A. M		9,9E-9	
	A. S		6,5E-8	
Nb-92	A. F		3,4E-10	
	A. M		3,6E-10	
	A. S		3,9E-10	
	A. F		5,4E-10	
Nb-92m	A. M		2,8E-10	
	A. S		1,9E-9	
	A. F		3,4E-10	
	A. M		3,6E-10	
Nb-93m	A. S		3,9E-10	
	A. F		5,4E-10	
	A. M		2,8E-10	
	A. S		1,9E-9	
Nb-94	A. F		3,8E-8	
	A. M		1,3E-8	
	A. S		9,3E-8	
	A. F		5,6E-10	
Nb-95	A. M		6,9E-10	
	A. S		8,5E-10	
	A. F		1,4E-10	
	A. M		2,4E-10	
Nb-95m	A. S		2,8E-10	
	A. F		3,5E-10	
	A. M		4,6E-10	
	A. S		4,7E-10	
Nb-96	A. F		3,2E-11	
	A. M		4,5E-11	
	A. S		4,5E-11	
	A. F		4,7E-10	
Nb-97	A. M		4,5E-11	
	A. S		4,5E-11	
	A. F		4,7E-10	
	A. M		5,6E-10	

Nb-98m	A. F	4,5E-11		A. M	4,9E-11
	A. M	5,8E-11		A. S	4,9E-11
	A. S	5,8E-11		A. F	8,2E-11
Molybdène					
Mo-90	A. F	Chlorure, molybdate d'ammonium	1,8E-10	A. M	1,0E-10
	A. M	Oxyde, composés non spécifiés	2,5E-10	A. S	1,0E-10
	A. S	Pas de forme chimique particulière assignée	2,6E-10	Tc-95m	3,2E-10
Mo-91	A. F		2,1E-11	A. M	6,6E-10
	A. M		2,4E-11	A. S	9,3E-10
	A. S		2,4E-11	Tc-96	6,0E-10
Mo-93	A. F		1,4E-10	A. F	6,9E-10
	A. M		1,4E-10	A. M	7,1E-10
	A. S		4,3E-9	A. S	5,6E-12
Mo-93m	A. F		1,0E-10	Tc-96m	6,3E-12
	A. M		1,4E-10	A. S	6,4E-12
	A. S		1,4E-10	Tc-97	3,1E-11
Mo-99	A. F		3,1E-10	A. F	1,1E-10
	A. M		4,0E-10	A. M	3,0E-9
	A. S		4,1E-10	A. S	1,7E-10
Mo-101	A. F		2,1E-11	Tc-97m	6,6E-10
	A. M		2,6E-11	A. S	1,0E-9
	A. S		2,6E-11	Tc-98	1,3E-9
Mo-102	A. F		2,5E-11	A. F	4,0E-9
	A. M		2,9E-11	A. M	8,1E-8
	A. S		2,9E-11	A. S	2,0E-10
	Technétium				
Tc-93	A. F	Pertechnétaire, Tc-DTPA	2,7E-11	A. M	1,1E-9
	A. M	Composés non spécifiés	3,5E-11	A. S	1,6E-8
	A. S	Pas de forme chimique particulière assignée	3,5E-11	Tc-99m	8,6E-12
Tc-93m	A. F		1,3E-11	A. F	1,3E-11
	A. M		1,7E-11	A. M	1,3E-11
	A. S		1,7E-11	A. S	8,3E-12
Tc-94	A. F		8,0E-11	A. F	1,2E-11
	A. M		1,0E-10	A. M	1,2E-11
	A. S		1,0E-10	A. S	3,3E-11
Tc-94m	A. F		3,6E-11	Tc-104	3,3E-11
	Ruthénium				
	A. F	Chlorure, oxalate	3,7E-11	Ru-94	Citrate,
	A. M				composés non spécifiés
	A. S	Dioxyde	4,2E-11	G-V. F	Tetroxyde de ruthénium
				Ru-95	9,6E-11
				A. F	2,5E-11
				A. M	3,0E-11

Ru-97	A. S	3,1E-11		A. S	7,5E-12
	G-V. F	5,8E-11	Sb-120m	A. F	6,5E-10
	A. F	8,2E-11		A. M	7,9E-10
	A. M	7,7E-11		A. S	8,4E-10
	A. S	7,9E-11	Sb-122	A. F	3,9E-10
	G-V. F	1,2E-10		A. M	5,2E-10
Ru-103	A. F	8,7E-10		A. S	5,6E-10
	A. M	8,0E-10	Sb-124	A. F	1,8E-9
	A. S	1,0E-9		A. M	3,0E-9
	G-V. F	1,4E-9		A. S	4,3E-9
Ru-105	A. F	9,2E-11	Sb-124n	A. F	4,2E-12
	A. M	1,2E-10		A. M	5,4E-12
	A. S	1,3E-10		A. S	5,6E-12
	G-V. F	3,7E-10	Sb-125	A. F	9,7E-10
Ru-106	A. F	7,7E-9		A. M	1,9E-9
	A. M	1,3E-8		A. S	8,4E-9
	A. S	3,6E-8	Sb-126	A. F	1,3E-9
	G-V. F	7,0E-9		A. M	1,7E-9
				A. S	2,0E-9
Antimoine			Sb-126m	A. F	1,6E-11
Sb-115	A. F	Chlorure, tartrate		A. M	2,0E-11
	A. M	Trioxyde, composés non spécifiés		A. S	2,0E-11
	A. S	Pas de forme chimique particulière assignée	Sb-127	A. F	4,5E-10
Sb-116	A. F	1,2E-11		A. M	6,3E-10
	A. M	1,4E-11		A. S	7,0E-10
	A. S	1,4E-11	Sb-128	A. F	2,4E-10
Sb-116m	A. F	2,7E-11		A. M	3,3E-10
	A. M	3,5E-11		A. S	3,4E-10
	A. S	3,6E-11	Sb-128m	A. F	1,3E-11
Sb-117	A. F	7,3E-12		A. M	1,5E-11
	A. M	1,2E-11		A. S	1,5E-11
	A. S	1,2E-11	Sb-129	A. F	1,1E-10
Sb-118m	A. F	7,7E-11		A. M	1,7E-10
	A. M	9,7E-11		A. S	1,8E-10
	A. S	9,8E-11	Sb-130	A. F	4,0E-11
Sb-119	A. F	1,6E-11		A. M	5,1E-11
	A. M	1,7E-11		A. S	5,2E-11
	A. S	1,7E-11	Sb-131	A. F	5,3E-11
Sb-120	A. F	6,2E-12		A. M	4,8E-11
	A. M	7,5E-12		A. S	4,4E-11
Tellure					
Te-114	A. F	Chlorure dioxyde tellure		et de	2,2E-11
	A. M	Tellure élémentaire,			2,9E-11

		tellurure de cadmium, composés non spécifiés	
	A. S	Pas de forme chimique particulière assignée	2,9E-11
	G-V. F	Composés non spécifiés	4,9E-11
Te-116	A. F		6,4E-11
	A. M		1,0E-10
	A. S		1,0E-10
	G-V. F		1,1E-10
Te-117	A. F		2,0E-11
	A. M		2,7E-11
	A. S		2,8E-11
	G-V. F		3,7E-11
Te-118	A. F		9,2E-10
	A. M		1,3E-9
	A. S		1,4E-9
	G-V. F		1,5E-9
Te-119	A. F		7,3E-11
	A. M		9,2E-11
	A. S		9,5E-11
	G-V. F		9,9E-11
Te-119m	A. F		3,8E-10
	A. M		4,5E-10
	A. S		4,7E-10
	G-V. F		5,8E-10
Te-121	A. F		2,8E-10
	A. M		3,3E-10
	A. S		3,7E-10
	G-V. F		4,9E-10
Te-121m	A. F		5,1E-10
	A. M		1,4E-9
	A. S		2,8E-9
	G-V. F		1,1E-9
Te-123	A. F		7,0E-12
	A. M		1,3E-11
	A. S		3,0E-10
	G-V. F		1,6E-11
Te-123m	A. F		3,1E-10
	A. M		9,6E-10
	A. S		1,6E-9
	G-V. F		6,7E-10
Te-125m	A. F		2,4E-10
	A. M		6,7E-10
	A. S		9,4E-10
	G-V. F		5,2E-10
	A. F		4,2E-11
	A. M		7,8E-11
	A. S		8,0E-11
	G-V. F		8,5E-11
Te-127	A. F		5,9E-10
	A. M		1,8E-9
	A. S		3,1E-9
	G-V. F		1,3E-9
Te-127m	A. F		2,5E-11
	A. M		4,1E-11
	A. S		4,1E-11
	G-V. F		5,8E-11
Te-129	A. F		9,9E-10
	A. M		2,0E-9
	A. S		2,6E-9
	G-V. F		2,0E-9
Te-129m	A. F		4,2E-11
	A. M		3,1E-11
	A. S		2,7E-11
	G-V. F		8,1E-11
Te-131	A. F		1,1E-9
	A. M		6,3E-10
	A. S		5,3E-10
	G-V. F		1,8E-9
Te-131m	A. F		1,8E-9
	A. M		1,2E-9
	A. S		1,2E-9
	G-V. F		3,4E-9
Te-132	A. F		3,0E-11
	A. M		1,9E-11
	A. S		1,7E-11
	G-V. F		6,0E-11
Te-133	A. F		1,1E-10
	A. M		7,3E-11
	A. S		6,1E-11
	G-V. F		2,1E-10
Te-133m	A. F		4,7E-11
	A. M		5,9E-11
	A. S		5,9E-11
	G-V. F		1,1E-10
Te-134	A. F		

Iode		
I-118	A. F	iodure de sodium, iodure vectorisé par du chlorure de césum, iodure d'argent, composés non spécifiés
	A. M	Pas de forme chimique particulière assignée
	A. S	Pas de forme chimique particulière assignée
	G-V. V	iodure de méthyle, iodure d'éthyle
	G-V. F	iodure élémentaire et composés non spécifiés
I-119	A. F	1,2E-11
	A. M	1,6E-11
	A. S	1,6E-11
	G-V. V	1,1E-11
	G-V. F	5,0E-11
I-120	A. F	1,0E-10
	A. M	9,6E-11
	A. S	9,5E-11
	G-V. V	1,5E-10
	G-V. F	2,7E-10
I-120m	A. F	5,8E-11
	A. M	6,5E-11
	A. S	6,5E-11
	G-V. V	7,6E-11
	G-V. F	1,7E-10
I-121	A. F	2,1E-11
	A. M	1,8E-11
	A. S	1,8E-11
	G-V. V	3,0E-11
	G-V. F	5,8E-11
I-123	A. F	1,1E-10
	A. M	4,9E-11
	A. S	3,7E-11
	G-V. V	1,3E-10
	G-V. F	2,0E-10
I-124	A. F	5,7E-9
I-125		
	A. M	1,6E-9
	A. S	5,5E-10
	G-V. V	6,1E-9
	G-V. F	8,6E-9
	A. F	8,6E-9
	A. M	2,1E-9
	A. S	3,0E-10
	G-V. V	8,9E-9
	G-V. F	1,3E-8
I-126		
	A. F	1,4E-8
	A. M	3,5E-9
	A. S	6,9E-10
	G-V. V	1,5E-8
	G-V. F	2,1E-8
I-128		
	A. F	1,6E-11
	A. M	2,3E-11
	A. S	2,3E-11
	G-V. V	1,6E-11
	G-V. F	7,9E-11
I-129		
	A. F	6,4E-8
	A. M	1,7E-8
	A. S	1,4E-8
	G-V. V	6,6E-8
	G-V. F	9,4E-8
I-130		
	A. F	8,5E-10
	A. M	3,9E-10
	A. S	3,0E-10
	G-V. V	1,1E-9
	G-V. F	1,6E-9
I-131		
	A. F	1,1E-8
	A. M	2,7E-9
	A. S	6,0E-10
	G-V. V	1,2E-8
	G-V. F	1,7E-8
I-132		
	A. F	1,2E-10
	A. M	1,0E-10
	A. S	9,7E-11
	G-V. V	1,8E-10
	G-V. F	3,3E-10
I-132m		
	A. F	9,6E-11
	A. M	7,0E-11
	A. S	6,6E-11
	G-V. V	1,4E-10
	G-V. F	2,6E-10
I-133		
	A. F	1,9E-9

	A. M	5,7E-10		A. S	3,7E-11
	A. S	2,8E-10	Cs-135	A. F	8,8E-10
	G-V. V	2,3E-9		A. M	1,2E-9
	G-V. F	3,3E-9		A. S	1,4E-8
I-134	A. F	4,3E-11	Cs-135m	A. F	9,1E-12
	A. M	5,2E-11		A. M	1,2E-11
	A. S	5,2E-11		A. S	1,2E-11
	G-V. V	5,3E-11	Cs-136	A. F	1,9E-9
	G-V. F	1,5E-10		A. M	1,4E-9
I-135	A. F	4,0E-10	Cs-137	A. S	1,3E-9
	A. M	2,0E-10		A. F	9,3E-9
	A. S	1,6E-10		A. M	5,6E-9
	G-V. V	5,4E-10	Cs-138	A. S	5,1E-8
	G-V. F	8,3E-10		A. F	3,2E-11
Césium					
Cs-125	A. F	Chlorure, nitrate et sulfate de césium	1,3E-11	A. M	5,0E-11
	A. M	Fragments de combustible irradié, composés non spécifiés	2,1E-11	A. S	5,0E-11
	A. S	Pas de forme chimique particulière assignée	2,1E-11	Baryum	
Cs-127	A. F	1,9E-11	Ba-124	A. F	Chlorure et carbonate de baryum
	A. M	2,8E-11		A. M	Sulfate de baryum, composés non spécifiés
	A. S	2,9E-11		A. S	Pas de forme chimique particulière assignée
Cs-129	A. F	4,7E-11	Ba-126	A. F	9,4E-11
	A. M	6,2E-11		A. M	1,2E-10
	A. S	6,5E-11		A. S	1,2E-10
Cs-130	A. F	9,3E-12	Ba-127	A. F	9,9E-12
	A. M	1,5E-11		A. M	1,1E-11
	A. S	1,5E-11		A. S	1,1E-11
Cs-131	A. F	3,5E-11	Ba-128	A. F	6,0E-10
	A. M	3,1E-11		A. M	8,3E-10
	A. S	3,1E-11		A. S	8,8E-10
Cs-132	A. F	3,4E-10	Ba-129	A. F	1,9E-11
	A. M	2,8E-10		A. M	2,4E-11
	A. S	2,7E-10		A. S	2,5E-11
Cs-134	A. F	9,5E-9	Ba-129m	A. F	2,9E-11
	A. M	6,0E-9		A. M	3,5E-11
	A. S	1,5E-8		A. S	3,5E-11
Cs-134m	A. F	1,5E-11	Ba-131	A. F	1,7E-10
	A. M	3,5E-11		A. M	3,3E-10
				A. S	3,7E-10
			Ba-131m	A. F	4,1E-12

	A. M	5,1E-12		A. Spé.	1,5E-10
	A. S	5,1E-12		N°2	
Ba-133	A. F	1,3E-9	La-132m	A. F	1,6E-11
	A. M	1,6E-9		A. M	1,7E-11
	A. S	1,3E-8		A. S	1,7E-11
Ba-133m	A. F	7,7E-11		A. Spé.	1,7E-11
	A. M	1,5E-10		N°1	
	A. S	1,7E-10		A. Spé.	1,6E-11
Ba-135m	A. F	6,7E-11	La-133	N°2	
	A. M	1,3E-10		A. F	1,1E-11
	A. S	1,4E-10		A. M	1,2E-11
Ba-139	A. F	5,0E-11		A. S	1,2E-11
	A. M	6,5E-11		A. Spé.	1,2E-11
	A. S	6,6E-11		N°1	
Ba-140	A. F	6,9E-10		A. Spé.	1,2E-11
	A. M	1,8E-9		N°2	
	A. S	2,2E-9	La-135	A. F	1,0E-11
Ba-141	A. F	2,7E-11		A. M	1,0E-11
	A. M	3,3E-11		A. S	1,0E-11
	A. S	3,4E-11		A. Spé.	1,0E-11
Ba-142	A. F	1,7E-11	La-137	N°1	
	A. M	2,0E-11		A. Spé.	1,0E-11
	A. S	2,0E-11		N°2	
Lanthane					
La-129	A. F	La-DTPA	La-129	A. F	3,3E-9
	A. M	Chlorure		A. M	2,3E-9
	A. S	Pas de forme chimique particulière assignée		A. S	4,2E-9
	A. Spé.	Dioxyde		A. Spé.	1,7E-9
	N°1			N°1	
	A. Spé.	Composés		A. Spé.	2,5E-9
	N°2	solubles dans l'eau, y compris les chlorures et citrates		N°2	
La-131	A. F	1,9E-11	La-138	A. F	7,7E-8
	A. M	2,0E-11		A. M	5,3E-8
	A. S	2,0E-11		A. S	6,6E-8
	A. Spé.	2,0E-11		A. Spé.	3,7E-8
	N°1			N°1	
	A. Spé.	1,9E-11		A. Spé.	5,8E-8
	N°2			N°2	
La-132	A. F	1,5E-10	La-140	A. F	6,3E-10
	A. M	1,5E-10		A. M	7,1E-10
	A. S	1,5E-10		A. S	7,3E-10
	A. Spé.	1,5E-10		A. Spé.	7,3E-10
	N°1			N°1	
	A. Spé.	1,5E-10		A. Spé.	6,8E-10
	N°2			N°2	
	A. F	1,5E-10	La-141	A. F	1,3E-10
	A. M	1,5E-10		A. M	1,4E-10
	A. S	1,5E-10		A. S	1,4E-10
	A. Spé.	1,5E-10		A. Spé.	1,4E-10
	N°1			N°1	
	A. Spé.	1,5E-10		A. Spé.	1,3E-10
	N°2			N°2	

La-142	A. F	8,6E-11		N°2
	A. M	8,8E-11	Ce-133m	A. F
	A. S	8,8E-11		8,5E-11
	A. Spé.	8,8E-11		A. M
	N°1			8,7E-11
	A. Spé.	8,7E-11		A. S
	N°2			8,8E-11
La-143	A. F	2,2E-11	Ce-134	A. Spé.
	A. M	2,2E-11		8,6E-11
	A. S	2,2E-11		N°2
	A. Spé.	2,2E-11		A. F
	N°1			6,5E-10
	A. Spé.	2,2E-11		A. M
	N°2			8,1E-10
Cérium				
Ce-130	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée	Ce-135	A. S
	A. M	Chlorure, citrate, fluorure, hydroxyde		8,6E-10
	A. S	Fragments de combustible irradié		A. Spé.
	A. Spé.	Dioxyde N°1		8,6E-10
	A. Spé.	Composés solubles dans l'eau, y compris les chlorures et citrates N°2		N°1
	A. F	1,2E-11	Ce-137	A. Spé.
	A. M	1,3E-11		1,2E-10
	A. S	1,3E-11		N°2
	A. Spé.	1,3E-11 N°1		A. F
	A. Spé.	1,3E-11 N°2		5,7E-12
Ce-131	A. F	1,2E-11		A. M
	A. M	1,3E-11		5,7E-12
	A. S	1,3E-11		A. S
	A. Spé.	1,3E-11 N°1		5,7E-12
	A. Spé.	1,3E-11 N°2		A. Spé.
Ce-132	A. F	9,9E-11	Ce-137m	1,2E-10
	A. M	1,0E-10		A. M
	A. S	1,0E-10		1,6E-10
	A. Spé.	1,0E-10 N°1		A. S
	A. Spé.	1,0E-10 N°2		1,7E-10
Ce-133	A. F	4,3E-11		A. Spé.
	A. M	4,4E-11		1,7E-10
	A. S	4,5E-11		N°1
	A. Spé.	4,5E-11 N°1		A. Spé.
	A. Spé.	4,4E-11		1,5E-10
Ce-141	A. F	3,4E-10	Ce-139	N°2
	A. M	6,8E-10		A. F
	A. S	8,4E-10		5,2E-10
	A. Spé.	8,3E-10 N°1		A. M
	A. Spé.	5,8E-10 N°2		6,3E-10
Ce-143	A. F	2,6E-10		A. S

Ce-144	A. M	3,4E-10		A. M	1,8E-11
	A. S	3,6E-10		A. S	1,8E-11
	A. Spé. N°1	3,6E-10		A. Spé. N°1	1,8E-11
	A. Spé. N°2	3,1E-10		A. Spé. N°2	1,8E-11
	A. F	9,4E-9	Pr-138m	A. F	6,1E-11
	A. M	1,4E-8		A. M	6,2E-11
	A. S	2,7E-8		A. S	6,2E-11
	A. Spé. N°1	2,3E-8		A. Spé. N°1	6,2E-11
	A. Spé. N°2	1,5E-8		A. Spé. N°2	6,2E-11
	Praséodyme		Pr-139	A. F	1,3E-11
Pr-134	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée		A. M	1,4E-11
	A. M	Chlorure		A. S	1,4E-11
	A. S	Pas de forme chimique particulière assignée		A. Spé. N°1	1,4E-11
	A. Spé. N°1	Dioxyde		A. Spé. N°2	1,4E-11
	A. Spé. N°2	Composés solubles dans l'eau, y compris les chlorures et citrates		A. F	2,8E-10
	A. F	3,2E-11		A. M	3,2E-10
	A. M	3,2E-11		A. S	3,3E-10
	A. S	3,2E-11		A. Spé. N°1	3,3E-10
	A. Spé. N°1	3,2E-11		A. Spé. N°2	3,0E-10
	A. Spé. N°2	3,2E-11	Pr-142	A. F	3,4E-12
Pr-134m	A. F	3,2E-11		A. M	3,9E-12
	A. M	3,2E-11		A. S	4,0E-12
	A. S	3,2E-11		A. Spé. N°1	4,0E-12
	A. Spé. N°1	3,2E-11		A. Spé. N°2	3,7E-12
	A. Spé. N°2	3,2E-11	Pr-142m	A. F	3,4E-12
	A. F	3,2E-11		A. M	3,9E-12
	A. M	3,2E-11		A. S	4,0E-12
	A. S	3,2E-11		A. Spé. N°1	4,0E-12
	A. Spé. N°1	3,2E-11		A. Spé. N°2	3,7E-12
	A. Spé. N°2	3,2E-11	Pr-143	A. F	3,1E-10
Pr-135	A. F	2,1E-11		A. M	5,8E-10
	A. M	2,1E-11		A. S	6,7E-10
	A. S	2,1E-11		A. Spé. N°1	6,7E-10
	A. Spé. N°1	2,1E-11		A. Spé. N°2	4,9E-10
	A. Spé. N°2	2,1E-11	Pr-144	A. F	2,2E-11
	A. F	2,1E-11		A. M	2,3E-11
	A. M	2,1E-11		A. S	2,3E-11
	A. S	2,1E-11		A. Spé. N°1	2,3E-11
	A. Spé. N°1	2,1E-11		A. Spé. N°2	2,2E-11
	A. Spé. N°2	2,1E-11	Pr-145	A. F	1,2E-10
Pr-136	A. F	1,4E-11		A. M	1,3E-10
	A. M	1,4E-11		A. S	1,3E-10
Pr-137	A. S	1,4E-11			
	A. Spé. N°1	1,4E-11			
	A. Spé. N°2	1,4E-11			
	A. F	1,8E-11			

	A. Spé.	1,3E-10		A. S	2,1E-10
	N°1			A. Spé.	2,1E-10
	A. Spé.	1,3E-10		N°1	
	N°2			A. Spé.	2,0E-10
Pr-146	A. F	3,5E-11	Nd-139	N°2	
	A. M	3,5E-11		A. F	1,0E-11
	A. S	3,5E-11		A. M	1,0E-11
	A. Spé.	3,5E-11		A. S	1,0E-11
	N°1			A. Spé.	1,0E-11
	A. Spé.	3,5E-11		N°1	
	N°2			A. Spé.	1,0E-11
Pr-147	A. F	1,7E-11	Nd-139m	N°2	
	A. M	1,7E-11		A. F	1,0E-10
	A. S	1,7E-11		A. M	1,1E-10
	A. Spé.	1,7E-11		A. S	1,1E-10
	N°1			A. Spé.	1,1E-10
	A. Spé.	1,7E-11		N°1	
	N°2			A. Spé.	1,0E-10
Néodyme					
Nd-135	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée	Nd-140	N°2	
	A. M	Pas de forme chimique particulière assignée		A. F	4,9E-10
	A. S	Fragments de combustible irradié		A. M	6,2E-10
	A. Spé.	Dioxyde N°1		A. S	6,6E-10
	A. Spé.	Composés solubles dans l'eau, y compris les chlorures et citrates		A. Spé.	6,6E-10
	N°2			N°1	
	A. Spé.	2,7E-11		A. Spé.	5,7E-10
	N°2			N°2	
Nd-136	A. F	5,2E-11	Nd-141	A. F	3,5E-12
	A. M	5,2E-11		A. M	3,6E-12
	A. S	5,3E-11		A. S	3,6E-12
	A. Spé.	5,3E-11		A. Spé.	3,6E-12
	N°1			N°1	
	A. Spé.	5,2E-11		A. Spé.	3,6E-12
	N°2			N°2	
Nd-137	A. F	2,6E-11	Nd-144	A. F	3,5E-6
	A. M	2,6E-11		A. M	2,4E-6
	A. S	2,6E-11		A. S	4,4E-6
	A. Spé.	2,6E-11		A. Spé.	2,0E-6
	N°1			N°1	
	A. Spé.	2,6E-11		A. Spé.	2,7E-6
	N°2			N°2	
Nd-137	A. F	2,6E-11	Nd-147	A. F	3,3E-10
	A. M	2,6E-11		A. M	5,9E-10
	A. S	2,6E-11		A. S	6,9E-10
	A. Spé.	2,6E-11		A. Spé.	6,8E-10
	N°1			N°1	
	A. Spé.	2,6E-11		A. Spé.	5,0E-10
	N°2			N°2	
Nd-138	A. F	2,0E-10	Nd-149	A. F	6,5E-11
	A. M	2,1E-10		A. M	6,8E-11
				A. S	6,9E-11
				A. Spé.	6,9E-11

	N°1		
	A. Spé.	6,7E-11	
	N°2		
Nd-151	A. F	1,5E-11	
	A. M	1,5E-11	
	A. S	1,5E-11	
	A. Spé.	1,5E-11	
	N°1		
	A. Spé.	1,5E-11	
	N°2		
Nd-152	A. F	2,6E-11	
	A. M	2,6E-11	
	A. S	2,6E-11	
	A. Spé.	2,6E-11	
	N°1		
	A. Spé.	2,6E-11	
	N°2		
Prométhium			
Pm-141	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée	1,6E-11
	A. M	Chlorure, oxyde	1,6E-11
	A. S	Pas de forme chimique particulière assignée	1,6E-11
	A. Spé.	Dioxyde	1,6E-11
	N°1		
	A. Spé.	Composés solubles dans l'eau, y compris les chlorures et citrates	1,6E-11
	N°2		
Pm-143	A. F		1,1E-9
	A. M		1,0E-9
	A. S		1,2E-9
	A. Spé.		1,1E-9
	N°1		
	A. Spé.		1,1E-9
	N°2		
Pm-144	A. F		6,7E-9
	A. M		5,7E-9
	A. S		6,5E-9
	A. Spé.		6,0E-9
	N°1		
	A. Spé.		6,3E-9
	N°2		
Pm-145	A. F		2,4E-9
	A. M		1,8E-9
	A. S		2,8E-9
	A. Spé.		
	N°1		
	A. Spé.		
	N°2		
Pm-146	A. Spé.		1,5E-9
	N°1		
	A. Spé.		2,0E-9
	N°2		
	A. F		1,6E-8
	A. M		1,2E-8
	A. S		1,6E-8
	A. Spé.		1,1E-8
	N°1		
	A. Spé.		1,3E-8
	N°2		
Pm-147	A. F		1,1E-9
	A. M		1,2E-9
	A. S		2,5E-9
	A. Spé.		1,9E-9
	N°1		
	A. Spé.		1,4E-9
	N°2		
Pm-148	A. F		6,6E-10
	A. M		9,4E-10
	A. S		1,0E-9
	A. Spé.		1,0E-9
	N°1		
	A. Spé.		8,4E-10
	N°2		
Pm-148m	A. F		1,8E-9
	A. M		2,4E-9
	A. S		2,8E-9
	A. Spé.		2,7E-9
	N°1		
	A. Spé.		2,3E-9
	N°2		
Pm-149	A. F		2,0E-10
	A. M		2,6E-10
	A. S		2,8E-10
	A. Spé.		2,8E-10
	N°1		
	A. Spé.		2,4E-10
	N°2		
Pm-150	A. F		1,1E-10
	A. M		1,2E-10
	A. S		1,2E-10
	A. Spé.		1,2E-10
	N°1		
	A. Spé.		1,2E-10
	N°2		
Pm-151	A. F		1,9E-10
	A. M		2,3E-10
	A. S		2,4E-10
	A. Spé.		2,4E-10
	N°1		

	A. Spé.	2,1E-10	
	N°2		
Samarium			
Sm-140	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée	3,5E-11
	A. M	Chlorure, oxyde	3,6E-11
	A. S	Pas de forme chimique particulière assignée	3,6E-11
	A. Spé.	Dioxyde	3,6E-11
	N°1		
	A. Spé.	Composés solubles dans l'eau, y compris les chlorures et citrates	3,6E-11
	N°2		
Sm-141	A. F		1,7E-11
	A. M		1,7E-11
	A. S		1,7E-11
	A. Spé.		1,7E-11
	N°1		
	A. Spé.		1,7E-11
	N°2		
Sm-141m	A. F		3,3E-11
	A. M		3,3E-11
	A. S		3,3E-11
	A. Spé.		3,3E-11
	N°1		
	A. Spé.		3,3E-11
	N°2		
Sm-142	A. F		8,4E-11
	A. M		8,5E-11
	A. S		8,5E-11
	A. Spé.		8,5E-11
	N°1		
	A. Spé.		8,4E-11
	N°2		
Sm-145	A. F		7,9E-10
	A. M		7,5E-10
	A. S		1,1E-9
	A. Spé.		8,8E-10
	N°1		
	A. Spé.		8,2E-10
	N°2		
Sm-146	A. F		4,6E-6
	A. M		3,3E-6
	A. S		6,2E-6
	A. Spé.		2,8E-6
		N°1	
		A. Spé.	3,7E-6
		N°2	
Sm-147	A. F		4,2E-6
	A. M		3,0E-6
	A. S		5,5E-6
	A. Spé.		2,5E-6
	N°1		
	A. Spé.		3,3E-6
	N°2		
Sm-148	A. F		3,6E-6
	A. M		2,6E-6
	A. S		4,6E-6
	A. Spé.		2,1E-6
	N°1		
	A. Spé.		2,8E-6
	N°2		
Sm-151	A. F		1,7E-9
	A. M		1,3E-9
	A. S		2,3E-9
	A. Spé.		1,1E-9
	N°1		
	A. Spé.		1,4E-9
	N°2		
Sm-153	A. F		1,7E-10
	A. M		2,4E-10
	A. S		2,6E-10
	A. Spé.		2,6E-10
	N°1		
	A. Spé.		2,1E-10
	N°2		
Sm-155	A. F		1,9E-11
	A. M		1,9E-11
	A. S		1,9E-11
	A. Spé.		1,9E-11
	N°1		
	A. Spé.		1,9E-11
	N°2		
Sm-156	A. F		9,3E-11
	A. M		1,1E-10
	A. S		1,2E-10
	A. Spé.		1,2E-10
	N°1		
	A. Spé.		1,1E-10
	N°2		
Europium			
Eu-145	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée	3,7E-10

	A. M	Nitrate, oxyde	4,2E-10		A. Spé.	1,2E-10
	A. S	Pas de forme chimique particulière assignée	4,4E-10		N°1	
	A. Spé.	Dioxyde N°1	4,4E-10	Eu-152	A. Spé.	1,1E-10
	A. Spé.	Composés solubles dans l'eau, y compris les chlorures et citrates N°2	4,0E-10		N°2	
Eu-146	A. F		6,3E-10		A. F	2,4E-8
	A. M		7,0E-10		A. M	1,8E-8
	A. S		7,3E-10		A. S	3,9E-8
	A. Spé.	N°1	7,3E-10		A. Spé.	1,9E-8
	A. Spé.	N°2	6,8E-10	Eu-152m	N°1	
Eu-147	A. F		3,0E-10		A. Spé.	2,1E-8
	A. M		4,4E-10		A. F	1,4E-10
	A. S		5,0E-10		A. M	1,5E-10
	A. Spé.	N°1	5,0E-10		A. S	1,5E-10
	A. Spé.	N°2	4,0E-10	Eu-152n	A. Spé.	1,5E-10
Eu-148	A. F		1,7E-9		N°2	
	A. M		2,1E-9		A. F	4,3E-12
	A. S		2,4E-9		A. M	4,3E-12
	A. Spé.	N°1	2,4E-9		A. S	4,6E-12
	A. Spé.	N°2	2,0E-9	Eu-154	A. Spé.	4,3E-12
Eu-149	A. F		1,6E-10		N°1	
	A. M		2,0E-10		A. F	2,3E-8
	A. S		2,6E-10		A. M	1,9E-8
	A. Spé.	N°1	2,5E-10		A. S	4,3E-8
	A. Spé.	N°2	2,0E-10	Eu-154m	A. Spé.	2,2E-8
Eu-150	A. F		4,2E-8		N°2	
	A. M		3,0E-8		A. F	1,8E-12
	A. S		5,8E-8		A. M	1,8E-12
	A. Spé.	N°1	2,6E-8		A. S	2,0E-12
	A. Spé.	N°2	3,4E-8	Eu-155	A. Spé.	1,8E-12
Eu-150m	A. F		1,0E-10		N°1	
	A. M		1,1E-10		A. Spé.	1,8E-9
	A. S		1,2E-10	Eu-156	N°2	
					A. M	1,9E-9
					A. S	4,1E-9
					A. Spé.	2,7E-9
					N°1	
					A. Spé.	2,1E-9
					N°2	
					A. F	8,7E-10
					A. M	1,4E-9
					A. S	1,6E-9
					A. Spé.	1,6E-9
					N°1	

Eu-157	A. Spé. N°2	1,3E-9	Gd-148	A. F	2,9E-6	
	A. F	1,6E-10		A. M	2,5E-6	
	A. M	1,8E-10		A. S	7,4E-6	
	A. S	1,9E-10		A. Spé. N°1	3,1E-6	
	A. Spé. N°1	1,9E-10		A. Spé. N°2	2,8E-6	
	A. Spé.	1,7E-10		A. F	2,6E-10	
Eu-158	N°2		Gd-149	A. M	3,6E-10	
	A. F	5,0E-11		A. S	4,0E-10	
	A. M	5,1E-11		A. Spé. N°1	4,0E-10	
	A. S	5,1E-11		A. Spé. N°2	3,3E-10	
	A. Spé. N°1	5,1E-11		A. F	2,8E-6	
	A. Spé. N°2	5,1E-11		A. M	2,3E-6	
Eu-159	A. F	2,2E-11	Gd-150	A. S	6,8E-6	
	A. M	2,3E-11		A. Spé. N°1	2,5E-6	
	A. S	2,3E-11		A. Spé. N°2	2,6E-6	
	A. Spé. N°1	2,3E-11		A. F	2,4E-10	
	A. Spé. N°2	2,3E-11		A. M	3,5E-10	
	A. Spé.			A. S	5,0E-10	
Gadolinium						
Gd-145	A. F	Chlorure, citrate	Gd-151	A. Spé. N°1	4,6E-10	
	A. M	Oxyde		A. Spé. N°2	3,5E-10	
	A. S	Pas de forme chimique particulière assignée		A. F	2,2E-6	
	A. Spé. N°1	Dioxyde		A. M	1,7E-6	
	A. Spé. N°2	Composés solubles dans l'eau, y compris les chlorures et citrates		A. S	4,9E-6	
	A. F	1,5E-9		A. Spé. N°1	1,7E-6	
Gd-146	A. M	2,5E-9		A. Spé. N°2	1,9E-6	
	A. S	3,2E-9	Gd-152	A. F	5,1E-10	
	A. Spé. N°1	3,1E-9		A. M	7,7E-10	
	A. Spé. N°2	2,3E-9		A. S	1,3E-9	
	A. F	2,9E-10		A. Spé. N°1	1,1E-9	
	A. M	3,2E-10		A. Spé. N°2	7,9E-10	
Gd-147	A. S	3,3E-10	Gd-153	A. F	1,2E-10	
	A. Spé. N°1	3,3E-10		A. M	1,4E-10	
	A. Spé. N°2	3,1E-10		A. S	1,5E-10	
	A. F			A. Spé. N°1	1,5E-10	
	A. M			A. Spé. N°2	1,4E-10	
	A. S			A. F		
Terbium						
Tb-147						
	A. F	Pas de forme			5,8E-11	

		chimique particulière assignée	
	A. M	Oxyde	6,1E-11
	A. S	Pas de forme chimique particulière assignée	6,1E-11
	A. Spé.	Dioxyde N°1	6,1E-11
	A. Spé.	Composés N°2 solubles dans l'eau, y compris les chlorures et citrates	6,0E-11
Tb-148	A. F		6,1E-11
	A. M		6,1E-11
	A. S		6,9E-11
	A. Spé.	N°1	6,2E-11
	A. Spé.	N°2	6,2E-11
Tb-149	A. F		2,5E-9
	A. M		2,9E-9
	A. S		3,0E-9
	A. Spé.	N°1	3,0E-9
	A. Spé.	N°2	2,7E-9
Tb-150	A. F		8,7E-11
	A. M		8,9E-11
	A. S		8,9E-11
	A. Spé.	N°1	8,9E-11
	A. Spé.	N°2	8,8E-11
Tb-151	A. F		1,5E-10
	A. M		1,7E-10
	A. S		1,7E-10
	A. Spé.	N°1	1,7E-10
	A. Spé.	N°2	1,6E-10
Tb-152	A. F		2,3E-10
	A. M		2,5E-10
	A. S		2,5E-10
	A. Spé.	N°1	2,5E-10
	A. Spé.	N°2	2,4E-10
Tb-153	A. F		1,0E-10
	A. M		1,3E-10
	A. S		1,4E-10
	A. Spé.	N°1	1,4E-10
	A. Spé.	N°2	1,2E-10
	A. F		2,8E-10
	A. M		3,0E-10
	A. S		3,0E-10
	A. Spé.	N°1	3,0E-10
	A. Spé.	N°2	2,9E-10
	A. F		9,1E-11
	A. M		1,3E-10
	A. S		1,4E-10
	A. Spé.	N°1	1,4E-10
	A. Spé.	N°2	1,1E-10
	A. F		5,6E-10
	A. M		7,1E-10
	A. S		7,5E-10
	A. Spé.	N°1	7,5E-10
	A. Spé.	N°2	6,6E-10
	A. F		7,6E-11
	A. M		1,1E-10
	A. S		1,2E-10
	A. Spé.	N°1	1,2E-10
	A. Spé.	N°2	9,6E-11
	A. F		5,2E-11
	A. M		6,2E-11
	A. S		6,4E-11
	A. Spé.	N°1	6,4E-11
	A. Spé.	N°2	5,8E-11
	A. F		4,9E-10
	A. M		3,6E-10
	A. S		9,9E-10
	A. Spé.	N°1	3,4E-10
	A. Spé.	N°2	4,0E-10
	A. F		3,8E-8
	A. M		2,7E-8
	A. S		5,4E-8
	A. Spé.		2,3E-8

	N°1		
Tb-160	A. Spé.	3,0E-8	
	N°2		
	A. F	1,4E-9	
	A. M	2,4E-9	
	A. S	3,3E-9	
	A. Spé.	3,2E-9	
	N°1		
	A. Spé.	2,2E-9	
	N°2		
Tb-161	A. F	1,7E-10	
	A. M	3,3E-10	
	A. S	3,8E-10	
	A. Spé.	3,8E-10	
	N°1		
	A. Spé.	2,7E-10	
	N°2		
Tb-163	A. F	1,6E-11	
	A. M	1,6E-11	
	A. S	1,6E-11	
	A. Spé.	1,6E-11	
	N°1		
	A. Spé.	1,6E-11	
	N°2		
Dysprosium			
Dy-151	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée	1,0E-10
	A. M	Pas de forme chimique particulière assignée	1,0E-10
	A. S	Fragments de combustible irradié	1,0E-10
	A. Spé.	Dioxyde N°1	1,0E-10
	A. Spé.	Composés solubles dans l'eau, y compris les chlorures et citrates N°2	1,0E-10
Dy-152	A. F		4,3E-11
	A. M		4,6E-11
	A. S		4,7E-11
	A. Spé.		4,7E-11
	N°1		
	A. Spé.		4,5E-11
	N°2		
Dy-153	A. F		7,3E-11
	A. M		8,0E-11
	A. S		8,2E-11
	A. Spé.		8,2E-11
	N°1		
Dy-154	A. Spé.		7,7E-11
	N°2		
	A. F		3,1E-6
	A. M		2,5E-6
	A. S		7,3E-6
	A. Spé.		2,7E-6
	N°1		
	A. Spé.		2,8E-6
	N°2		
Dy-155	A. F		5,9E-11
	A. M		6,4E-11
	A. S		6,5E-11
	A. Spé.		6,5E-11
	N°1		
	A. Spé.		6,2E-11
	N°2		
Dy-157	A. F		2,5E-11
	A. M		2,5E-11
	A. S		2,6E-11
	A. Spé.		2,6E-11
	N°1		
	A. Spé.		2,5E-11
	N°2		
Dy-159	A. F		1,3E-10
	A. M		1,9E-10
	A. S		2,8E-10
	A. Spé.		2,6E-10
	N°1		
	A. Spé.		1,9E-10
	N°2		
Dy-165	A. F		5,6E-11
	A. M		5,7E-11
	A. S		5,8E-11
	A. Spé.		5,8E-11
	N°1		
	A. Spé.		5,7E-11
	N°2		
Dy-166	A. F		3,2E-10
	A. M		6,1E-10
	A. S		6,9E-10
	A. Spé.		6,9E-10
	N°1		
	A. Spé.		5,1E-10
	N°2		
Holmium			
Ho-154	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée	1,6E-11

	A. M	Pas de forme chimique particulière assignée	1,6E-11		A. S		3,9E-12
	A. S	Fragments de combustible irradié	1,6E-11	Ho-162	A. Spé.		3,9E-12
	A. Spé.	Dioxyde N°1	1,6E-11		N°1		
	A. Spé.	Composés solubles dans l'eau, y compris les chlorures et citrates	1,6E-11		A. Spé.		3,8E-12
Ho-155	A. F		2,0E-11		N°2		
	A. M		2,0E-11		A. F		2,1E-12
	A. S		2,0E-11		A. M		2,1E-12
	A. Spé.		2,0E-11		A. S		2,1E-12
	N°1				A. Spé.		2,1E-12
	A. Spé.		2,0E-11		N°1		
	N°2				A. Spé.		2,1E-12
Ho-156	A. F		5,2E-11		N°2		
	A. M		5,2E-11		A. F		1,4E-11
	A. S		5,2E-11		A. M		1,5E-11
	A. Spé.		5,2E-11		A. S		1,5E-11
	N°1				A. Spé.		1,5E-11
	A. Spé.		5,2E-11		N°1		
	N°2				A. Spé.		1,4E-11
Ho-157	A. F		3,7E-12		N°2		
	A. M		3,7E-12		A. F		2,6E-11
	A. S		3,7E-12		A. M		1,9E-11
	A. Spé.		3,7E-12		A. S		6,1E-11
	N°1				A. Spé.		
	A. Spé.		3,7E-11		N°1		
	N°2				A. Spé.		1,8E-11
Ho-159	A. F		3,7E-12		N°2		
	A. M		3,7E-12		A. F		2,2E-11
	A. S		3,7E-12		A. M		8,1E-12
	A. Spé.		3,7E-12		A. S		8,2E-12
	N°1				A. Spé.		
	A. Spé.		3,7E-12		N°1		
	N°2				A. Spé.		8,2E-12
Ho-160	A. F		4,7E-12		N°2		
	A. M		4,7E-12		A. F		9,6E-12
	A. S		4,7E-12		A. M		8,2E-12
	A. Spé.		4,7E-12		A. S		9,9E-12
	N°1				A. Spé.		
	A. Spé.		4,7E-12		N°1		
	N°2				A. Spé.		9,9E-12
Ho-161	A. F		9,3E-12		N°2		
	A. M		9,3E-12		A. F		9,7E-12
	A. S		9,3E-12		A. M		
	A. Spé.		9,3E-12		A. S		2,9E-10
	N°1				A. Spé.		
	A. Spé.		9,3E-12		N°1		
	N°2				A. Spé.		3,5E-10
	A. F		3,7E-12		N°2		
	A. M		3,7E-12		A. S		3,6E-10
	A. S		3,7E-12		A. Spé.		
	A. Spé.		3,7E-12		N°1		
	N°1				A. Spé.		3,6E-10
	A. Spé.		3,7E-12		N°2		
	N°2				A. F		3,2E-10
	A. F		1,0E-7		A. M		7,8E-8
	A. M		1,0E-7		A. S		5,6E-8
	A. Spé.		1,0E-7		A. Spé.		
	N°1				N°2		
	A. Spé.		4,4E-8		A. F		
	N°2				A. M		
	A. M				A. S		
	A. Spé.				A. Spé.		
	N°1				N°2		
	A. Spé.				A. F		
	N°2				A. M		
	A. F				A. S		
	A. M				A. Spé.		
	A. Spé.				N°1		
	N°2				A. Spé.		
	A. F				N°2		
	A. M				A. F		
	A. Spé.				A. M		
	N°1				A. S		
	A. Spé.				A. Spé.		
	N°2				N°1		
	A. F				A. Spé.		
	A. M				N°2		
	A. Spé.				A. F		
	N°1				A. M		
	A. Spé.				A. S		
	N°2				A. Spé.		
	A. F				N°1		
	A. M				A. Spé.		
	A. Spé.				N°2		
	N°1				A. F		
	A. Spé.				A. M		
	N°2				A. S		
	A. F				A. Spé.		
	A. M				N°1		
	A. Spé.				A. Spé.		
	N°2				N°2		
	A. F				A. F		
	A. M				A. M		
	A. Spé.				A. S		
	N°1				A. Spé.		
	A. Spé.				N°1		
	N°2				A. Spé.		
	A. F				N°2		
	A. M				A. F		
	A. Spé.				A. M		
	N°1				A. S		
	A. Spé.				A. Spé.		
	N°2				N°1		
	A. F				A. Spé.		
	A. M				N°2		
	A. Spé.				A. F		
	N°1				A. M		
	A. Spé.				A. S		
	N°2				A. Spé.		
	A. F				N°1		
	A. M				A. Spé.		
	A. Spé.				N°2		
	N°1				A. F		
	A. Spé.				A. M		
	N°2				A. S		
	A. F				A. Spé.		
	A. M				N°1		
	A. Spé.				A. Spé.		
	N°1				N°2		
	A. Spé.				A. F		
	N°2				A. M		
	A. F				A. S		
	A. M				A. Spé.		
	A. Spé.				N°1		
	N°1				A. Spé.		
	A. Spé.				N°2		
	N°2				A. F		
	A. F				A. M		
	A. M				A. S		
	A. Spé.				A. Spé.		
	N°1				N°1		
	A. Spé.				A. Spé.		
	N°2				N°2		
	A. F				A. F		
	A. M				A. M		
	A. Spé.				A. S		
	N°1				A. Spé.		
	A. Spé.				N°1		
	N°2				A. Spé.		
	A. F				N°2		
	A. M				A. F		
	A. Spé.				A. M		
	N°1				A. S		
	A. Spé.				A. Spé.		
	N°2				N°1		
	A. F				A. Spé.		
	A. M				N°2		
	A. Spé.				A. F		
	N°1				A. M		
	A. Spé.				A. S		
	N°2				A. Spé.		
	A. F				N°1		
	A. M				A. Spé.		
	A. Spé.				N°2		
	N°1				A. F		
	A. Spé.				A. M		
	N°2				A. S		
	A. F				A. Spé.		
	A. M				N°1		
	A. Spé.				A. Spé.		
	N°1				N°2		
	A. Spé.				A. F		
	N°2				A. M		
	A. F				A. S		
	A. M				A. Spé.		
	A. Spé.				N°1		
	N°1				A. Spé.		
	A. Spé.				N°2		
	N°2				A. F		
	A. F				A. M		
	A. M				A. S		
	A. Spé.				A. Spé.		
	N°1				N°1		
	A. Spé.				A. Spé.		
	N°2				N°2		
	A. F				A. F		
	A. M				A. M		
	A. Spé.				A. S		
	N°1				A. Spé.		
	A. Spé.				N°1		
	N°2				A. Spé.		
	A. F				N°2		
	A. M				A. F		
	A. Spé.				A. M		
	N°1				A. S		
	A. Spé.				A. Spé.		
	N°2				N°1		
	A. F				A. Spé.		
	A. M				N°2		
	A. Spé.				A. F		
	N°1				A. M		
	A. Spé.				A. S		
	N°2				A. Spé.		
	A. F				N°1		
	A. M				A. Spé.		
	A. Spé.				N°2		
	N°1				A. F		
	A. Spé.				A. M		
	N°2				A. S		
	A. F				A. Spé.		
	A. M				N°1		
	A. Spé.				A. Spé.		
	N°1				N°2		
	A. Spé.				A. F		
	N°2				A. M		
	A. F				A. S		
	A. M				A. Spé.		
	A. Spé.				N°1		
	N°1				A. Spé.		
	A. Spé.				N°2		
	N°2				A. F		
	A. F				A. M		
	A. M				A. S		
	A. Spé.				A. Spé.		
	N°1				N°1		
	A. Spé.				A. Spé.		
	N°2				N°2		
	A. F				A. F		
	A. M				A. M		
	A. Spé.				A. S		
	N°1				A. Spé.		
	A. Spé.				N°1		
	N°2				A. Spé.		
	A. F				N°2		
	A. M				A. F		
	A. Spé.				A. M		
	N°1				A. S		
	A. Spé.				A. Spé.		
	N°2				N°1		
	A. F				A. Spé.		
	A. M				N°2		
	A. Spé.				A. F		
	N°1				A. M		
	A. Spé.				A. S		
	N°2				A. Spé.		
	A. F				N°1		
	A. M				A. Spé.		
	A. Spé.				N°2		
	N°1				A. F		
	A. Spé.				A. M		
	N°2				A. S</td		

	N°1		
	A. Spé.	6,1E-8	
	N°2		
Ho-167	A. F	5,5E-11	
	A. M	5,7E-11	
	A. S	5,7E-11	
	A. Spé.	5,7E-11	
	N°1		
	A. Spé.	5,6E-11	
	N°2		
Erbium			
Er-156	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée	1,8E-11
	A. M	Pas de forme chimique particulière assignée	1,8E-11
	A. S	Fragments de combustible irradié	1,8E-11
	A. Spé.	Dioxyde	1,8E-11
	N°1		
	A. Spé.	Composés solubles dans l'eau, y compris les chlorures et citrates	1,8E-11
	N°2		
Er-159	A. F		1,3E-11
	A. M		1,3E-11
	A. S		1,3E-11
	A. Spé.		1,3E-11
	N°1		
	A. Spé.		1,3E-11
	N°2		
Er-161	A. F		3,6E-11
	A. M		3,7E-11
	A. S		3,8E-11
	A. Spé.		3,8E-11
	N°1		
	A. Spé.		3,7E-11
	N°2		
Er-163	A. F		7,6E-13
	A. M		7,7E-13
	A. S		7,7E-13
	A. Spé.		7,7E-13
	N°1		
	A. Spé.		7,7E-13
	N°2		
Er-165	A. F		5,4E-12
	A. M		5,7E-12
	A. S		5,8E-12
	A. Spé.		5,8E-12
	N°1		
Er-169	A. Spé.		5,6E-12
	N°2		
	A. F		9,6E-11
	A. M		2,1E-10
	A. S		2,4E-10
	A. Spé.		2,4E-10
	N°1		
	A. Spé.		1,7E-10
	N°2		
Er-171	A. F		1,3E-10
	A. M		1,4E-10
	A. S		1,4E-10
	A. Spé.		1,4E-10
	N°1		
	A. Spé.		1,4E-10
	N°2		
Er-172	A. F		2,9E-10
	A. M		4,6E-10
	A. S		5,1E-10
	A. Spé.		5,1E-10
	N°1		
	A. Spé.		4,0E-10
	N°2		
Thulium			
Tm-161	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée	1,9E-11
	A. M	Pas de forme chimique particulière assignée	2,0E-11
	A. S	Fragments de combustible irradié	2,0E-11
	A. Spé.	Dioxyde	2,0E-11
	N°1		
	A. Spé.	Composés solubles dans l'eau, y compris les chlorures et citrates	2,0E-11
Tm-162	A. F		1,9E-11
	A. M		1,9E-11
	A. S		1,9E-11
	A. Spé.		1,9E-11
	N°1		
	A. Spé.		1,9E-11
	N°2		
Tm-163	A. F		2,6E-11
	A. M		2,7E-11

	A. S	2,7E-11
	A. Spé.	2,7E-11
	N°1	
	A. Spé.	2,7E-11
	N°2	
Tm-165	A. F	1,3E-10
	A. M	1,5E-10
	A. S	1,6E-10
	A. Spé.	1,6E-10
	N°1	
	A. Spé.	1,4E-10
	N°2	
Tm-166	A. F	1,3E-10
	A. M	1,3E-10
	A. S	1,3E-10
	A. Spé.	1,3E-10
	N°1	
	A. Spé.	1,3E-10
	N°2	
Tm-167	A. F	1,7E-10
	A. M	3,1E-10
	A. S	3,5E-10
	A. Spé.	3,5E-10
	N°1	
	A. Spé.	2,6E-10
	N°2	
Tm-168	A. F	1,4E-9
	A. M	2,1E-9
	A. S	2,8E-9
	A. Spé.	2,6E-9
	N°1	
	A. Spé.	2,0E-9
	N°2	
Tm-170	A. F	9,3E-10
	A. M	2,1E-9
	A. S	3,6E-9
	A. Spé.	3,3E-9
	N°1	
	A. Spé.	2,0E-9
	N°2	
Tm-171	A. F	2,7E-10
	A. M	3,5E-10
	A. S	7,2E-10
	A. Spé.	5,6E-10
	N°1	
	A. Spé.	3,9E-10
	N°2	
Tm-172	A. F	3,9E-10
	A. M	5,3E-10
	A. S	5,7E-10
	A. Spé.	5,7E-10

	N°1	
	A. Spé.	4,8E-10
	N°2	
Tm-173	A. F	1,1E-10
	A. M	1,2E-10
	A. S	1,2E-10
	A. Spé.	1,2E-10
	N°1	
	A. Spé.	1,1E-10
	N°2	
Tm-175	A. F	1,7E-11
	A. M	1,7E-11
	A. S	1,7E-11
	A. Spé.	1,7E-11
	N°1	
	A. Spé.	1,7E-11
	N°2	
Ytterbium		
Yb-162	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée
	A. M	Pas de forme chimique particulière assignée
	A. S	Fragments de combustible irradié
	A. Spé.	Dioxyde
	N°1	
	A. Spé.	Composés solubles dans l'eau, y compris les chlorures et citrates
Yb-163	A. F	7,1E-12
	A. M	7,1E-12
	A. S	7,2E-12
	A. Spé.	7,2E-12
	N°1	
	A. Spé.	7,1E-12
	N°2	
Yb-164	A. F	4,5E-11
	A. M	4,6E-11
	A. S	4,6E-11
	A. Spé.	4,6E-11
	N°1	
	A. Spé.	4,5E-11
	N°2	

Yb-166	A. F	3,9E-10		
	A. M	4,8E-10		
	A. S	5,0E-10		
	A. Spé. N°1	5,0E-10		
	A. Spé. N°2	4,4E-10		
	A. F	3,8E-12	Lu-167	combustible irradié
	A. M	4,0E-12		A. Spé. Dioxyde 1,1E-11
	A. S	4,1E-12		N°1
	A. Spé. N°1	4,1E-12		A. Spé. Composés 1,1E-11
	A. Spé. N°2	3,9E-12		solubles dans l'eau, y compris les chlorures et citrates
Yb-167	A. F	3,8E-12	Lu-167	A. F 2,5E-11
	A. M	4,0E-12		A. M 2,6E-11
	A. S	4,1E-12		A. S 2,6E-11
	A. Spé. N°1	4,1E-12		A. Spé. 2,6E-11
	A. Spé. N°2	3,9E-12		N°1
	A. F	4,3E-10	Lu-169	A. Spé. 2,5E-11
	A. M	8,4E-10		N°2
	A. S	1,0E-9		A. F 2,4E-10
	A. Spé. N°1	1,0E-9		A. M 2,8E-10
	A. Spé. N°2	7,2E-10		A. S 2,9E-10
Yb-169	A. F	1,0E-10		A. Spé. N°1
	A. M	1,8E-10		A. Spé. N°2
	A. S	2,0E-10		A. F 2,6E-10
	A. Spé. N°1	2,0E-10		A. M 4,5E-10
	A. Spé. N°2	1,5E-10		A. S 5,0E-10
	A. F	5,3E-11	Lu-170	A. Spé. N°1
	A. M	5,6E-11		A. Spé. N°2
	A. S	5,6E-11		A. F 5,2E-10
	A. Spé. N°1	5,6E-11		A. M 4,8E-10
	A. Spé. N°2	5,5E-11		A. S 2,8E-10
Yb-177	A. F	6,9E-11	Lu-171	A. M 4,3E-10
	A. M	7,1E-11		A. Spé. N°1
	A. S	7,1E-11		A. Spé. N°2
	A. Spé. N°1	7,1E-11		A. F 4,7E-10
	A. Spé. N°2	7,0E-11		A. M 4,7E-10
	A. F	6,9E-11	Lu-172	A. Spé. N°1
	A. M	7,1E-11		A. Spé. N°2
	A. S	7,1E-11		A. F 3,8E-10
	A. Spé. N°1	7,1E-11		A. M 6,3E-10
	A. Spé. N°2	7,0E-11		A. S 8,5E-10
Yb-178	A. F	1,1E-11		A. Spé. N°1
	A. M	1,1E-11		A. Spé. N°2
	A. S	1,1E-11		A. F 9,1E-10
	A. Spé. N°1	1,1E-11		A. M 9,1E-10
	A. Spé. N°2	1,1E-11		A. S 9,1E-10
	A. F	1,1E-11		A. Spé. N°1
	A. M	1,1E-11		A. Spé. N°2
	A. S	1,1E-11		A. F 7,7E-10
	A. Spé. N°1	1,1E-11		A. M 1,1E-9
	A. Spé. N°2	1,1E-11		A. S 1,3E-9
Lutécium				
Lu-165	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée	Lu-173	A. S 2,3E-9
	A. M	Pas de forme chimique particulière assignée		A. Spé. N°1 1,9E-9
	A. S	Fragments de		A. Spé. N°2 1,4E-9
		1,1E-11	Lu-174	A. F 1,5E-9

	A. M	1,6E-9
	A. S	3,2E-9
	A. Spé.	2,3E-9
	N°1	
	A. Spé.	1,8E-9
	N°2	
Lu-174m	A. F	6,9E-10
	A. M	1,2E-9
	A. S	2,0E-9
	A. Spé.	1,8E-9
	N°1	
	A. Spé.	1,2E-9
	N°2	
Lu-176	A. F	4,1E-8
	A. M	3,0E-8
	A. S	7,8E-8
	A. Spé.	2,9E-8
	N°1	
	A. Spé.	3,4E-8
	N°2	
Lu-176m	A. F	8,0E-11
	A. M	8,4E-11
	A. S	8,5E-11
	A. Spé.	8,5E-11
	N°1	
	A. Spé.	8,3E-11
	N°2	
Lu-177	A. F	1,3E-10
	A. M	2,5E-10
	A. S	2,9E-10
	A. Spé.	2,9E-10
	N°1	
	A. Spé.	2,1E-10
	N°2	
Lu-177m	A. F	2,5E-9
	A. M	4,2E-9
	A. S	6,6E-9
	A. Spé.	6,1E-9
	N°1	
	A. Spé.	4,2E-9
	N°2	
Lu-178	A. F	2,7E-11
	A. M	2,8E-11
	A. S	2,8E-11
	A. Spé.	2,8E-11
	N°1	
	A. Spé.	2,8E-11
	N°2	
Lu-178m	A. F	2,8E-11
	A. M	2,8E-11
	A. S	2,8E-11

	A. Spé.	2,8E-11
	N°1	
	A. Spé.	2,8E-11
	N°2	
Lu-179	A. F	8,5E-11
	A. M	8,9E-11
	A. S	9,0E-11
	A. Spé.	9,0E-11
	N°1	
	A. Spé.	8,7E-11
	N°2	
Iridium		
Ir-182	A. F	Chlorure d'iridium
	A. M	Composés non spécifiés
	A. S	Iridium élémentaire
Ir-183	A. F	2,1E-11
	A. M	2,9E-11
	A. S	2,9E-11
Ir-184	A. F	6,6E-11
	A. M	9,4E-11
	A. S	9,6E-11
Ir-185	A. F	8,8E-11
	A. M	1,3E-10
	A. S	1,4E-10
Ir-186	A. F	1,8E-10
	A. M	2,4E-10
	A. S	2,5E-10
Ir-186m	A. F	2,7E-11
	A. M	3,7E-11
	A. S	3,8E-11
Ir-187	A. F	2,8E-11
	A. M	4,5E-11
	A. S	4,7E-11
Ir-188	A. F	3,3E-10
	A. M	3,8E-10
	A. S	4,0E-10
Ir-189	A. F	8,3E-11
	A. M	1,6E-10
	A. S	1,9E-10
Ir-190	A. F	7,3E-10
	A. M	7,6E-10
	A. S	8,3E-10
Ir-190m	A. F	3,0E-12
	A. M	3,1E-12
	A. S	3,4E-12

Ir-190n	A. F	4,1E-11		A. M	3,8E-11	
	A. M	5,8E-11		A. S	3,8E-11	
	A. S	6,0E-11	Pb-198	A. F	7,4E-11	
Ir-192	A. F	1,7E-9		A. M	5,6E-11	
	A. M	1,9E-9		A. S	5,7E-11	
	A. S	2,7E-9	Pb-199	A. F	3,7E-11	
Ir-192n	A. F	1,2E-8		A. M	2,2E-11	
	A. M	6,2E-9		A. S	2,2E-11	
	A. S	9,3E-8	Pb-200	A. F	4,0E-10	
Ir-193m	A. F	5,3E-11		A. M	2,1E-10	
	A. M	2,3E-10		A. S	2,2E-10	
	A. S	2,8E-10	Pb-201	A. F	1,3E-10	
Ir-194	A. F	2,1E-10		A. M	7,9E-11	
	A. M	3,2E-10		A. S	7,9E-11	
	A. S	3,3E-10	Pb-202	A. F	3,0E-8	
Ir-194m	A. F	5,8E-9		A. M	9,0E-9	
	A. M	4,6E-9		A. S	8,2E-8	
	A. S	7,4E-9	Pb-202m	A. F	9,0E-11	
Ir-195	A. F	3,3E-11		A. M	7,8E-11	
	A. M	5,6E-11		A. S	7,9E-11	
	A. S	5,7E-11	Pb-203	A. F	2,3E-10	
Ir-195m	A. F	4,1E-11		A. M	1,2E-10	
	A. M	7,4E-11		A. S	1,2E-10	
	A. S	7,6E-11	Pb-204m	A. F	2,1E-11	
Ir-196m	A. F	5,1E-11		A. M	2,4E-11	
	A. M	7,4E-11		A. S	2,4E-11	
	A. S	7,5E-11	Pb-205	A. F	2,4E-10	
Plomb						
Pb-194	A. F	Dichlorure, dibromure, difluorure, hydroxyde, nitrate, oxyde, composés non spécifiés	1,1E-11		A. M	7,7E-11
	A. M	Pas de forme chimique particulière assignée	1,3E-11		A. S	1,1E-9
	A. S	Poussières minérales	1,3E-11	Pb-209	A. F	7,4E-11
Pb-195m	A. F		2,5E-11		A. M	4,4E-11
	A. M		1,8E-11		A. S	4,4E-11
	A. S		1,8E-11	Pb-210	A. F	7,0E-7
Pb-196	A. F		2,5E-11		A. M	6,2E-7
	A. M		2,2E-11		A. S	9,2E-6
	A. S		2,2E-11	Pb-211	A. F	2,5E-8
Pb-197m	A. F		5,0E-11		A. M	1,3E-8
					A. S	1,3E-8
				Pb-212	A. F	3,0E-7
					A. M	9,4E-8
					A. S	9,4E-8
				Pb-214	A. F	2,0E-8
					A. M	1,4E-8
					A. S	1,4E-8

Bismuth			
Bi-200	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée	2,7E-11
	A. M	Composés non spécifiés	2,8E-11
	A. S	Pas de forme chimique particulière assignée	2,8E-11
Bi-201	A. F		5,4E-11
	A. M		5,6E-11
	A. S		5,6E-11
Bi-202	A. F		4,8E-11
	A. M		4,9E-11
	A. S		4,9E-11
Bi-203	A. F		2,1E-10
	A. M		2,2E-10
	A. S		2,3E-10
Bi-204	A. F		2,6E-10
	A. M		2,7E-10
	A. S		2,7E-10
Bi-205	A. F		5,0E-10
	A. M		7,3E-10
	A. S		8,2E-10
Bi-206	A. F		9,2E-10
	A. M		1,2E-9
	A. S		1,2E-9
Bi-207	A. F		8,5E-10
	A. M		3,8E-9
	A. S		6,5E-8
Bi-208	A. F		1,0E-9
	A. M		3,5E-9
	A. S		8,0E-8
Bi-210	A. F		2,5E-9
	A. M		2,9E-8
	A. S		5,7E-8
Bi-210m	A. F		1,3E-7
	A. M		1,4E-6
	A. S		1,4E-5
Bi-212	A. F		2,8E-8
	A. M		2,9E-8
	A. S		2,9E-8
Bi-213	A. F		2,8E-8
	A. M		2,9E-8
	A. S		2,9E-8

Polonium			
Bi-214	A. F		1,4E-8
	A. M		1,4E-8
	A. S		1,4E-8
Po-203	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée	3,5E-11
	A. M	Chlorure, hydroxyde, polonium volatilisé, composés non spécifiés	3,7E-11
	A. S	Pas de forme chimique particulière assignée	3,7E-11
Po-204	A. F		2,5E-10
	A. M		3,1E-10
	A. S		3,2E-10
Po-205	A. F		3,1E-11
	A. M		3,3E-11
	A. S		3,4E-11
Po-206	A. F		5,4E-9
	A. M		1,9E-8
	A. S		2,3E-8
Po-207	A. F		6,3E-11
	A. M		6,9E-11
	A. S		7,2E-11
Po-208	A. F		3,4E-7
	A. M		1,5E-6
	A. S		5,0E-6
Po-209	A. F		3,4E-7
	A. M		1,5E-6
	A. S		1,2E-5
Po-210	A. F		2,8E-7
	A. M		1,1E-6
	A. S		1,8E-6
Radium			
Ra-223	A. F	Nitrate	1,9E-7
	A. M	Composés non spécifiés	1,8E-6
	A. S	Pas de forme chimique particulière assignée	2,2E-6
Ra-224	A. F		1,2E-7
	A. M		9,1E-7

	A. S	1,1E-6	
Ra-225	A. F	5,9E-8	
	A. M	9,6E-7	
	A. S	1,3E-6	
Ra-226	A. F	1,6E-7	
	A. M	1,4E-6	
	A. S	1,3E-5	
Ra-227	A. F	1,9E-10	
	A. M	1,2E-10	
	A. S	2,7E-10	
Ra-228	A. F	4,1E-7	
	A. M	1,2E-6	
	A. S	2,2E-5	
Ra-230	A. F	8,9E-11	
	A. M	1,1E-10	
	A. S	1,1E-10	
Actinium			
Ac-224	A. F	Citrate	2,8E-8
	A. M	Chlorure, oxyde	4,1E-8
	A. S	Actinium associé avec des composés d'oxyde de plutonium	4,5E-8
Ac-225	A. F		8,9E-7
	A. M		1,8E-6
	A. S		2,1E-6
Ac-226	A. F		4,1E-7
	A. M		5,3E-7
	A. S		5,6E-7
Ac-227	A. F		3,2E-5
	A. M		2,4E-5
	A. S		6,5E-5
Ac-228	A. F		2,1E-9
	A. M		3,5E-9
	A. S		8,4E-9
Thorium			
Th-226	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée	2,9E-8
	A. M	Hydroxyde de thorium	5,5E-8
	A. S	Oxyde, composés non spécifiés	5,5E-8
	A. Spé.	Composés solubles dans	5,3E-8
			l'eau, y compris les chlorures, citrates, nitrates et sulfates, fluorure de thorium
Th-227	A. F		3,7E-7
	A. M		1,5E-6
	A. S		2,1E-6
	A. Spé.		1,7E-6
Th-228	A. F		1,7E-5
	A. M		9,0E-6
	A. S		2,3E-5
	A. Spé.		1,1E-5
Th-229	A. F		1,2E-4
	A. M		2,7E-5
	A. S		9,4E-5
	A. Spé.		3,4E-5
Th-230	A. F		3,4E-5
	A. M		7,3E-6
	A. S		1,5E-5
	A. Spé.		9,2E-6
Th-231	A. F		4,6E-11
	A. M		1,2E-10
	A. S		1,3E-10
	A. Spé.		1,2E-10
Th-232	A. F		4,0E-5
	A. M		8,2E-6
	A. S		5,4E-5
	A. Spé.		1,0E-5
Th-233	A. F		1,1E-11
	A. M		1,7E-11
	A. S		1,7E-11
	A. Spé.		1,6E-11
Th-234	A. F		1,9E-9
	A. M		2,3E-9
	A. S		2,9E-9
	A. Spé.		2,6E-9
Th-236	A. F		3,7E-11
	A. M		6,0E-11
	A. S		6,0E-11
	A. Spé.		5,8E-11
Protactinium			
Pa-227	A. F	Pas de forme chimique particulière	3,2E-8

			assignée	
	A. M	Hydroxyde	6,9E-8	
	A. S	Oxyde	7,0E-8	
	A. Spé.	Composés solubles dans l'eau, y compris les chlorures, citrates, nitrates et sulfates	6,6E-8	
Pa-228	A. F		2,3E-8	
	A. M		1,8E-8	
	A. S		3,6E-8	
	A. Spé.		2,0E-8	
Pa-229	A. F		5,2E-10	
	A. M		1,6E-9	
	A. S		1,9E-9	
	A. Spé.		1,7E-9	
Pa-230	A. F		2,7E-8	
	A. M		9,1E-8	
	A. S		1,4E-7	
	A. Spé.		1,0E-7	
Pa-231	A. F		1,0E-4	
	A. M		2,0E-5	
	A. S		4,6E-5	
	A. Spé.		2,5E-5	
Pa-232	A. F		4,9E-10	
	A. M		4,4E-10	
	A. S		3,8E-9	
	A. Spé.		4,8E-10	
Pa-233	A. F		7,1E-10	
	A. M		8,3E-10	
	A. S		1,0E-9	
	A. Spé.		9,3E-10	
Pa-234	A. F		1,1E-10	
	A. M		2,0E-10	
	A. S		2,0E-10	
	A. Spé.		1,9E-10	
Pa-235	A. F		1,2E-11	
	A. M		1,8E-11	
	A. S		1,8E-11	
	A. Spé.		1,8E-11	
Uranium				
U-230	A. F	Hexafluorure d'uranium, tributyl-phosphate d'uranyle	2,5E-7	
	A. M		Uranyl acetylacetone, uranium appauvri utilisé dans les pénétrateurs à énergie cinétique, uranium métallique vaporisé, composés non spécifiés	2,8E-6
	A. S		Pas de forme chimique particulière assignée	3,7E-6
	A. F/M		Nitrate d'uranyle, hydrate de peroxyde d'uranium, diuranate d'ammonium, trioxyde d'uranium	1,1E-6
	A. M/S		Dioxyde et octoxyde	3,6E-6
	A. Spé.		Aluminure d'uranium	3,7E-6
U-231	A. F			4,7E-11
	A. M			1,6E-10
	A. S			2,0E-10
	A. F/M			9,6E-11
	A. M/S			1,9E-10
	A. Spé.			1,9E-10
U-232	A. F			1,3E-6
	A. M			3,0E-6
	A. S			6,8E-5
	A. F/M			1,1E-6
	A. M/S			2,1E-5
	A. Spé.			7,4E-6
U-233	A. F			2,6E-7
	A. M			1,5E-6
	A. S			1,3E-5
	A. F/M			4,2E-7
	A. M/S			5,6E-6
	A. Spé.			3,1E-6

U-234	A. F	2,5E-7
	A. M	1,4E-6
	A. S	1,3E-5
	A. F/M	4,1E-7
	A. M/S	5,5E-6
	A. Spé.	3,0E-6
U-235	A. F	2,3E-7
	A. M	1,3E-6
	A. S	1,2E-5
	A. F/M	3,8E-7
	A. M/S	5,1E-6
	A. Spé.	2,8E-6
U-235m	A. F	6,9E-17
	A. M	6,0E-17
	A. S	6,0E-17
	A. F/M	6,0E-17
	A. M/S	6,0E-17
	A. Spé.	5,9E-17
U-236	A. F	2,4E-7
	A. M	1,3E-6
	A. S	1,2E-5
	A. F/M	3,8E-7
	A. M/S	5,2E-6
	A. Spé.	2,8E-6
U-237	A. F	1,1E-10
	A. M	4,1E-10
	A. S	4,8E-10
	A. F/M	2,4E-10
	A. M/S	4,8E-10
	A. Spé.	4,9E-10
U-238	A. F	2,2E-7
	A. M	1,2E-6
	A. S	1,2E-5
	A. F/M	3,6E-7
	A. M/S	4,8E-6
	A. Spé.	2,6E-6
U-239	A. F	1,6E-11
	A. M	1,9E-11
	A. S	1,9E-11
	A. F/M	1,8E-11
	A. M/S	1,9E-11
	A. Spé.	1,9E-11
U-240	A. F	2,0E-10
	A. M	3,0E-10
	A. S	3,2E-10

U-242	A. F/M	2,8E-10
	A. M/S	3,2E-10
	A. Spé.	3,2E-10
	A. F	2,9E-11
	A. M	3,1E-11
	A. S	3,1E-11
	A. F/M	3,1E-11
	A. M/S	3,1E-11
	A. Spé.	3,1E-11
Neptunium		
Np-232	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée
	A. M	Citrate et oxalate de neptunium
	A. S	Dioxyde de neptunium
	A. Spé.	Nitrate de neptunium
Np-233	A. F	8,7E-13
	A. M	1,1E-12
	A. S	1,1E-12
	A. Spé.	9,5E-13
Np-234	A. F	2,9E-10
	A. M	3,3E-10
	A. S	3,5E-10
	A. Spé.	3,0E-10
Np-235	A. F	3,1E-10
	A. M	1,6E-10
	A. S	3,0E-10
	A. Spé.	2,7E-10
Np-236	A. F	2,4E-6
	A. M	5,8E-7
	A. S	2,7E-6
	A. Spé.	1,8E-6
Np-236m	A. F	3,5E-9
	A. M	1,5E-9
	A. S	3,4E-9
	A. Spé.	2,9E-9
Np-237	A. F	1,3E-5
	A. M	4,3E-6
	A. S	1,4E-5
	A. Spé.	1,0E-5
Np-238	A. F	2,5E-9
	A. M	1,1E-9

	A. S	1,4E-9	Pu-235	A. F	cf. Pu-232 pour tous les types	8,4E-13
Np-239	A. Spé.	2,1E-9		A. M		8,4E-13
	A. F	1,4E-10		A. S		8,5E-13
	A. M	3,1E-10		A. Spé. N°1		8,5E-13
	A. S	3,5E-10		A. Spé. N°2		8,4E-13
Np-240	A. Spé.	2,0E-10		A. Spé. N°3		8,4E-13
	A. F	4,0E-11	Pu-236	A. F	cf. Pu-232 pour tous les types	4,1E-6
	A. M	5,9E-11		A. M		3,7E-6
	A. S	6,0E-11		A. S		7,8E-6
	A. Spé.	4,6E-11		A. Spé. N°1		1,0E-5
Np-241	A. F	1,1E-11		A. Spé. N°2		3,9E-6
	A. M	1,2E-11		A. Spé. N°3		4,2E-6
	A. S	1,2E-11	Pu-237	A. F	cf. Pu-232 pour tous les types	9,7E-11
	A. Spé.	1,1E-11		A. M		1,4E-10
Plutonium						
Pu-232	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée		A. S		1,7E-10
	A. M	Citrate de plutonium, tributyl phosphate de plutonium, chlorure de plutonium		A. Spé. N°1		1,7E-10
	A. S	Pas de forme chimique particulière assignée		A. Spé. N°2		1,1E-10
	A. Spé. N°1	Dioxyde de Pu-239, plutonium dans des oxydes mixtes		A. Spé. N°3		1,5E-10
	A. Spé. N°2	Dioxyde de plutonium sous forme de nanoparticules de 1 nanomètre	Pu-238	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée	1,8E-5
	A. Spé. N°3	Nitrate de plutonium		A. M	Citrate de plutonium, tributyl phosphate de plutonium, chlorure de plutonium	1,2E-5
Pu-234	A. F	cf. Pu-232 pour tous les types		A. S	Pas de forme chimique particulière assignée	1,7E-5
	A. M	6,9E-9		A. Spé. N°1	Dioxyde de Pu-238 sous forme de céramique	1,1E-5
	A. S	7,7E-9		A. Spé. N°2	Dioxyde de Pu-239, plutonium dans des oxydes mixtes	2,3E-5
	A. Spé. N°1	7,7E-9		A. Spé. N°3	Dioxyde de plutonium sous forme de nanoparticules	1,6E-5
	A. Spé. N°2	5,4E-9				
	A. Spé. N°3	7,0E-9				

		de	1	tous les types
		nanomètre		
Pu-239	A. Spé. N°4	Nitrate de plutonium	1,2E-5	A. M 1,3E-5
	A. Spé. N°5	Dioxyde de Pu-238 non sous forme de céramique	1,1E-5	A. S 1,7E-5
	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée	1,9E-5	A. Spé. N°1 2,4E-5
	A. M	Citrate de plutonium, tributyl phosphate de plutonium, chlorure de plutonium	1,4E-5	A. Spé. N°2 1,6E-5
	A. S	Pas de forme chimique particulière assignée	1,7E-5	A. Spé. N°3 1,2E-5
	A. Spé. N°1	Dioxyde de Pu-239, plutonium dans des oxydes mixtes	2,5E-5	A. F cf. Pu-232 pour tous les types 5,0E-11
	A. Spé. N°2	Dioxyde de plutonium sous forme de nanoparticules de 1 nanomètre	1,7E-5	A. M 5,1E-11
	A. Spé. N°3	Nitrate de plutonium	1,3E-5	A. S 5,2E-11
Pu-240	A. F	cf. Pu-232 pour tous les types	1,9E-5	A. Spé. N°1 5,3E-11
	A. M		1,4E-5	A. Spé. N°2 5,1E-11
	A. S		1,8E-5	A. Spé. N°3 5,1E-11
	A. Spé. N°1		2,5E-5	A. F cf. Pu-232 pour tous les types 1,8E-5
	A. Spé. N°2		1,7E-5	A. M 1,3E-5
	A. Spé. N°3		1,3E-5	A. S 1,6E-5
Pu-241	A. F	cf. Pu-232 pour tous les types	2,2E-7	A. Spé. N°1 2,3E-5
	A. M		1,3E-7	A. Spé. N°2 2,3E-10
	A. S		2,2E-7	A. Spé. N°3 2,2E-10
	A. Spé. N°1	cf. Pu-232 pour tous les types	4,4E-7	A. F cf. Pu-232 pour tous les types 2,1E-10
	A. Spé. N°2		1,9E-7	A. M 2,2E-10
	A. Spé. N°3		1,3E-5	A. S 2,3E-10
	A. F	cf. Pu-232 pour tous les types	2,2E-7	A. Spé. N°1 2,2E-10
	A. M		1,3E-7	A. Spé. N°2 2,2E-10
	A. S		2,2E-7	A. Spé. N°3 2,2E-10
	A. Spé. N°1	cf. Pu-232 pour tous les types	4,4E-7	A. F cf. Pu-232 pour tous les types 1,1E-9
	A. Spé. N°2		1,9E-7	A. M 1,6E-9
	A. Spé. N°3		1,1E-7	A. S 1,8E-9
Pu-242	A. F	cf. Pu-232 pour	1,9E-5	A. Spé. N°1 1,8E-9
				A. Spé. N°2 1,3E-9
				A. Spé. N°3 1,6E-9
				Américium
	Am-237	A. F	Citrate	1,9E-11
		A. M	Oxyde, chlorure	1,9E-11

	A. S	Américium associé à de l'oxyde de plutonium	1,9E-11		Am-246	A. F	6,3E-11	
	A. Spé.	Nitrate d'américium	1,9E-11			A. M	6,4E-11	
Am-238	A. F		5,1E-11			A. S	6,4E-11	
	A. M		4,0E-11			A. Spé.	6,3E-11	
	A. S		4,9E-11		Am-246m	A. F	2,2E-11	
Am-239	A. Spé.		4,5E-11			A. M	2,3E-11	
	A. F		1,0E-10			A. S	2,3E-11	
	A. M		1,1E-10		Am-247	A. Spé.	2,2E-11	
Am-240	A. S		1,1E-10			A. F	2,6E-11	
	A. Spé.		1,1E-10			A. M	2,6E-11	
	A. F		2,7E-10			A. S	2,6E-11	
	A. M		2,9E-10			A. Spé.	2,6E-11	
Am-241	A. S		3,0E-10		Curium			
	A. Spé.		2,8E-10		Cm-238	A. F	Citrate	1,4E-9
	A. F		1,1E-5			A. M	Pas de forme chimique particulière assignée	1,4E-9
	A. M		8,0E-6			A. S	Pas de forme chimique particulière assignée	1,4E-9
	A. S		1,7E-5			A. Spé.	Oxyde, nitrate et chlorure de curium	1,4E-9
Am-242	A. Spé.		9,7E-6		Cm-239	A. F		2,8E-11
	A. F		2,2E-9			A. M		3,0E-11
	A. M		4,7E-9			A. S		3,1E-11
	A. S		7,6E-9		Cm-240	A. Spé.		3,0E-11
	A. Spé.		3,4E-9			A. F		3,6E-7
Am-242m	A. F		1,1E-5			A. M		7,4E-7
	A. M		6,9E-6			A. S		9,9E-7
	A. S		1,5E-5		Cm-241	A. Spé.		5,7E-7
	A. Spé.		9,0E-6			A. F		5,4E-9
Am-243	A. F		1,1E-5			A. M		9,1E-9
	A. M		7,9E-6			A. S		1,3E-8
	A. S		1,6E-5		Cm-242	A. Spé.		7,4E-9
	A. Spé.		9,6E-6			A. F		7,0E-7
Am-244	A. F		6,4E-10			A. M		1,4E-6
	A. M		5,7E-10			A. S		2,3E-6
	A. S		9,7E-10			A. Spé.		1,0E-6
	A. Spé.		6,1E-10		Cm-243	A. F		8,4E-6
Am-244m	A. F		3,9E-11			A. M		6,4E-6
	A. M		3,5E-11			A. S		1,4E-5
	A. S		5,3E-11			A. Spé.		7,2E-6
	A. Spé.		3,7E-11		Cm-244	A. F		7,0E-6
Am-245	A. F		4,6E-11			A. M		5,7E-6
	A. M		4,6E-11					
	A. S		4,7E-11					
	A. Spé.		4,6E-11					

Cm-245	A. S	1,2E-5	Bk-248m	A. F	2,4E-9
	A. Spé.	6,1E-6		A. M	4,0E-9
	A. F	1,2E-5		A. S	7,9E-9
	A. M	8,1E-6		A. F	2,5E-8
	A. S	1,7E-5		A. M	1,5E-8
Cm-246	A. Spé.	9,5E-6	Bk-249	A. S	3,8E-8
	A. F	1,2E-5		A. F	2,2E-10
	A. M	8,1E-6		A. M	2,0E-10
	A. S	1,7E-5		A. S	3,9E-10
	A. Spé.	9,5E-6		Californium	
Cm-247	A. F	1,1E-5	Cf-244	A. F	Chlorure
	A. M	7,4E-6		A. M	Oxyde
	A. S	1,5E-5		A. S	Pas de forme chimique particulière assignée
	A. Spé.	8,8E-6	Cf-246	A. F	1,4E-7
	A. F	4,7E-5		A. M	2,0E-7
Cm-248	A. M	2,8E-5		A. S	2,2E-7
	A. S	5,1E-5	Cf-247	A. F	2,1E-11
	A. Spé.	3,6E-5		A. M	2,1E-11
	A. F	3,1E-11		A. S	2,3E-11
	A. M	3,0E-11	Cf-248	A. F	1,2E-6
Cm-249	A. S	3,3E-11		A. M	2,0E-6
	A. Spé.	3,0E-11		A. S	3,9E-6
	A. F	3,1E-11	Cf-249	A. F	1,1E-5
	A. M	3,0E-11		A. M	7,4E-6
	A. S	3,3E-11		A. S	1,8E-5
Cm-250	A. Spé.	2,5E-4	Cf-250	A. F	5,4E-6
	A. F	3,3E-4		A. M	4,7E-6
	A. M	1,9E-4		A. S	1,1E-5
	A. S	3,3E-4	Cf-251	A. F	1,1E-5
	A. Spé.	2,5E-4		A. M	7,5E-6
Cm-251	A. F	2,3E-11		A. S	1,8E-5
	A. M	2,3E-11	Cf-252	A. F	3,6E-6
	A. S	2,3E-11		A. M	4,0E-6
	A. Spé.	2,3E-11		A. S	8,1E-6
	A. F	2,3E-11	Cf-253	A. F	5,7E-8
Bk-245	A. M	2,3E-11		A. M	2,3E-7
	A. S	2,3E-11		A. S	3,3E-7
	A. Spé.	2,3E-11	Cf-254	A. F	5,8E-6
	A. F	4,2E-10		A. M	1,0E-5
	A. M	6,6E-10		A. S	1,3E-5
Bk-246	A. S	7,4E-10	Cf-255	A. F	3,4E-10
	A. F	2,0E-10		A. M	1,1E-9
	A. M	2,0E-10		A. S	1,4E-9
	A. S	2,2E-10			
	A. F	1,1E-5			
Bk-247	A. M	7,6E-6			
	A. S	1,7E-5			
	A. F	1,1E-5			
	A. M	7,6E-6			
	A. S	1,7E-5			

Einstenium			
Es-249	A. F	Chlorure	1,9E-10
	A. M	Nitrate	1,9E-10
	A. S	Pas de forme chimique particulière assignée	2,0E-10
Es-250	A. F		5,7E-10
	A. M		5,3E-10
	A. S		1,0E-9
Es-250m	A. F		1,2E-10
	A. M		1,0E-10
	A. S		2,3E-10
Es-251	A. F		7,2E-10
	A. M		9,1E-10
	A. S		1,0E-9
Es-253	A. F		2,5E-7
	A. M		6,1E-7
	A. S		7,3E-7
Es-254	A. F		1,1E-6
	A. M		1,9E-6
	A. S		3,7E-6
Es-254m	A. F		1,2E-7
	A. M		1,7E-7
	A. S		1,9E-7
Es-255	A. F		2,2E-7
	A. M		7,2E-7
	A. S		9,6E-7
Es-256	A. F		1,5E-8
	A. M		1,5E-8
	A. S		1,5E-8
Fermium			
Fm-251	A. F	Pas de forme chimique particulière assignée	1,2E-9
	A. M	Pas de forme chimique particulière assignée	1,3E-9
	A. S	Pas de forme chimique particulière assignée	1,3E-9
Fm-252	A. F		1,4E-7
	A. M		1,7E-7
	A. S		1,8E-7
Fm-253	A. F		3,4E-8
	A. M		8,5E-8
	A. S		1,0E-7
Fm-254	A. F		5,2E-8
	A. M		5,4E-8
	A. S		5,4E-8
Fm-255	A. F		1,2E-7
	A. M		1,4E-7
	A. S		1,5E-7
Fm-256	A. F		9,2E-8
	A. M		9,5E-8
	A. S		9,6E-8
Fm-257	A. F		7,1E-7
	A. M		1,8E-6
	A. S		3,0E-6

IRSN

INSTITUT
DE RADIOPROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE