

Radio nucléide	Valeur de A ₂ (en TBq)	Activité maximale pour un envoi en « colis excepté » en Bq	
		Sous forme gaz ou gaz/solide	Sous forme liquide
³ H	40	8.10 ¹¹	4.10 ⁹
¹⁴ C	3	3.10 ⁹	3.10 ⁸
²² Na	0,5	5.10 ⁸	5.10 ⁷
²⁴ Na	0,2	2.10 ⁸	2.10 ⁷
³² P	0,5	5.10 ⁸	1.10 ⁷
³³ P	1	1.10 ⁹	1.10 ⁸
³⁵ S	3	3.10 ⁹	3.10 ⁸
³⁶ Cl	0,6	6.10 ⁸	6.10 ⁷
⁴⁵ Ca	1	1.10 ⁹	1.10 ⁸
⁵¹ Cr	30	3.10 ¹⁰	3.10 ⁹
⁵⁵ Fe	40	4.10 ¹⁰	4.10 ⁹
⁵⁷ Co	10	1.10 ¹⁰	1.10 ⁹
⁵⁹ Fe	0,9	9.10 ⁸	9.10 ⁷
⁶⁰ Co	0,4	4.10 ⁸	4.10 ⁷
⁶³ Ni	30	3.10 ¹⁰	3.10 ⁹
⁹⁰ Sr	0,3	3.10 ⁸	3.10 ⁷
⁹⁰ Y	0,3	3.10 ⁸	3.10 ⁷
^{99m} Tc	4	4.10 ⁹	4.10 ⁸
¹⁰⁹ Cd	2	3.10 ⁹	3.10 ⁸
¹²⁵ I	3	2.10 ⁹	2.10 ⁸
¹³¹ I	0,7	7.10 ⁸	7.10 ⁷
¹³⁷ Cs	0,6	6.10 ⁸	6.10 ⁷
¹⁵² Eu	1	1.10 ⁹	1.10 ⁸
²²⁶ Ra	3.10 ⁻³	3.10 ⁶	3.10 ⁵
²³⁹ Pu	1.10 ⁻³	1.10 ⁶	1.10 ⁵
²⁴¹ Am	1.10 ⁻³	1.10 ⁶	1.10 ⁵
²⁵² Cf	2.10 ⁻³	2.10 ⁶	2.10 ⁵

Tableau 10 Valeurs seuils pour les radionucléides les plus utilisés

Rappel : la valeur maximale pour un envoi en « type A » est la valeur A₂ elle-même.

Cas des mélanges :

- Dans le cas d'un mélange de radionucléides dont l'identité et l'activité de chaque élément sont connues, la condition suivante s'applique au contenu radioactif d'un colis de type A :

$$\sum_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \sum_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1$$

où B(i) est l'activité du radionucléide « i » contenu sous forme spéciale et A₁(i) est la valeur de A₁ pour le radionucléide « i », C(j) est l'activité du radionucléide « j » contenu dans des matières autres que sous forme spéciale et A₂(j) est la valeur de A₂ pour le radionucléide « j ».

Dans ce cas, la valeur de A₁, de A₂, ou l'activité massique pour les matières exemptées, ou la limite d'activité pour un envoi exempté, est

Contenu	A ₁ (en TBq)	A ₂ (en TBq)	Activité massique pour les matières exemptées (Bq/g)	Limite d'activité pour un envoi exempté (Bq)
Présence avérée d'émetteurs bêta ou gamma uniquement	0,1	0,02	1.10 ¹	1.10 ⁴
Présence avérée d'émetteurs alpha uniquement	0,2	9.10 ⁻⁵	1.10 ⁻¹	1.10 ³
Pas de donnée disponible	0,001	9.10 ⁻⁵	1.10 ⁻¹	1.10 ³

Tableau 11 Valeurs limites pour radionucléides non-identifiés

obtenue comme suit :

$$X_m = \frac{1}{\sum_i \frac{f(i)}{X(i)}}$$

où f(i) est la fraction d'activité ou la fraction d'activité massique du radionucléide « i » dans le mélange et X(i) est la valeur appropriée de A₁, A₂ ou l'activité massique pour les matières exemptées ou la limite d'activité pour un envoi exempté, dans le cas du radionucléide « i ».

Lorsqu'on connaît l'identité de chaque radionucléide, mais que l'activité de certains est inconnue, les formules précédentes s'appliquent en utilisant la valeur (de A₂ par exemple) la plus faible par rapport aux radionucléides connus du mélange.

- Pour les radionucléides ou pour les mélanges pour lesquels on ne dispose pas de données, les valeurs à utiliser sont présentées dans le **tableau 11** suivant.