

**ARRÊTÉ DU MINISTRE DE LA SANTÉ N° 919-01 DU 17
CHAABANE 1421 (14 NOVEMBRE 2000) FIXANT LES
VALEURS DES FACTEURS DE PONDÉRATION
RADIOLOGIQUE ET TISSULAIRE,**

LE MINISTRE DE LA SANTE,

Vu le décret n° 2-97-30 du 25 jourmada II 1418 (28 octobre 1997) pris pour l'application de la loi n° 005-71 du 21 chaabane 1391 (12 octobre 1971) relative à la protection contre les rayonnements ionisants, notamment son article 5 ;

Après avis de la commission nationale de protection radiologique réunie le 25 juillet 2000,

ARRETE :

ARTICLE PREMIER.

-Les valeurs du facteur de pondération radiologique utilisées en radioprotection pour évaluer les doses équivalentes sont fixées pour les différents types de rayonnements comme suit:

NATURE ET DOMAINE D'ÉNERGIE DU RAYONNEMENT	FACTEUR DE PONDÉRATION RADIOLOGIQUE W_R
Photons, toutes énergies	1
Electrons et muons, toutes énergies sauf les électrons Auger	1
Neutrons, énergie <10keV	5
10keV à 100keV	10
>100keV à 2MeV	20
>2MeV à 20MeV	10
>20MeV	5
Protons, autres que les protons de recul, énergie > 2Me V	5
Particules alpha, fragments de fission, noyaux lourds	20

Pour les électrons Auger reçus par l'ADN à partir des noyaux cellulaires, il faut tenir compte de considérations microdosimétriques particulières.

ARTICLE 2.

-Dans le cas des neutrons, le facteur de pondération radiologique W_R peut être calculé en utilisant la relation donnée en annexe de cet arrêté.

Pour les types et les énergies de rayonnements non indiqués au tableau de l'article premier ci-dessus, une valeur approchée de W_R est obtenue par utilisation de la méthode définie à l'annexe précitée.

ARTICLE 3.

-Les valeurs du facteur de pondération tissulaire utilisées en radioprotection sont fixées comme suit:

TISSU OU ORGANE	FACTEUR DE PONDERATION
Gonades	0.20
Moelle osseuse	0.12
Côlon	0.12
Poumon	0.12
Estomac	0.12
Vessie	0.05
Seins	0.05
Foie	0.05
Oesophage	0.05
Thyroïde	0.05
Peau	0.01
Surfaces osseuses	0.01
Autres	0.05

La rubrique « autres » comprend les glandes surrénales, le cerveau, la région extrathoracique, l'intestin grêle, les reins, les muscles, le pancréas, la rate, le thymus et l'utérus. Dans les cas exceptionnels où un seul de ces tissus ou organes reçoit une dose équivalente dépassant la plus élevée des doses à l'un quelconque des 12 tissus ou organes pour lesquels un facteur de pondération est spécifié, il y a lieu d'appliquer un facteur de pondération de 0,025 à ce tissu ou organe et un facteur de pondération de 0,025 à la dose moyenne reçue par le reste des tissus et organes définis ici.

ARTICLE 4 .

-Le présent arrêté sera publié au *Bulletin officiel*.

Rabat, le 17 chaabane 1421 (14 novembre 2000).

THAMI EL KHYARI,

ANNEXE À L'ARRÊTÉ DU MINISTRE DE LA SANTÉ FIXANT LES VALEURS DES FACTEURS DE PONDÉRATION RADIOLOGIQUE ET TISSULAIRE

1 -Dans le cas des neutrons, si on a besoin d'une fonction continue pour calculer le facteur de pondération radiologique W_R , on peut utiliser l'approximation suivante:

$$W_R = 5 + 17 \cdot e^{-(\ln(2E))^2/6}$$

où E est l'énergie des neutrons en MeV.

2 -Pour les rayonnements dont la nature ou l'énergie n'est pas indiquée au tableau figurant à l'article premier du présent arrêté, on considère que W_R est égal à Q à 10 mm de profondeur, dans une sphère de 30 cm de diamètre, constituée par un matériau équivalent au tissu mou d'une masse volumique de 1 gramme/cm³ et de composition en masse de 76,2% d'oxygène; 10,1% d'hydrogène; 11,1% de carbone et 2,6% d'azote:

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

où Q (L) est le facteur de qualité en fonction du transfert linéique d'énergie L défini à l'article 5 du décret susvisé n° 2-97-30, D la dose absorbée et DL la distribution de D dans L. Les relations Q en fonction de L sont données comme suit:

$$Q(L) = 1 \quad \text{pour } L \leq 10$$

$$Q(L) = 0.32 L^{-2.2} \quad \text{pour } 10 < L < 100$$

$$Q(L) = 300/\sqrt{L} \quad \text{pour } L \geq 100$$

où L est exprimé en KeV.μm⁻¹.