

II

(Actes dont la publication n'est pas une condition de leur applicabilité)

CONSEIL

DIRECTIVE DU CONSEIL

du 1^{er} juin 1976

fixant les normes de base révisées relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants

(76/579/Euratom)

LE CONSEIL DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES,

vu le traité instituant la Communauté européenne de l'énergie atomique, et notamment ses articles 31 et 32,

vu la proposition de la Commission établie après avis du groupe de personnalités désignées par le comité scientifique et technique parmi les experts scientifiques des États membres,

vu l'avis de l'Assemblée ⁽¹⁾,

vu l'avis du Comité économique et social ⁽²⁾,

considérant que le traité instituant la Communauté européenne de l'énergie atomique prescrit que les normes de base relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des radiations ionisantes, telles qu'elles sont prévues notamment à l'article 30, doivent être fixées en vue de mettre chaque État membre en mesure, conformément à l'article 33, d'établir les dispositions législatives, réglementaires et administratives propres à en assurer le respect, de prendre les mesures nécessaires en ce qui concerne l'enseignement, l'éducation

et la formation professionnelle et d'établir de telles dispositions en harmonie avec les dispositions applicables à cet égard dans les autres États membres ;

considérant que le Conseil a arrêté, le 2 février 1959, des directives fixant de telles normes de base ⁽³⁾, qui ont été modifiées en dernier lieu par la directive 66/45/Euratom ⁽⁴⁾ ;

considérant que l'intérêt d'une révision générale de ces directives est progressivement apparu tant à la lumière de l'évolution des connaissances scientifiques en matière de radioprotection qu'en raison de l'expérience pratique tirée de l'application de ces directives dans les législations nationales ;

considérant que la protection sanitaire des travailleurs et de la population exige que soit soumise à réglementation toute activité impliquant un danger résultant des rayonnements ionisants ;

considérant que les normes de base doivent être adaptées aux conditions d'emploi de l'énergie nucléaire et qu'elles varient selon qu'il s'agit de la sécurité individuelle des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants ou de la protection de la population ;

⁽¹⁾ JO n° C 40 du 8. 4. 1974, p. 12.

⁽²⁾ Avis rendu le 24. 5. 1973.

⁽³⁾ JO n° 11 du 20. 2. 1959, p. 221/59.

⁽⁴⁾ JO n° 216 du 26. 11. 1966, p. 3693/66.

considérant que la protection sanitaire des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants exige, d'une part, la mise en œuvre d'une organisation de la prévention de l'irradiation et de l'évaluation de l'irradiation et, d'autre part, une surveillance médicale adéquate ;

considérant que la protection sanitaire de la population implique un système de surveillance, d'inspection et d'intervention en cas d'accident,

A ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE :

TITRE PREMIER

DÉFINITIONS

Article premier

Pour l'application de la présente directive, les termes ci-après s'entendent de la manière suivante :

a) Termes physiques, grandeurs et unités

Les rayonnements ionisants sont des rayonnements composés de photons ou de particules capables de déterminer la formation d'ions directement ou indirectement.

L'activité (A) d'une quantité d'un radionucléide est le quotient de dN par dt où dN est le nombre de transformations nucléaires spontanées qui se produisent dans cette quantité pendant le temps dt .

$$A = \frac{dN}{dt}$$

Cette définition ne s'applique pas aux termes «activité» et «activités» figurant dans les articles 2, 3 et 4.

Le curie (Ci) est l'unité spéciale d'activité. Dans le système international d'unités, l'unité est la seconde à la puissance moins un: s^{-1} .

$$1 \text{ Ci} = 3,7 \times 10^{10} \text{ s}^{-1} \text{ (exactement)}$$

La dose absorbée (D) est le quotient de $d\bar{e}$ par dm où $d\bar{e}$ est l'énergie moyenne communiquée par les rayonnements ionisants à la matière dans un élément de volume dm la masse de matière contenue dans cet élément de volume.

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

Le rad (rd) est l'unité spéciale de dose absorbée. Dans le système international d'unités, l'unité utilisée est le joule par kilogramme ($J \text{ kg}^{-1}$).

$$1 \text{ rd} = 10^{-2} \text{ J kg}^{-1}$$

Le transfert d'énergie linéique ou le pouvoir de ralentissement linéique collisionnel restreint (L_A) de particules chargées dans un milieu est le quotient de dE par dl où dl est la distance parcourue par la particule et

dE la perte d'énergie moyenne due aux collisions lorsque les transferts d'énergie sont inférieurs à une valeur donnée Δ .

$$L_A = \left(\frac{dE}{dl} \right)_A$$

Pour les besoins de la radioprotection, toutes les énergies transférées sont retenues de telle sorte que

$$L_A \text{ devient } L_\infty$$

La fluence (de particules) (Φ) est le quotient de dN par da où dN est le nombre de particules qui pénètrent dans une sphère et da l'aire d'un grand cercle de cette sphère.

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

Le débit de fluence (φ) est le quotient de $d\Phi$ par dt où $d\Phi$ est la fluence de particules pendant le temps dt .

$$\varphi = \frac{d\Phi}{dt}$$

b) Termes radiologiques, biologiques et médicaux

L'irradiation est toute exposition de personnes à des rayonnements ionisants. On distingue :

- irradiation externe : irradiation résultant de sources situées en dehors de l'organisme ;
- irradiation interne : irradiation résultant de sources situées dans l'organisme ;
- irradiation totale : somme de l'irradiation externe et de l'irradiation interne.

L'exposition continue est une irradiation externe dans laquelle la source de rayonnements soumet l'organisme ou l'organe critique à une irradiation permanente dont l'intensité peut cependant varier dans le temps, ou une irradiation interne résultant d'une incorporation permanente dont l'importance peut cependant varier dans le temps.