

# Article R4452-1 du Code du travail - Rayonnements optiques artificiels

Date de mise à jour : 7 Février 2025

## Notre analyse

Cet article définit les notions de "rayonnements optiques", "rayonnements incohérents", "laser" etc. qui sont des notions utilisées dans le Chapitre II, Livre V, Titre IV, Quatrième partie du Code du travail qui traite de la prévention des risques d'exposition aux rayonnements optiques artificiels

## Article R4452-1 du Code du travail - Rayonnements optiques artificiels

Pour l'application du présent chapitre, on entend par :

1° Rayonnements optiques : tous les rayonnements électromagnétiques d'une longueur d'onde comprise entre 100 nanomètres et 1 millimètre. Le spectre des rayonnements optiques se subdivise en rayonnements ultraviolets, en rayonnements visibles et en rayonnements infrarouges :

a) Rayonnements ultraviolets : rayonnements optiques d'une longueur d'onde comprise entre 100 nanomètres et 400 nanomètres. Le domaine de l'ultraviolet se subdivise en rayonnements UVA (315-400 nanomètres), UVB (280-315 nanomètres) et UVC (100-280 nanomètres) ;

b) Rayonnements visibles : les rayonnements optiques d'une longueur d'onde comprise entre 380 nanomètres et 780 nanomètres ;

c) Rayonnements infrarouges : les rayonnements optiques d'une longueur d'onde comprise entre 780 nanomètres et 1 millimètre. Le domaine de l'infrarouge se subdivise en rayonnements IRA (780-1 400 nanomètres), IRB (1 400-3 000 nanomètres) et IRC (3 000 nanomètres - 1 millimètre) ;

2° Laser (amplification de lumière par une émission stimulée de rayonnements) : tout dispositif susceptible de produire ou d'amplifier des rayonnements électromagnétiques de longueur d'onde correspondant aux rayonnements optiques, essentiellement par le procédé de l'émission stimulée contrôlée ;

3° Rayonnements laser : les rayonnements optiques provenant d'un laser ;

4° Rayonnements incohérents : tous les rayonnements optiques autres que les rayonnements laser ;

5° Valeurs limites d'exposition : les valeurs limites du niveau d'exposition aux rayonnements optiques, fondées directement sur des effets avérés sur la santé et des considérations biologiques, dont le respect garantit que les travailleurs exposés à des sources artificielles de rayonnement optique sont protégés de tout effet nocif connu sur la santé ;

6° Éclairement énergétique (E) ou densité de puissance : puissance rayonnée incidente par superficie unitaire sur une surface, exprimée en watts par mètre carré ( $W \cdot m^{-2}$ ) ;

7° Exposition énergétique (H) : l'intégrale de l'éclairement énergétique par rapport au temps, exprimée en joules par mètre carré ( $J \cdot m^{-2}$ ) ;

8° Luminance énergétique (L) : le flux énergétique ou la puissance par unité d'angle solide et par unité de surface, exprimé en watts par mètre carré par stéradian ( $W \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}$ ) ;

9° Niveau : la combinaison d'éclairement énergétique, d'exposition énergétique et de luminance énergétique à laquelle est exposé un travailleur.

## Des outils utiles à la mise en oeuvre



Dossier – Rayonnements optiques – réglementation

[Cliquez ici pour accéder à cet outil](#)



Les rayonnements optiques artificiels - Les rayonnements, des sources de risques sous-estimées en entreprise

[Cliquez ici pour accéder à cet outil](#)