

La norme NBN EN 12464-1, norme de référence sur l'éclairage des lieux de travail intérieur, a fait l'objet d'une révision et une nouvelle édition a été publiée en octobre 2011. Cette norme porte une attention toute particulière au confort visuel. Celui-ci ne se définit maintenant plus uniquement sur la base d'un éclairement de la tâche à réaliser, mais prend en compte l'environnement en y imposant certaines exigences nouvelles.



# Révision de la norme sur l'éclairage des lieux de travail intérieurs

A. Deneyer, ir., chef du laboratoire  
Lumière et bâtiment, CSTC

Article rédigé dans le cadre de l'Antenne Normes 'Energie 2012', soutenue par le SPF Economie

La norme NBN EN 12464-1, orientée 'application', donne des informations et des recommandations sur le confort visuel et la qualité de l'éclairage. Aucune recommandation ni prescription relative aux luminaires ne s'y trouve renseignée, ces aspects étant traités dans les cahiers des charges, souvent en se référant à la norme NBN EN 60598-1 'Luminaires - Partie 1 : exigences générales et essais'.

Cette nouvelle édition de la norme permet aux concepteurs et prescripteurs de définir des **critères de confort visuel** plus objectifs pour les lieux de travail intérieur. Elle fixe des exigences au niveau de la tâche visuelle et de l'environnement. Celles-ci portent sur :

- l'éclairement à maintenir ( $E_m$ )
- l'uniformité ( $U_o$ )
- le taux d'éblouissement unifié limite ( $UGR_L$ )
- l'indice de rendu des couleurs ( $R_a$ ).

## Exigences relatives à l'éclairage des locaux scolaires

Zones à éclairer	Eclairement ( $E_m$ )	Uniformité ( $U_o$ )	Taux d'éblouissement unifié ( $UGR_L$ )	Indice de rendu des couleurs ( $R_a$ )
Zone de circulation	100 lx	0,4	25	80
Salle de classe	300 lx	0,6	19	80
Salle de classe pour adultes	500 lx	0,6	19	80
Salle de classe de musique	300 lx	0,6	19	80
Salle de dessin technique	750 lx	0,7	16	80
Réfectoire	200 lx	0,4	22	80

L'**éclairement à maintenir** ( $E_m$ ), exprimé en lux [lx], représente la quantité d'énergie lumineuse qui arrive en un point. Plus le niveau d'éclairement est élevé, plus l'occupant percevra de petits détails. Typiquement, des niveaux de 500 lx seront recommandés pour les bureaux. Dans les écoles, une différence sera faite entre les classes accueillant des enfants, où 300 lx seront recommandés, et les classes accueillant des adultes, où 500 lx seront imposés.

l'éblouissement est élevé. Typiquement, pour un point de vue donné, une valeur d'UGR inférieure à 16 correspond à un risque d'éblouissement très faible et une valeur supérieure à 28 à un éblouissement insupportable pour l'œil humain.

L'**indice de rendu des couleurs** ( $R_a$ ), chiffré entre 0 et 100, représente la capacité d'une couleur à apparaître 'vraie'. Plus la valeur de l'indice de rendu des couleurs est élevée, mieux les couleurs seront rendues. La valeur de recommandée est souvent de 80, sauf pour des applications particulières telles que les salles de cours de dessin et d'art, où il sera fixé à 90.

Ces recommandations doivent donc être prises en compte dès le stade de la conception afin d'opérer un choix judicieux des luminaires et de leur emplacement. Ces éléments doivent être clairement spécifiés dans les documents contractuels. ■

L'**uniformité** ( $U_o$ ), définie comme le rapport de l'éclairement minimum à l'éclairement moyen, est le reflet de l'homogénéité de l'éclairage. La valeur exigée est fonction de la tâche visuelle à exécuter. Typiquement, pour un bureau ou une salle de classe, elle sera fixée à 0,6.

Le **taux d'éblouissement unifié** ou *unified glare rating* (UGR) caractérise l'éblouissement d'une installation d'éclairage artificiel. Plus la valeur de l'UGR est élevée, plus



Eclairement et uniformité à maintenir dans une salle de classe

[www.cstc.be](http://www.cstc.be)

LES DOSSIERS DU CSTC 2012/3.16

La version intégrale de cet article, qui traite plus en détails des diverses exigences de la norme NBN EN 12464-1 et détaille les nouvelles notions introduites telles que l'éclairement cylindrique et le modelé, sera prochainement disponible sur notre site Internet.