

ÉCLAIRAGE URBAIN

Quelles lumières pour les seniors et malvoyants ?

En septembre 2010, au cours des Journées nationales de la lumière organisées à Tours, le Dr Cyril Chain⁽¹⁾ s'est appliqué à définir les spécificités de tout espace public accessible aux personnes âgées et/ou malvoyantes. Concernant l'acuité visuelle, plus on avance en âge, plus nous avons besoin d'une plus grande quantité de lumière pour conserver les mêmes performances visuelles. Mais ce besoin est-il compatible avec l'arsenal réglementaire qui, en imposant d'économiser l'énergie et de protéger le ciel nocturne, devient de plus en plus important... au risque de mener à des contradictions ?

(1) Chargé du domaine Éclairage au Certu, expert international pour le ministère de l'Ecologie et du Développement durable (MEDDTL), et président du CIE France.

Déjà, à la fin des années 90, la France comptait 1,7 million d'aveugles et malvoyants (3 % de la population) : 0,2 million d'aveugles ou de malvoyants profonds ; 1 million de malvoyants moyens ; un demi-million de malvoyants légers. Par ailleurs, entre 2005 et 2025 la population des plus de 65 ans aura bondi de plus de 36 %⁽¹⁾, le taux de malvoyants moyens augmentera donc considérablement dans le futur. Or une enquête de l'Insee montre que 53,6 % de ces derniers présentent une incapacité sévère de mobilité et de déplacement. « Une des missions de l'éclairage, qu'il soit extérieur ou intérieur, n'est-elle pas d'aider à la sécurisation des déplacements des personnes ? », interroge Cyril Chain.

C'est quoi la malvoyance ?

Il existe de nombreuses pathologies de l'œil, comme

la DMLA (dégénérescence maculaire liée à l'âge), le glaucome, la cataracte et d'autres dégénérescences rétinienne générant une large variété de troubles visuels qui « ne permet pas de trouver un consensus dans les réponses à apporter par l'éclairage », poursuit Cyril Chain. Hors pathologie spécifique, le système visuel évolue avec l'âge, entraînant une exigence de plus fort niveau lumineux et de contrastes plus élevés et plus marqués, ce qui peut influencer sur le choix de la taille des éléments pouvant contraster le mobilier urbain ou celle des polices de caractères utilisées pour l'information publique.

Nouveau dispositif réglementaire

Depuis la loi LME (loi de modernisation de l'économie) du 11 février 2005⁽²⁾, l'accessibilité de la voirie et du bâti fait l'objet d'un nouveau dispositif

BILBO
LA SOLUTION
PERFORMANTE
& ÉCONOMIQUE

Bilbo est la nouvelle solution d'éclairage proposée par Ludec, destinée au remplacement des traditionnelles boules lumineuses.

- Éclairage fonctionnel des voies secondaires
- Éclairage résidentiel et de lotissements
- Mise en valeur des parcs, squares & jardins

www.ludec.fr

Parc d'Activité des Chénies - Route de Traincoyes / Les Echets - 01706 Miribel cedex / Tél. : 04 72 26 26 70 / Fax : 04 72 26 26 89 / e-mail commercial@ludec.fr

seflux **LUDEC**

réglementaire qui, en terme fonctionnel, prend en compte les éclairages au niveau des cheminements et de leurs équipements, parties intégrantes des qualités générales des bâtiments. À titre indicatif, le Certu a alerté l'administration sur l'arrêté relatif aux ERP (établissements recevant du public), rappelant que le « plus de lumière » n'est pas une solution évidente, et a obtenu sa mise en révision.

Par ailleurs, si l'éclairage est temporisé, l'extinction doit être progressive. Enfin, si une détection de présence pilote l'installation, deux zones éclairées successives doivent se chevaucher.

Expérimentation lyonnaise

Créé il y a 5 années au sein du service Éclairage public de la ville de Lyon, dirigé par Antoine Bouchet, l'Atelier Lumière travaille à la cohérence des lumières urbaines. Dans ce contexte, il organise des « Evalum » (voir également page 21) donnant la parole aux usagers. L'une des premières expérimentations « lumière » de la ville de Lyon, menée en situation réelle, remonte à 2005 ; elle a permis d'interroger 77 Lyonnais, dont 66 malvoyants, dans une avenue et une rue résidentielles, en condition nocturne. À partir de leurs réponses, plusieurs points ont été mis en évidence :

- les installations d'éclairage testées n'éblouissent pas, sauf les encastrés au sol, par ailleurs proscrits puisque, éclairant du bas vers le haut, ils participent aux nuisances lumineuses ;
 - si un niveau lumineux de 7 lux moyen est jugé trop faible, 22 lux suffisent, ce qui correspond au niveau d'éclairage des nouvelles installations urbaines ; le doublement de ce niveau n'apporte pas d'amélioration dans l'aide au déplacement ;
 - le choix des sources est sans effet ;
 - le balisage lumineux n'est pas efficace parce qu'il n'est pas vu ;
 - le sur-éclairage des passages piétons n'a pas été jugé efficace.
- « Mais l'essentiel », souligne Cyril Chain qui a participé à cette



© AFE

expérimentation⁽³⁾, c'est le nécessaire contraste visuel pour détecter le mobilier urbain et visualiser une traversée piétonne ». Et de rappeler que ce contraste représente la perception d'une différence de lumière provenant de deux zones adjacentes de la scène visuelle. Exprimé par la différence de luminance entre la cible et son environnement immédiat ou son fond, il s'agit donc d'un contraste de luminance et non d'un contraste de couleur. La révision de la norme relative aux bandes d'éveil de vigilance (norme NF P 98-351), qui inclut, en plus du contraste tactile, des éléments de contraste visuel, a également contribué à mieux appréhender l'importance de ce dernier pour les malvoyants. Pour en définir les paramètres de grandeur, il a été tenu compte de la tâche de navigation (besoin de s'orienter, de détecter et d'identifier la bande d'éveil de vigilance), de la position de l'observateur et sa direction de regard (les malvoyants ne regardent pas dans la même direction que les bien voyants), des déficiences visuelles variées ainsi que des propositions de grandeur, déjà existantes, notamment à la CIE (Commission internationale de l'éclairage). ■

(1) Contre + 6,7 % pour l'ensemble de la population française.

(2) Et son volet pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées.

(3) Cette expérimentation scientifique a été menée avec le concours de l'ENTPE, du CNRS, d'Ingélux, d'EDF et du Certu, autour de la ville de Lyon à l'occasion de l'élaboration du Plan lumière 2.

ECLATEC, la vie, la ville, la nature



la vie, la ville, la nature



IMAGE LUMIERE LUMINAIRES
LUMINAIRES LED COLONNES ET
BORNES SOLUTIONS BOIS PRO-
JECTEURS ET ENCASTRES ECLAI-
RAGE AUTONOME SPECIALITES

