

Droit de réponse : Utilisation des LED pour les plafonniers dentaires, vraiment ?

Auteur: Mr J.M Kubler

L'utilisation des LED est en train de se généraliser, et l'effet de mode met le consommateur à l'écoute des sirènes de certains opérateurs du marché qui n'ont pas de scrupule à décliner des contre-vérités pour tenter de démontrer la « supériorité » usurpée de leur produit !

J'en ai relevé un certain nombre dans un article paru dans le supplément d'un titre dentaire du mois d'avril. Ces contrevérités patentées sont aisées à démontrer.

Pourquoi la directive européenne conserverait elle les tubes fluorescents s'ils avaient tous les défauts énoncés ?

- Contrairement à l'affirmation fautive de ce distributeur de plafonnier LED, un tube fluorescent ne commence certainement pas son déclin au bout de six mois. La consultation des notices techniques Philips, Osram ou autres grands fabricants attestent d'une durée de vie des tubes fluorescents nouvelle génération de l'ordre de 20.000 heures. Ce chiffre est à rapprocher de la durée de vie des LED (30 à 50.000 heures selon les produits), et à celle des lampes halogènes (2.000 heures max seulement). Bataille de chiffres qui ne doit pas faire oublier que le principal réside dans la performance lumineuse et la qualité de la lumière du plafonnier.
- Les traces de béryllium et de mercure dans les tubes fluorescents ne sont pas extrêmement dangereuses. Elles peuvent présenter un petit risque de pollution lors de leur destruction. C'est la raison pour laquelle les tubes doivent être collectés et recyclés en fin de vie... tout comme les lampes LED, bien présentes elles aussi sur le site du seul éco-organisme compétent Recylum. Pourquoi donc crier au loup ? Mieux vaudrait à cet égard adhérer à l'organisme en charge de la collecte et du recyclage des lampes usagées... ! Ce qui n'est le cas pour aucun fabricant d'éclairage dentaire, sauf Degré K qui respecte ses obligations depuis 2006.
- Les LED réduiraient de plus de 50 % (voire 90 % sic) la consommation d'énergie. C'est là encore faux. Le rendement, c'est à dire l'efficacité énergétique d'une lampe, se mesure en unité de lumière par Watt consommé (lumen = lm)/W. Les

« ampoules » à incandescence et halogènes produisent de l'ordre de 10 à 20 lm/Watt, les tubes fluorescents de 80 à 100 lm/W, les LED de 100 à 120 lm/W. La vérité est que l'économie est à ce jour, négligeable à nulle, entre les tubes et les LED.

Ces plafonniers LED bénéficieraient d'une « Certification sans risque »...

- Pourtant, les risques liés à la toxicité photobiologique du bleu et à la trop forte brillance des LED sont bien décrits par l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire) et longuement détaillés dans un autre article scientifique publié par des ophtalmologues et des spécialistes français (de INSERM, CSTB, CNRS, ANSES, universités et centres hospitaliers)
- L'étude « certifiante » évoquée par ce distributeur n'est pas disponible sur son site internet, ni auprès du CSTB. Impossible donc de vérifier si le test a porté sur les conditions réelles d'exercice des dentistes dont l'exposition chronique à cette lumière LED (fortement bleue et très brillante) constitue selon la Société Française d'Ophtalmologie un risque environnemental de DMLA.

Choix des teintes : non pertinence de l'indice de rendu de couleur de LED

La réalité est qu'il existe plusieurs indices de rendu de couleur, dont un nouveau (IRC9) inventé pour les LED qui ne peut pas être comparé à l'indice de rendu de couleur (IRC8) des tubes fluorescents.

La seule façon « correcte » d'identifier si une LED se prête au choix des teintes n'est donc pas la valeur de son IRC9, mais sa comparaison avec l'étalon de la lumière du jour D65(*). Or à ce jour, aucune LED 6500 K ne donne satisfaction à ce test pour cause d'excès de bleu et de déficits de vert.

Pour l'instant, et en matière de plafonnier dentaire, la LED reste nettement en deçà de la technologie « fluorescence », tant pour la problématique du choix des teintes que pour la sécurité des utilisateurs.

▷ LOLé3 DEGRÉ K

Design et performance ...

Tout en aluminium pur et dans un design délibérément séducteur et décalé, le nouveau scialytique de Degré K intègre le meilleur de la technologie LED. Si l'on est ébloui par son design et sa performance, nos yeux, quant à eux, ne le sont pas grâce aux LED blanc-neutre exemptes du pic de bleu, diffusées par des sys-



tèmes optiques. Totalement étanche à la poussière, il est évidemment désinfectable en surface. Parce qu'outre sa qualité d'éclairage et ses qualités d'asepsie, un scialytique se doit d'être beau, car, ne l'oublions pas, il est par définition dans l'axe du patient.



lolo

Lampe Opératoire à Led

modèle présenté sur Traveling, existe en version plafonnière et sur équipement

Le scialytique à LED : Design & Sécurité

Conçu selon les recommandations de l'ANSES, pour une totale sécurité d'usage :

1. LED 4300K exemptes du pic de bleu toxique ; ne polymérisent pas les composites
2. Eclairage puissant de la zone opératoire, conforme à la norme ISO 9680, sans ombre portée
3. Tout Aluminium, il allie noblesse et qualité du toucher.

degré K
www.degrek.com

4, rue de Jarente 75004 Paris | T: 01 71 18 18 64 | commercial@degrek.com



L'éclairage 3 en 1 : Design et Performance

Intégration en un même appareil :

1. de la lampe opératoire à LED blanc-neutre 4300K au spot sécurisé
2. de l'éclairage général Albédo en lumière du Nord 6500K IRC>98
3. de la fonction travelling pour la meilleure ergonomie

I See
Éclairage intégral