

TECHNOLOGIE LED

ATTENTION, DANGER

COMMENT BIEN CHOISIR SON SCIALYTIQUE ET SON PLAFONNIER ?



En 2005, la Commission européenne ordonnait l'abandon progressif des ampoules incandescentes et leur remplacement par des LED. Dans les cabinets dentaires, la nouvelle technologie s'est donc imposée (scialytiques, plafonniers, instruments rotatifs...). Des travaux menés par l'Inserm révèlent aujourd'hui ses risques pour la santé.

Nous passons près de 2 000 heures par an sous l'éclairage de nos cabinets, désormais principalement par LED. Mais ce type d'éclairage, plus écologique, peut s'avérer dangereux en raison de l'omniprésence de la lumière bleue (HEV) et de sa réflexion sur les dents. D'autant que certains fabricants mettent sur le marché des éclairages opératoires de qualité contestable. En effet, toutes les LED ne sont pas de même qualité, et beaucoup présentent un risque spécifique lié à un pic de bleu, trompant le réflexe pupillaire et exposant la rétine à une toxicité réelle. « La lumière bleue possède une courte longueur d'onde et produit donc

une plus grande quantité d'énergie, explique le Dr Guy Cerf, expert représentant l'ADF à l'AFNOR et à l'ISO. Ces longueurs d'onde bleues, de haute énergie visible (HEV), scintillent plus facilement que les longueurs d'onde plus faibles, ce qui provoque un éblouissement. Ceci peut réduire le contraste et affecter l'acuité visuelle. Des fatigues visuelles, des maux de tête, ainsi qu'une accélération du vieillissement de l'œil (DMLA, cataracte ou rétinite) peuvent alors être observés. »

Altération de la vision et dérégulations physiologiques

D'autre part, la répartition spectrale de la plupart de ces LED n'est pas équilibrée : certaines couleurs sont absentes de ce type d'éclairage. Or, si les proportions de couleurs ne sont pas similaires à celles de la lumière naturelle, cela peut engendrer une dérégulation des rythmes physiologiques (sommeil, vigilance, digestion, humeur...). La vision des couleurs étant indispensable dans le quotidien d'un chirurgien-dentiste, le problème des LED doit donc être porté par la profession, pour une modification rapide de la norme sur les éclairages opératoires.

« Pour vos plafonniers et scialytiques, préférez des éclairages LED à technologie biphosphore à moins de 5000 K, recommande le Dr Guy Cerf. Et si vous pouvez financièrement vous le permettre, optez pour des appareils à LED complexes, qui limitent au maximum les bleus HEV et dispensent un spectre de lumière le plus équilibré possible. »

De même, dans les salles de soin, ayez recours à des LED de température de couleur de 4500 à 5000 K (blanc neutre) ou des LED complexes reproduisant la lumière naturelle du jour. Pour les instruments rotatifs, utilisez des LED à 4500 K maximum. Évitez également d'utiliser les LED de vos loupes : elles sont à 6500 K, voire plus, donc nocives.

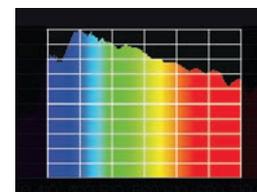
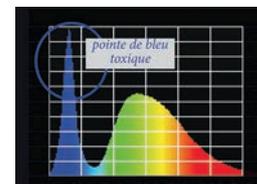


Fig. 1 : Spectre LED à 6 500 K
Fig. 2 : Spectre Lumière du jour