

Exit les scialytiques puissants !

Voir parfaitement bien, sans fatigue et sans risque



« Plus on a de lumière, mieux on voit » : cette affirmation totalement erronée incite les praticiens à s'équiper de scialytiques puissants et à négliger l'éclairage général de leur salle de soin.

La réalité est plutôt : « plus l'éclairage est puissant... plus on est ébloui » ! La course aux Lux, commercialement si facile, est malheureusement délétère pour le système visuel du praticien.

L'explication relève du simple bon sens et la solution pragmatique est compréhensible sans grandes connaissances en éclairage.

Le bon fonctionnement de notre appareil visuel se caractérise par :

- Une acuité visuelle maximum dès 1.000 lux, à l'âge de 20 ans (puis 3 à 5 fois plus seulement à 60 ans) ;
- sans fatigue en fin de journée ;
- avec un vieillissement normal lent et progressif.

Homo Sapiens est un animal diurne : un éclairage naturel confortable lui est indispensable.

Cela suppose que la lumière dans laquelle il évolue soit :

- **uniforme** : sans contraste et exempt de sources éblouissantes telles le soleil dans les yeux ou un ciel bleu intense ;
- d'un spectre **continu et équilibré**, avec toutes les couleurs visibles par notre œil dans des proportions quasi identiques.

Cette lumière, uniforme et au spectre équilibré, optimise notamment le fonctionnement :

- de notre organe visuel : parfaite vision de la couleur, des détails et des formes des objets observés ;
- de notre noyau suprachiasmatique, siège de notre horloge biologique.

Cette lumière naturelle idéale a été normalisée par la norme CIE/ISO qui a défini l'étalon D65, tel qu'une « Lumière d'un ciel au nord, sous nos latitudes, contenant 3/5 de nuages blanc, au mois de septembre vers 10 h du matin. ». Sa description scientifique impose 2 conditions obligatoires : un spectre continu et équilibré et une température de couleur à 6500K. Ce qui signifie notamment que **la valeur de 6500K prise isolément n'est absolument pas une lumière naturelle du jour D65.**

Imaginons un instant que votre lieu de pratique soit en pleine nature, dans un endroit agréablement éclairé par un temps plutôt beau et orienté de telle sorte que les rayons du soleil ne vous atteignent pas directement. À n'en pas douter vous pourriez exercer très confortablement votre art, au moins sur la face vestibulaire des dents du bloc antérieur (dentisterie esthétique), même avec cette intensité lumineuse modérée. Seul le fond de bouche demanderait un éclairage additionnel orientable pour compenser le peu de lumière pouvant entrer dans le fond de la cavité par la fenêtre étroite

qu'est l'ouverture de bouche. Un scialytique de puissance modérée aurait pour rôle de reproduire la lumière naturelle du jour en fond de bouche et d'effacer les ombres des instruments et des doigts.

À l'opposé de cette situation idéale, deux exemples parlants décrivent les situations critiques :

- 1/ la conduite de nuit, caractérisée par un fort éclairage du champ visuel central mais un éclairage quasi nul du champ visuel périphérique, qui nous provoque fatigue stress ;
- 2/ les marins pêcheurs – population statistiquement la plus atteinte par la DMLA et la cataracte – qui sont exposés à une lumière importante contenant beaucoup de bleu par réflexion de la surface de la mer.

Nous ne sommes pas prémunis contre l'éblouissement, qu'il provienne de contrastes ou de réflexions.

Transposé à la dentisterie, on comprend que s'équiper d'un scialytique superpuissant, c'est se mettre simultanément en situation de conduite de nuit à cause de l'importante différence de puissance entre la vision centrale et latérale, induisant stress et fatigue, et de marin pêcheur à cause de la réflexion de la lumière par des dents blanches, directement sur la macula avec toutes les conséquences possibles sur la fatigue et le vieillissement accéléré de l'œil, en particulier avec les LED très blanches utilisées en dentisterie, tant sur les scialytiques que dans les instruments ou les lampes de loupes.

Or, l'acuité visuelle maximale à 20 ans est atteinte dès 1.000lux. Non il ne manque pas un zéro... et encore moins deux !

Exit donc les scialytiques « super puissants », d'autant plus s'ils sont installés dans une salle de soin mal éclairée.

La nouvelle donne en ergonomie visuelle :

Il est impératif de prioriser l'éclairage général de la salle de soin et de le traiter en amont du choix des luminaires complémentaires que sont le scialytique, les LED des instruments et des loupes et la lampe à polymériser.

Le bon réflexe en médecine bucco-dentaire est ainsi de commencer par construire l'éclairage général de sa salle de soin afin d'optimiser la performance visuelle dans un confort parfait, avant de traiter les éclairages complémentaires :

→ Supprimer les contrastes :

-Éclairer toute la pièce uniformément, y compris le plafond.

Donc utiliser un plafonnier à forte part indirecte (+/-50%). Si nécessaire (pour une pièce de plus de 14m² ou plus de 3m de plafond, ou aux murs ou plafond sombres), le compléter par des luminaires direct-indirect complémentaires non éblouissants en 4000K.

-Réduire le contraste entre la tâche lumineuse du scialytique et son environnement immédiat. En pratique ne pas utiliser le scialytique à plus de 20 000 lux.

-Choisir un scialytique dont la tache lumineuse éclaire uniformément toute la bouche ouverte de haut en bas (+/-75 mm), la zone latérale de mouvement de la bouche du patient (+/-180 mm), sans différence d'intensité notable.

→ Supprimer les éblouissements par réflexion :

- Utiliser des luminaires non éblouissants, ni pour vous, ni pour le patient (surtout pas de „spots“).

- Choisir un sol et des plans de travail à faible indice de réflexion (par exemple gris).

- Réduire le plus possible la puissance du scialytique, des LED loupes/instruments.

→ Limiter le risque lié aux bleus HEV des LED :

-Pour les LED instrument et loupe, limiter la température de couleur à 4500K.

-Pour le scialytique, choisir un appareil en lumière naturelle confortable (spectre équilibré et puissance limitée). À défaut bannir les appareils puissants à lumière très blanche.

-Pour le plafonnier : privilégier un plafonnier en D65 „certifié“. À défaut un plafonnier à 5000 K maximum à indice de rendu de couleur supérieur à 90.

Résultats

La fatigue quotidienne et le risque lié aux bleus HEV seront notablement réduits, la qualité visuelle et choix de couleur nettement améliorés voire parfaits avec un D65, la qualité de votre travail sera accrue, et la programmation en fin de journée d'actes délicats rentrera dans le champ du possible.



ESTHÉTIQUE TRIBUNE

The World's Esthetic Newspaper · Édition Française

NOVEMBRE 2018 | VOL. 10, NO. 11

www.dental-tribune.fr

PLANÈTE DENTAIRE

Comme chaque année les meilleurs étudiants européens s'affrontent pour reconstruire une dent en composite Enamel Plus HRI (Bisico) lors du 14^e trophée Jules Allemand. Découvrez les stratifications de notre future consœur ! La relève est assurée.

► PAGE 34



CAS CLINIQUE

L'harmonie esthétique du visage est directement liée au sourire. L'injection de toxine botulinique représente un traitement d'appoint pour améliorer l'esthétique du sourire et peut être associée à une gingivectomie. Une étude de cas surprenante.

► PAGES 36 | 37



LUMIÈRE

Voir parfaitement bien, sans fatigue et sans risque ? Le bon réflexe en médecine bucco-dentaire est de commencer par construire l'éclairage général de sa salle de soin avant de traiter les éclairages complémentaires. Des conseils lumineux !

► PAGE 38



> Admira Fusion VOCO

Le premier matériau d'obturation à base de céramique arrive

Avec **Admira Fusion**, VOCO présente le premier matériau d'obturation universel à base de céramique au monde. Cette nouveauté a été rendue possible par l'association innovante de la technologie nanohybride éprouvée et de la technologie ORMOCER (« Organically Modified Ceramics »), mise au point conjointement avec l'institut Fraunhofer pour la recherche sur les silicates. La base chimique utilisée est l'oxyde de silicium, et ce, aussi bien pour les charges que pour la matrice de résine. Cette « *Pure Silicate Technology* » permet une rétraction à la polymérisation très faible avec



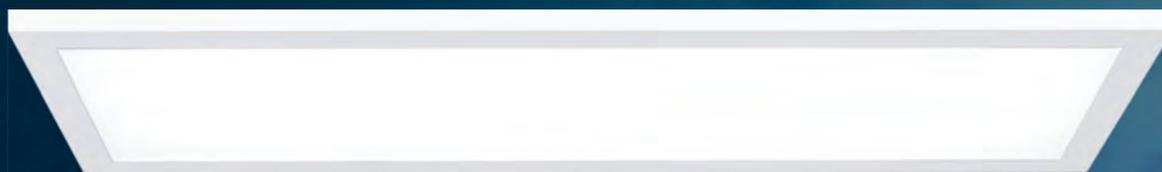
seulement 1,25% en volume et, par-là, un stress dû à la rétraction extrêmement faible par rapport à tous les principaux composites d'obturation sur le marché.

Grâce à l'emploi des ORMOCER (« Organically Modified Ceramics »), Admira Fusion est hautement biocompatible car il ne contient aucun des monomères classiques susceptibles d'être libérés à nouveau après polymérisation. Le matériau ORMOCER nanohybride photopolymérisable et opaque aux rayons X contient 84% en masse de charges inorganiques. Ses indications ? Elles sont nombreuses. On retiendra en particulier les obturations des classes I à V, les fonds de cavité des classes I et II, les reconstitutions de dents antérieures endommagées suite à un traumatisme, la fixation et la contention de dents branlantes, mais aussi les scellements de fissures étendues, la construction de moignons et la réalisation d'inlays. Ce matériau très homogène, offre un excellent confort de manipulation et est compatible avec tous les bondings conventionnels.

Le système d'obturation est complété par **Admira Fusion x-tra** qui, pour des paramètres physiques absolument identiques, permet des épaisseurs incrémentielles jusqu'à 4mm. Admira Fusion et Admira Fusion x-tra sont disponibles en seringues et en capsules pour une application directe.

- Albédo LEDd65 -

spectre certifié illuminant D65 - Métamérisme classe A



VOTRE EXPERTISE MÉRITE SA LUMIÈRE

⚙ ANTI-ECHEC

Spectre LED certifié D65 :

La perfection pour la reconnaissance de la couleur et la vision des formes, au fauteuil à toute heure de la journée

⚙ ANTI-TOXICITÉ

LED sécurisées Blue Control :

Ni toxicité du bleu, ni pré-polymérisation

⚙ ANTI-FATIGUE

Lumière du Nord :

Large part d'éclairage indirect, reproduction de la répartition confortable de la lumière naturelle au Nord, sans éblouissement

SPECTRE
D65
CERTIFIÉ

MÉTAMÉRISME
CLASSE A

D65
certification
complète :

répartition
spectrale

& chromaticité

Plafonniers à LED certifié illuminant CIE D65 pour salles de soins dentaires | Technologie exclusive LED complexes exemptes du pic de bleu toxique (HEV) | Éclairage direct/indirect, 1500 lux stabilisés | Luminance praticien 1825 / 3074 cd/m², UGR<13 | Normes européennes EN NF 12464-1 & EN62471 (sécurité photobiologique) | Swissmade | À installer à 210cm du sol dans le sens du fauteuil - lire attentivement les instructions de la notice.

Degré K | 4, rue de Jarente 75004 Paris | Tél.: 01 71 18 18 60 | degrek@degrek.com

degré[°]K