

Aménagement de bureaux, végétalisation et « hygiène de lumière »

À nouveau, dans le cadre du salon Workspace¹, Sedus, spécialiste du mobilier et sièges de bureaux², renouvelle un partenariat invitant Cadre Vert, spécialiste du design végétal d'intérieur³, et cette année Trilux, à participer à l'aménagement de son stand. Les trois partenaires y créeront une atmosphère de bien-être propice à la réussite et une approche centrée sur l'humain, avec pour Trilux, le concept d'éclairage HCL (Human Centric Lighting) dans le cadre d'une bonne « hygiène de lumière » déterminante pour la santé humaine.



© Trilux

Comme annoncé dans l'édito de cette présente édition, la SBA (Smart Buildings Alliance) et l'AFE (Association française de l'éclairage) ont collaboré à la rédaction de trois ouvrages consacrés à la rénovation de l'éclairage. « *Comment accélérer la transition digitale du parc immobilier et urbain ?* », se sont interrogés les rédacteurs.

« *La révolution LED représente une transition technologique majeure* », confirment-ils, et favorise, notamment, le développement du concept HCL (Human Centric Lighting). « *Ce concept est capable de générer un effet stimulant ou apaisant dans les environnements de bureaux* », ajoute Lionel Witkowski, président de Trilux France, qui a contribué à la rédaction des documents SBA/AFE.

À PROPOS DU RYTHME CIRCADIEN

Bien que subjectif, le confort visuel dépend de la quantité, de la qualité et de la distribution de la lumière. Un environnement visuel de bonne qualité procure, d'une part, un ressenti de confort, en réduisant signifi-

Lunexo, le luminaire en saillie ou suspendu de Trilux offre un éclairage dynamique qui s'adapte à l'âge et aux exigences individuelles des employés. La température de couleur est aussi modifiable.

cativement fatigue, maux de tête et irritation oculaire, et, d'autre part, une sensation de bien-être, une ambiance lumineuse agréable influençant nos émotions. « *Nous percevons également la lumière au niveau biologique car elle agit sur notre santé et en particulier, sur notre horloge interne qui contrôle notre rythme circadien* », rappelle Lionel Witkowski.

Le rythme circadien, qui s'étend sur environ 24 heures, permet à l'humain de s'adapter aux différents moments de la journée. Le matin, la lumière du jour augmente la sécrétion de cortisol (qui assure éveil et concentration) et stimule la formation de sérotonine (qui a un effet antidépresseur). À l'inverse, le soir, en l'absence de stimulus lumineux, l'organisme sécrète de la mélatonine (l'hormone du sommeil).

Dans un rythme circadien classique (non réglé), la sécrétion de mélatonine débute vers 18 heures (lors de la phase de relaxation), le cortisol atteint alors son niveau le plus bas. Quand la mélatonine atteint son maximum vers 3 heures du matin, la sécrétion de cortisol augmente peu à peu. La phase de réveil commence vers 6 heures du matin, lorsque le niveau de cortisol est plus important que celui de la mélatonine, et atteint son maximum vers 9 heures, ces phases étant cadencées par les cycles d'éveil et de sommeil du rythme circadien.

EFFICACE DANS LES BUREAUX

La dimension holistique représente l'enjeu de l'éclairage centré sur l'humain (HCL), l'intensité lumineuse et la teinte de la lumière naturelle (température de couleur) variant en fonction de l'heure de la journée, de la saison et de la position géographique, ces changements présentant une influence sur l'organisme humain.

L'éclairage HCL tire parti des effets non visuels de la lumière. Il suit les variations de la lumière naturelle et s'adapte en temps réel à la fois aux besoins spécifiques de l'utilisateur et au domaine d'application, ses solutions étant en mesure de recréer les variations de température de couleur et d'intensité lumineuse afin de synchroniser le cycle circadien de l'usager avec les phases veille/sommeil. D'autant plus que, dans les bureaux, les employés peu exposés à la lumière du jour sont soumis à de nombreux stimuli artificiels qui peuvent influencer leur horloge interne.

Capable de générer un effet stimulant ou apaisant, l'éclairage HCL se révèle ainsi particulièrement efficace dans les environnements de bureaux, une telle solution permettant de configurer un éclairage ciblé pour un open space, une salle de réunion ou un espace de détente avec la bonne température de couleur et d'adapter le scénario lumineux aux besoins des occupants. En-

Photos © Trilux



Dans ces bureaux où sont installés les luminaires BiCult de Trilux, la température de couleur et l'intensité lumineuse s'adaptent en fonction des besoins réels, de la lumière naturelle. Cet éclairage centré sur l'humain respecte le rythme circadien pour un meilleur confort visuel et bien-être au bureau.

fin, « l'éclairage sur-mesure assure des conditions de travail optimales, favorise la concentration, crée une atmosphère propice à la créativité et au bien-être, tout en permettant de maîtriser les coûts d'exploitation et de maintenance », conclut Lionel Witkowski.

Toutefois, l'éclairage n'est pas l'unique élément permettant d'améliorer les conditions de travail. L'agencement, la décoration et l'intégration d'éléments naturels jouent un rôle tout aussi important. Le choix judicieux du mobilier et de l'aménagement des espaces, tant en termes de fonctionnalité que de forme, contribue de manière essentielle au bien-être et à la performance. Indépendamment de meubles multifonctionnels permettant de transformer le bureau du Directeur en salle de réunion pendant ses déplacements fréquents, le choix des harmonies de couleurs a une influence directe sur la perception

de l'environnement qui pourra être « soft being » ou « urban living » selon l'image de marque, le style et l'activité de la société. Pour se convaincre de la pertinence de ces champs d'action, il suffit de consulter les études réalisées par le World Green Building Council⁴ dans le domaine de la santé et du bien-être dans des bâtiments peu énergivores et respectueux de l'environnement. ■

1. Workspace Expo, 10 au 12 mars 2020, Pavillon 1, Paris Porte de Versailles.
2. Sedus Stoll est une entreprise familiale, fondée en 1871, employant 900 personnes et fabriquant exclusivement en Allemagne.
3. Cadre Vert est une agence de décoration végétale d'intérieur, spécialisée dans l'agencement d'ambiances réalisées à partir de plantes stabilisées.
4. Ce réseau international rassemble les acteurs de la construction de 70 pays, engagés dans une démarche de transformation de l'environnement bâti pour le rendre plus sain et plus durable. Infos sur www.worldgbc.org.

Une exemplaire salle de marchés

Rue d'Antin, à Paris, où siège BNP Paribas, se situe l'une des plus grandes « Global Market » d'Europe. Dépourvue de lumière naturelle, la rénovation de l'éclairage de cette salle de marchés a porté sur l'installation de plus de 180 dalles LED circadiennes Azur fournies par LITED.

Dans la salle la salle des marchés de BNP Paribas, l'absence de lumière naturelle exposait les opérateurs, durant de nombreuses heures, à uniquement une lumière artificielle diffusée tout autant par leurs écrans que par les luminaires. Aussi, conscient du risque de perturbation des rythmes biologiques humains, l'établissement financier a décidé de faire installer des panneaux LED circadiens, combinant efficacité lumineuse et bien-être au travail, ces derniers reproduisant, tout au long de la journée, le cycle de la lumière naturelle bénéfique à la santé des collaborateurs.

SANS PIC BLEU

Mais ce n'est pas tout ! Afin d'offrir une lumière encore plus favorable à la santé visuelle des opérateurs, ces panneaux circadiens sont aussi constitués de LED sans pic de bleu. Il s'agit de la solution Daylite proposée par LITED (anciennement connue sous l'appellation « Blue Lite »), qui favorise un confort visuel optimal. Comment ? En éliminant le pic de bleu contenu dans les LED traditionnelles afin de limiter la fatigue oculaire et de ne pas perturber la production de mélatonine, l'hormone du sommeil, nécessaire à notre rythme veille/sommeil. ■

À PROPOS DE LA LUMIÈRE BLEUE

La lumière bleue, naturellement et partout présente autour de nous, règle nos cycles veille/sommeil en régulant notre sécrétion de mélatonine. Toutefois, celle émise par nos multiples écrans (smartphones, tablettes, ordinateurs portables) trompe notre perception. Elle envoie à notre cerveau un message « lumière du jour » et le maintien en mode éveil. « Elle pourrait même, à terme, endommager définitivement nos yeux en altérant le centre de la rétine », prévient Véronique Morin, en rappelant que ce risque, qui vaut pour le bureau, vaut aussi à l'école ou à la maison d'autant que le phénomène s'ajoute à une journée de « sursollicitation ». ■