

(F)

Lighting

The Edge



Étude de cas

The Edge Amsterdam

Éclairage de bureau



L'innovation est notre priorité et nous voulons que nos employés créent un environnement plus intuitif, confortable et productif.
Nous mettons aussi la barre haute en matière d'analyse de données, en donnant une nouvelle image de l'utilisation de l'espace de bureau. Nous prouvons ainsi que nous pouvons réduire les émissions carbone issues des constructions et créer un monde plus durable. »

Erik Ubels, directeur des systèmes d'information de Deloitte aux Pays-Bas



« The Edge » est un immeuble de bureaux à locataires multiples situé à Amsterdam. L'objectif de l'architecte était de créer un environnement intuitif, confortable et productif pour les employés, servant d'exemple en matière de conception architecturale durable des bâtiments dans le monde entier.

Inauguré en 2015, le bâtiment a obtenu le score exceptionnel de 98,36 %, le plus élevé jamais décerné à ce jour par le label BREEAM, la première norme de conception et d'évaluation au monde pour les bâtiments durables.

Un des aspects clés de la conception durable est l'éclairage connecté de Philips permettant aux employés de personnaliser l'éclairage et la température de leur espace de travail via une application smartphone. Le système fournit également des données sur les activités qui ont lieu dans l'espace de travail, ce qui contribue à réduire encore davantage l'empreinte carbone.

Faire la différence dans l'espace de travail

Babette Bouman, architecte chez Fokkema & Partners à Delft, aux Pays-Bas, était chargée de la conception intérieure de « The Edge ». Elle est convaincue que les technologies interactives innovantes et les concepts de travail dynamiques marquent la fin des bureaux tels que nous les connaissons. Selon elle, « si vous disposez d'un environnement professionnel dédié à une activité, vous pouvez choisir n'importe quel endroit pour vous assoir. Je pense que dans le bureau du futur, on trouvera des lieux de réunion, des cafétérias et des endroits pour rencontrer des collègues et collaborer avec eux. » Babette Bouman a mis ces idées en pratique à « The Edge », un bâtiment emblématique de 40 000 mètres carrés développé par OVG Real Estate. Il présente une multitude de fonctionnalités durables, notamment des panneaux solaires, un stockage d'énergie thermique en aquifère pour le chauffage et la climatisation, la collecte des eaux de pluie, ainsi qu'un impressionnant atrium de 15 étages avec éclairage et ventilation naturels.

En collaboration avec les principaux locataires, Deloitte et AKD, madame Bouman a eu les coudées franches pour concevoir l'environnement du bureau. Sa conception comprenait notamment des plans d'étages intelligents pour améliorer le confort et l'efficacité des employés, des espaces de travail flexibles et l'utilisation de matériaux respectueux de l'environnement. « Deloitte s'engage à utiliser et à analyser les données pour concevoir des environnements réceptifs et durables », elle explique : « Le concept de lieu de travail agile a trait à la flexibilité, tout comme ce système d'éclairage. Le système d'éclairage connecté et l'application personnalisée pour iPhone vous permettent de régler la température et d'adapter l'éclairage, en fonction de vos préférences du jour. Ainsi, si le soleil brille, vous pouvez tout moduler afin de créer une atmosphère de travail plus confortable, où que vous soyez dans le bâtiment. »

L'intégration technologique

Philips Lighting a travaillé en étroite collaboration avec OVG et Deloitte sur un système d'éclairage connecté qui utilise des technologies de pointe afin d'améliorer la flexibilité des bureaux en open space. Il permet non seulement aux employés de personnaliser l'éclairage et la température de leur espace de travail à l'aide d'une application pour smartphone, mais il offre également aux gestionnaires des installations des données en temps réel sur les opérations et activités. Ces données aident les gestionnaires des installations à maximiser l'efficacité opérationnelle et à réduire l'empreinte carbone du bâtiment, tandis que les fonctions de personnalisation créent une expérience de premier ordre pour les employés. Les concepteurs avaient trois objectifs principaux pour le système d'éclairage connecté : une intégration harmonieuse avec l'ensemble du bâtiment, des solutions personnalisées à l'environnement unique de « The Edge », et des interfaces intelligentes permettant aux personnes de contrôler leur environnement.



L'éclairage connecté à « The Edge » - les chiffres



6,500 Luminaires sur 15 étages



3,000 Luminaires avec capteurs intégrés

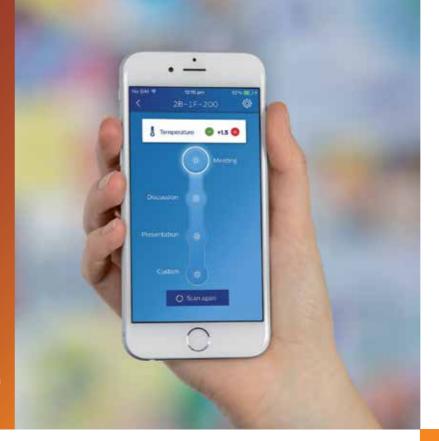


Commutateurs PoE pour la connectivité et l'alimentation



€100,000
Des économies d'énergie et 1,5 millions d'Euros

et 1,5 millions d'Euros d'économies en utilisation de l'espace sont attendues



Étude de cas

The Edge Amsterdam

Éclairage de bureau



Nous espérons que d'autres concepteurs suivront cette voie et cet effort pour créer des bâtiments innovants capables de rivaliser avec The Edge ».

Annemarie van Doorn, Directrice du Dutch Green Building Council

Une nouvelle architecture technique

Le système utilise presque 6 500 luminaires LED connectés pour créer une sorte de « plafond numérique » dans les 15 étages du bâtiment. Grâce aux capteurs intégrés à 3 000 de ces luminaires fonctionnant avec le logiciel de gestion de l'éclairage Philips Envision, le système collecte, stocke, partage et distribue les informations au sein de l'espace éclairé. Les gestionnaires des installations utilisent le logiciel pour visualiser et analyser ces données, suivre la consommation d'énergie et simplifier les opérations de maintenance. Le système utilise la technologie Powerover-Ethernet (PoE) pour connecter les luminaires de bureau au réseau informatique du bâtiment. Avec le PoE, les câbles Ethernet envoient l'alimentation électrique et les données aux luminaires, rendant le câblage électrique séparé inutile.



Les capteurs intégrés collectent les données anonymes sur l'occupation et la température de la pièce ; les données sont ensuite utilisées pour délivrer précisément l'éclairage, la chaleur, la climatisation et les ressources en nettoyage avec une efficacité énergétique maximale. Les niveaux d'éclairement, de chauffage, de climatisation et de nettoyage sont réduits dans les zones peu occupées pour économiser du temps, de l'argent et de l'énergie.

Ce que cela signifie

Les employés utilisent le système afin de créer un espace personnalisé. Par exemple, les luminaires connectés utilisent la communication par lumière visible (VLC ou Visible Light Communication) pour offrir des services aux employés dans l'espace éclairé. Le VLC transmet un code via le faisceau lumineux LED et la caméra du smartphone de l'employé reçoit ce code et enregistre sa position. Via une application pour smartphone concue par Philips, l'employé peut contrôler l'éclairage au-dessus d'un bureau spécifique, même dans un bureau en open space. Les employés utilisent également l'application pour régler l'éclairage et la température dans les salles de réunion. Les espaces de travail peuvent également être ponctuellement personnalisés afin d'adapter l'éclairage à une activité particulière.

Évidemment, l'éclairage LED est également connu pour sa faible consommation énergétique, les économies d'énergie sont donc là dès le départ. 100 000 € d'économies d'énergie et 1,5 million € d'économies en utilisation de l'espace sont attendues.

Un dernier mot...

Le système d'éclairage connecté Philips installé à « The Edge » est le premier système pleinement exploité à ce jour dans le monde.

En communiquant et en interagissant avec l'environnement, la vie au bureau devient une expérience immersive. Les employés personnalisent leur environnement, tout en faisant du bâtiment un espace de travail plus accueillant.

Le système fait preuve d'un leadership mondial en matière d'environnement professionnel aux pratiques durables, responsables et centrées sur l'humain, des valeurs partagées par OVG, Deloitte et Philips. Annemarie van Doorn, directrice du Dutch Green Building Council (Conseil du bâtiment durable hollandais), a déclaré : « OVG a créé un immeuble de bureaux exemplaire qui a jusqu'à présent surpassé tous les autres bâtiments évalués dans le monde entier. Nous espérons que d'autres concepteurs suivront cette voie et cet effort pour créer des bâtiments innovants capables de rivaliser avec « The Edge. »

« The Edge » marque la fin des bureaux tels que nous les connaissons, ce que semblent apprécier les employés et les gestionnaires des installations. « Nous sommes très contents du design et du concept, tout comme les locataires et les employés, » a déclaré madame Bouman. « Le bâtiment le prouve par lui-même. Vous sentez l'enthousiasme et vous voyez que tout le monde est content. Quand on voit les gens assis près du coin café, hors de leur espace de travail et toutes les fonctionnalités du bâtiment qui marchent vraiment bien, on peut dire que « The Edge » est jusqu'à présent une réussite. »

Un système intégré

Éclairage de bureau connecté Philips avec PowerBalance PoE et les luminaires LuxSpace PoE

Logiciel Envision

Philips Envision est une approche intégrée et de bout en bout des commandes d'éclairage avancées, de la mise en service et de la gestion. Envision Manager est une application logicielle multiutilisateur qui donne de la visibilité aux opérations du système d'éclairage et à la gestion énergétique. Elle offre un contrôle intégral, d'une simple lampe à l'éclairage d'un bâtiment de plusieurs étages. Ses puissantes fonctionnalités comprennent une programmation simple, une gestion de la maintenance périodique, des plans d'étage avec occupation en temps réel, et une analyse de la consommation d'énergie pour une efficacité améliorée.

Application de contrôle personnel (PCA)

Philips PCA est une application mobile disponible sur iOS et Android. Elle utilise les communications à lumière visible pour offrir un contrôle personnel des scènes d'éclairage et de la température de la pièce dans les espaces de travail individuels. La PCA permet la personnalisation, même dans les bureaux en open space, redonnant aux employés le contrôle de leur environnement professionnel.



The Edge Amsterdam

Éclairage de bureau



Dans le futur, les bâtiments ne seront pas simplement adaptés au climat mais ils absorberont également le carbone pour être bénéfiques à l'environnement et offriront en fait un surplus d'énergie ».

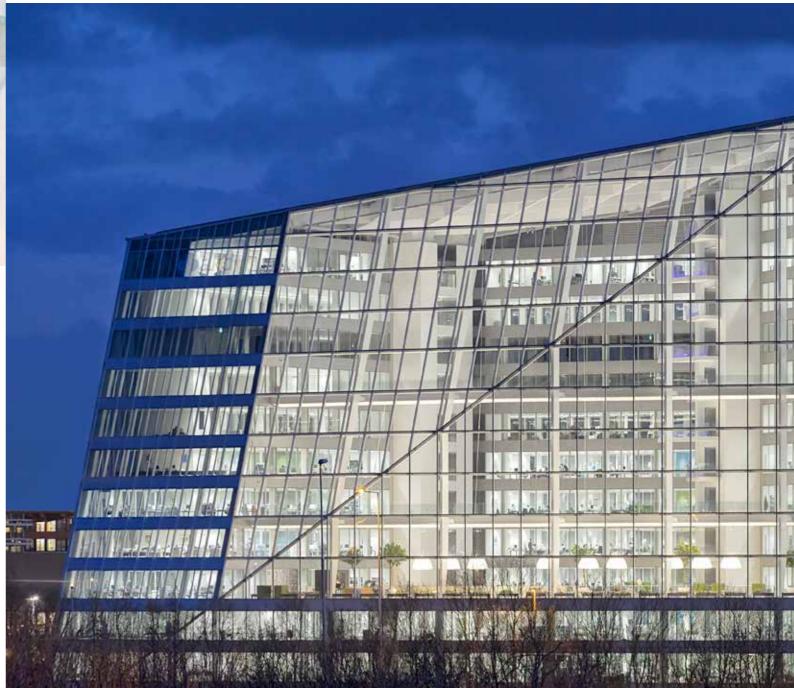
Jim Stolze, écrivain et entrepreneur





Les gens sont plus satisfaits par la qualité de la lumière et la quantité de lumière dont ils disposent. Tous les employés m'ont dit qu'ils ne veulent pas revenir en arrière, ce qui nous prouve que c'est une réussite ».

Frouwynke Dijkgraaf, Consultant en gestion immobilière chez Deloitte





Pour plus d'information www.philips.fr/connected-lighting

Philips France, Activité Lighting
33, rue de Verdun - BP 313
92156 SURESNES CEDEX
SAS au capital de 159 000 000 euros - RCS Nanterre 402 805 527
Décembre 2015 - Code 118887

Données sujettes à modifications

© 2015 Koninklijke Philips N.V.

Tous droits réservés. La reproduction partielle ou totale est interdite sans l'accord écrit préalable du titulaire du droit d'auteur. L'information présentée dans ce document ne participe d'aucun devis ou contrat. Elle est réputée être exacte et fiable et peut être modifiée sans notification. L'éditeur décline toute responsabilité à raison de son utilisation. Sa publication ne confère aucun droit d'utilisation sur un quelconque brevet ou autre titre de propriété industrielle ou intellectuelle quel qu'il soit.