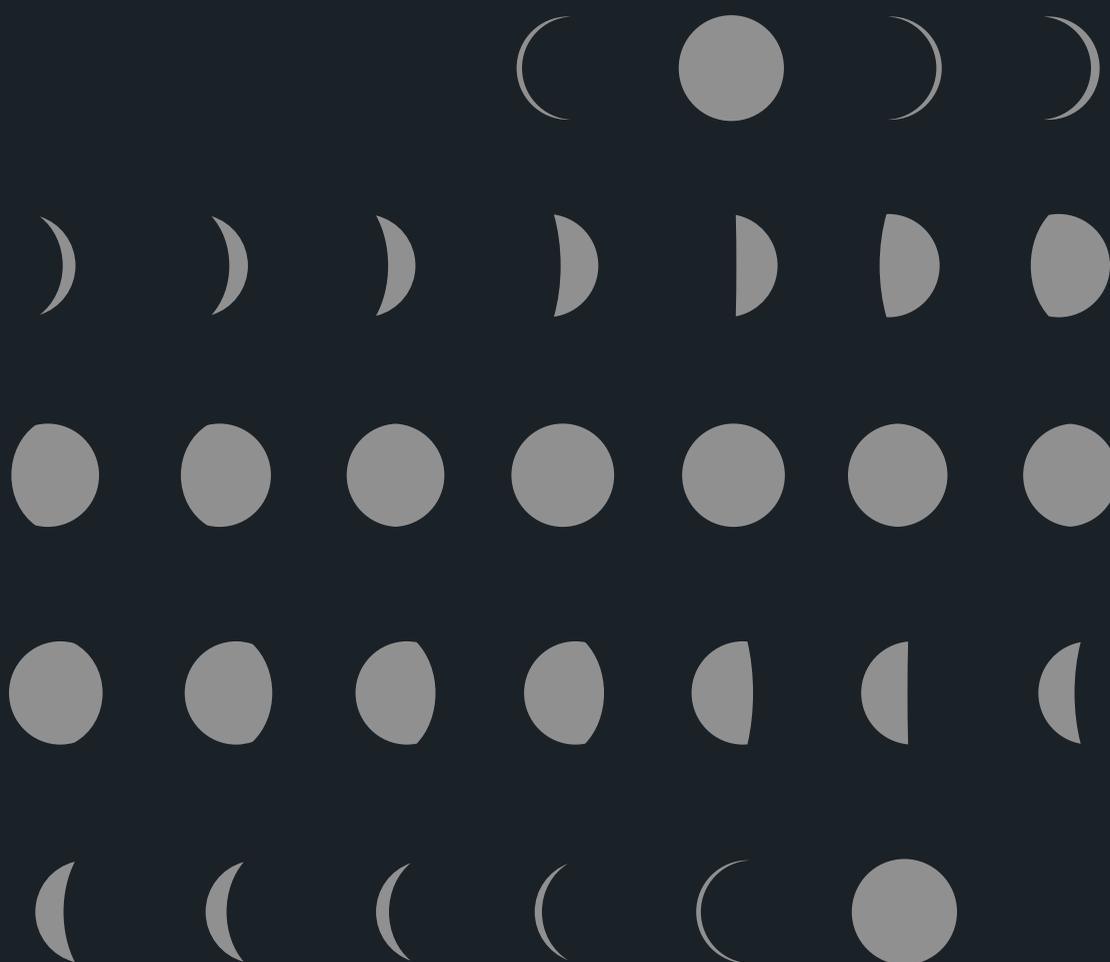


SIMES

SIMES
MAGAZINE
N. 02



«Design centré sur l'écologie pour une nouvelle culture de l'éclairage»

SIMES

Le contrôle de l'éclairage, la flexibilité, le confort et le développement durable sont les thèmes clés autour desquels Simes envisage l'éclairage de demain.

Avec l'arrivée des LED qui a bouleversé le monde de l'éclairage, nous n'aurions pas pu imaginer que l'électronique et la possibilité de contrôler l'éclairage ouvriraient la voie à une nouvelle révolution.

La digitalisation, associée à un soin de plus en plus important accordé à la protection de l'environnement, entraîne une sensibilisation indispensable et un passage d'une approche centrée sur l'humain à une approche centrée sur l'écologie.

Même dans le monde de l'éclairage, la limitation de notre impact sur notre planète et la gestion efficace et responsable des ressources deviennent des priorités.

La variation de l'intensité, l'utilisation de capteurs et la réduction des flux programmée constituent certaines des solutions disponibles grâce aux nouvelles technologies pour réduire la consommation et fournir de la lumière uniquement quand et là où cela est nécessaire.

La prévention de la dispersion de la lumière, en particulier vers le ciel, devient la priorité dans le cadre d'un design partagé et collectif destiné à réduire la pollution lumineuse du ciel nocturne.

L'utilisation d'optiques de confort pour éviter les perturbations visuelles et les reflets ainsi que le développement de solutions en blanc à intensité variable sont le fruit d'une culture ancrée dans le concept du bien-être personnel et du respect du rythme biologique.

Avec la première édition du Simes MAG, nous avons élaboré un nouvel alphabet, inspiré du concept du Point et de la Ligne sur Plan, pour encourager l'usage de nouvelles formes d'espace d'écriture par l'éclairage.

Avec cette deuxième édition, nous souhaitons nous projeter vers l'avenir et parler d'une culture de plus en plus présente et nécessaire à travers laquelle l'éclairage, en plus de remplir des fonctions spécifiques, joue désormais un rôle social essentiel.



*«Design centré sur l'écologie
pour une nouvelle culture de
l'éclairage»*

La lumière, la principale source de vie sur notre planète, a accompagné l'évolution de l'humanité depuis ses origines, en révolutionnant les aspects culturels, sociaux, artistiques et scientifiques.

Autour du feu, la première véritable forme de lumière contrôlée, l'humanité a constitué les premières communautés, a appris à cuisiner, à transmettre des valeurs et des traditions ; à découvrir l'inconnu comme une source permanente de découverte.

L'architecture, la littérature, les arts visuels, la science, tous ces domaines ont été influencés par cet incroyable instrument de connaissance et, en même temps, nous avons conçu nos villes autour de la capacité à contrôler la lumière, ce que la technologie a désormais rendu possible. Tout cela nous a conduit à un paradoxe : nous avons transformé la nuit en jour, altérant ainsi l'équilibre naturel qui a rendu possible notre long parcours d'évolution, au détriment de l'écosystème dans lequel nous vivons. Quel avenir est possible ?

Nous avons besoin d'une nouvelle approche, une nouvelle culture de l'éclairage pour repenser nos habitudes afin de limiter l'impact anthropique qui est désormais hors de contrôle.

Il est à présent temps de commencer un nouveau voyage.

Phase lunaire

L'étude de notre satellite naturel et de ses phases a ouvert la voie à la compréhension de notre système solaire.



Film "Metropolis", Fritz Lang, 1927

La préfiguration du futur monde de l'industrie et du travail est représentée par la magie de la lumière artificielle.



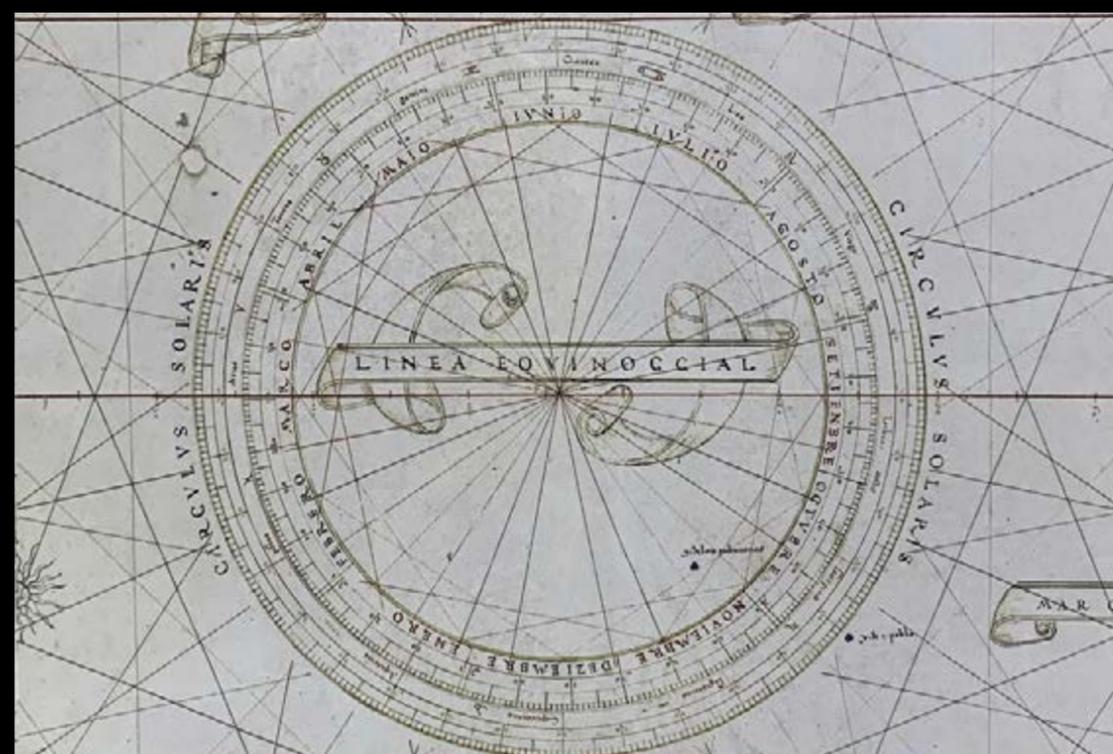
L'étoile polaire

L'observation des étoiles est le principal outil d'orientation pour la navigation en mer à grande échelle.



Planisfero Castiglioni, Diego Ribeiro di Siviglia, 1525

La carte nautique du monde connu permet de documenter visuellement les théories de la sphéricité de la Terre.



Phanteon, Agrippa, 27 b.C.

La coupole du Panthéon a été conçue pour marquer le passage des saisons et illuminer l'entrée de l'empereur à une période précise de l'année.



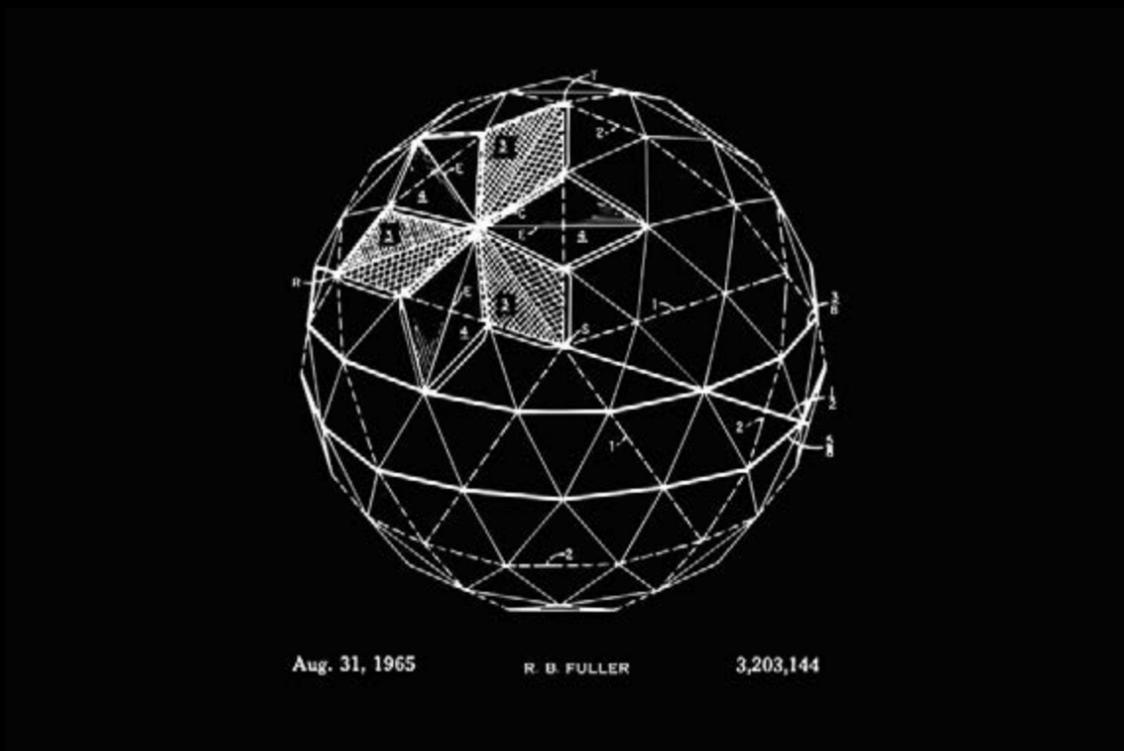
The Weather project, Olafur Eliasson, 2003

La lumière devient une œuvre d'art, qui sublime la signification archétypale.



Dôme géodésique, Buckminster Fuller, 1955

Le lien architectural avec la lumière est réalisé par la conception du premier dôme géodésique.



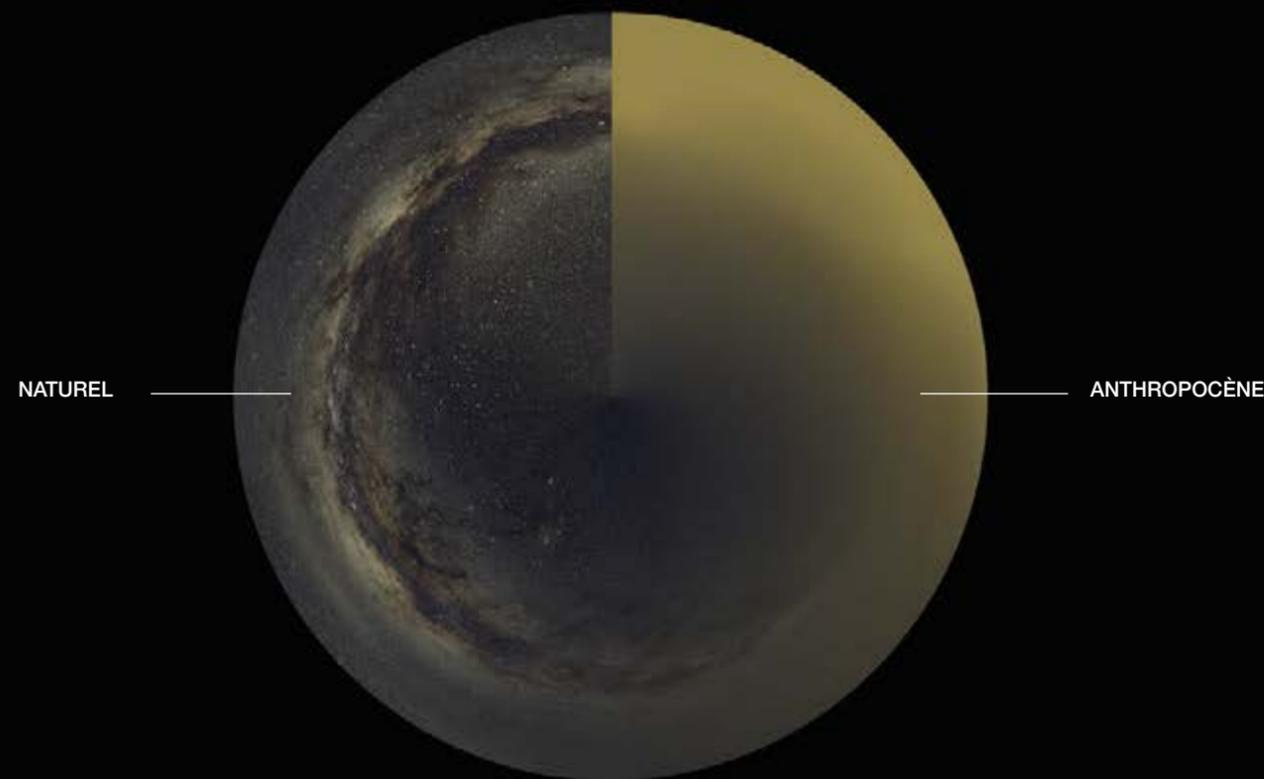
Light painting, Pablo Picasso, 1949-1955

Fasciné par cette nouvelle technique photographique, l'artiste a utilisé la lumière pour «peindre» dans le noir.



Skyglow

- 07 Excellent Site Ciel sombre
- 06 Site Ciel sombre
- 05 Ciel rural
- 04 Transition Banlieue / Rural
- 03 Ciel Banlieue
- 02 Site Banlieue lumineuse
- 01 Transition Ville / Banlieue
- 00 Ciel Ville / Centre-ville



Infographie illustrant l'impact de la pollution lumineuse sur notre capacité à observer les étoiles et d'autres objets dans le ciel nocturne (image : NOIRLab/NSF/ AURA, P. Marenfeld)

La représentation sphérique du phénomène du Skyglow souligne clairement l'expansion de l'impact anthropique de l'être humain sur la sphère céleste.

Éditorial

Dans son texte de 1971 «La conception pour le monde réel», le designer Viktor Papanek appelle à l'inclusivité, la justice sociale et le développement durable. Des problématiques qui sont devenues incontournables en matière de planification dans les domaines du design, de l'architecture et de l'urbanisme.

Le design n'est pas un simple moyen pour concevoir quelque chose, il s'agit d'un outil de transformation, d'analyse qui doit tenir compte et respecter des aspects sociaux, éthiques et écologiques. Le rôle du designer est donc également social, il doit agir comme un médiateur capable d'orienter les choix vers un design sensible et responsable, afin d'influencer ses interlocuteurs ou les potentiels décisionnaires afin d'initier des changements vers des solutions vertueuses.

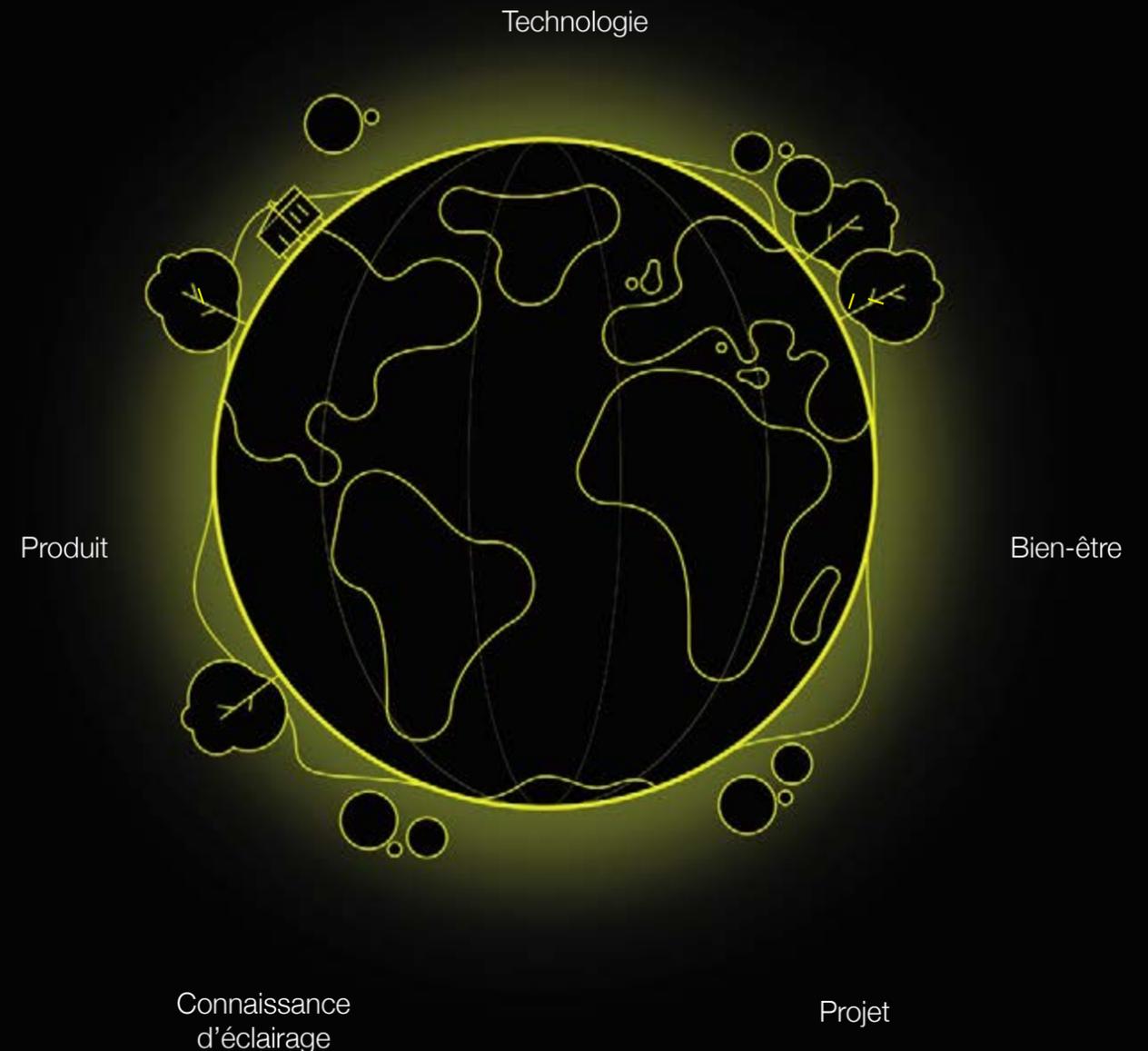
La conception pour et avec la lumière ne fuit pas ses responsabilités et aujourd'hui plus que jamais, l'approche d'un design écocentrique et écosystémique est devenue centrale afin de relever les défis qui nous attendent pour rééquilibrer une planète mise à l'épreuve par l'impact de l'activité humaine. Sur une courte période de temps, les êtres humains ont commencé à occuper une petite partie de la Terre, dans les villes. Nous savons qu'elles ont un rôle majeur à jouer dans l'avenir de notre planète, car elles sont responsables de 75 % des émissions de CO2 et accueillent désormais plus de 54 % de la population mondiale. Une dimension urbaine qui a perdu tout contact avec la campagne, qui a accumulé au fil du temps les excès et les mauvaises habitudes, et qui ne cesse de perturber, voire même de détruire, l'équilibre de la nature sous toutes ses formes.

Une approche multidisciplinaire, la collaboration et la synergie entre les entreprises, les designers, les chercheurs et les universités au niveau international deviennent donc essentielles. Le partage et le design participatif permettent désormais d'imaginer et de concrétiser des idées auparavant considérées comme étant impossibles. Ce que Bruno Munari a simplement défini comme «tout ce qui n'était pas là avant», nous pourrions appeler cela des «êves». Des actions qui ne sont plus singulières mais plurielles, en mesure d'analyser des modèles de développement afin d'innover selon les principes de la durabilité mondiale.

La lumière est un facteur vital, essentiel au bien-être, un élément indispensable de nos vies, ainsi qu'une composante fondamentale pour l'ensemble de l'écosystème de la planète. Kerem Asfuroglu, concepteur d'éclairage, nous le rappelle dans ces pages en nous expliquant à quel point la conception de l'éclairage pour des ciels sombres est désormais une priorité pour les grandes et les petites communautés, afin de rétablir l'équilibre entre nos zones urbaines de plus en plus densément peuplées et l'environnement.

Le rythme circadien a toujours façonné l'évolution de la vie sur notre planète. La clé pour rendre notre «espace de vie» durable est d'envisager l'architecture comme un élément en symbiose dans la relation entre l'être humain et la nature. L'architecte Giovanni Traverso, co-fondateur de Traverso-Vighy, nous montre comment il est possible de concevoir une architecture réversible, basée sur la lumière naturelle en dialogue avec la lumière artificielle, pour créer bien-être et équilibre dans les lieux de vie.

Dans le contexte actuel, dans lequel il est nécessaire de définir des méthodes de design pour nous orienter vers des stratégies à long terme, le domaine de la recherche et du développement devient un pilier essentiel pour une entreprise comme SIMES, qui a toujours eu le «rêve de la lumière» comme principe directeur. Les mots de l'équipe de R&D illustrent la manière dont la technologie matérielle et logicielle révolutionnent notre façon de concevoir l'éclairage, et démontrent à quel point la pluridisciplinarité est une valeur essentielle pour relever les défis et accomplir un rêve.

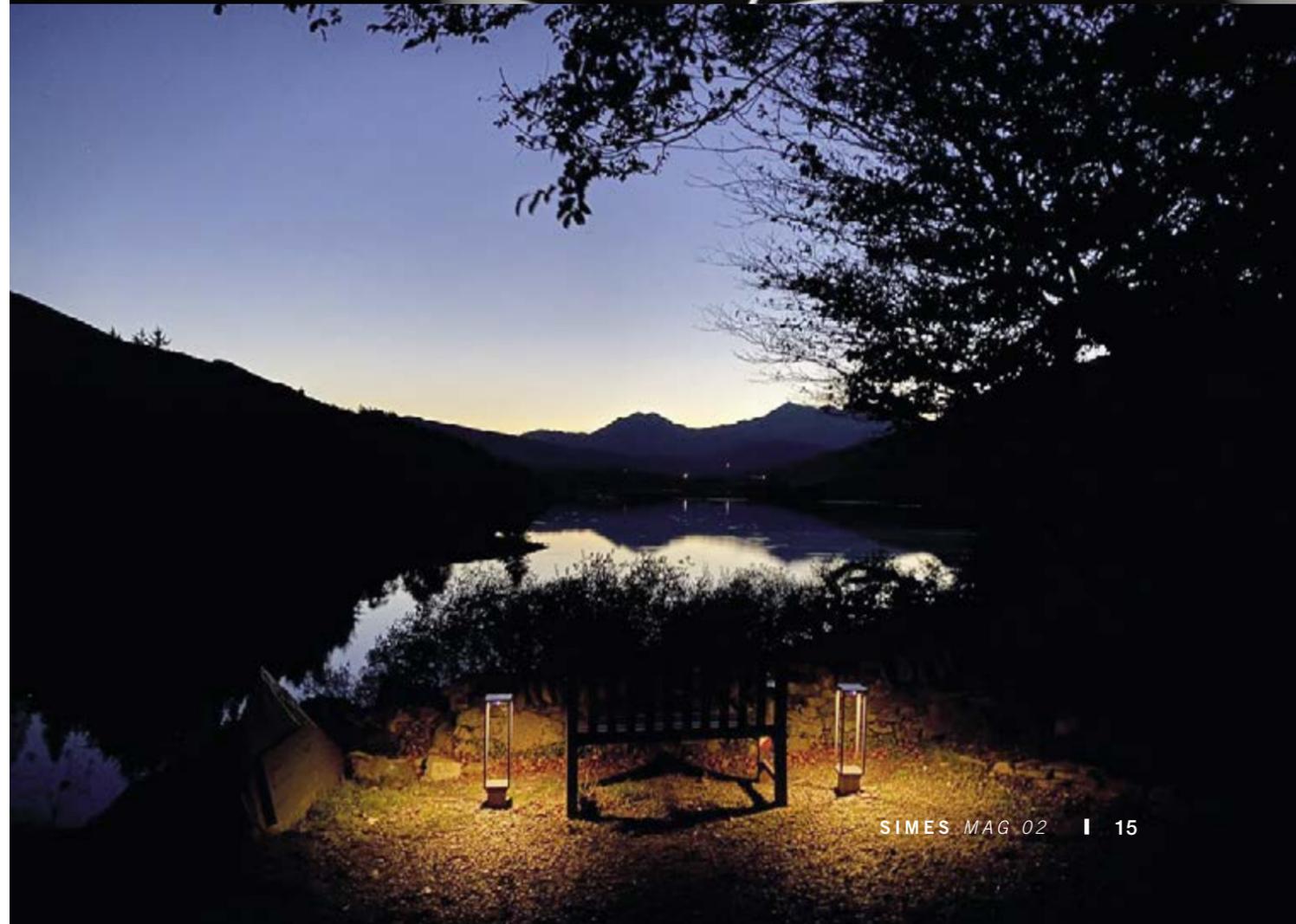


Concevoir avec et pour la communauté



Il est quasiment impossible d'observer le ciel étoilé dans les zones urbaines modernes, qu'elles soient grandes ou petites. Nous avons doucement transformé la nuit en jour. Nous devons donc envisager la conception de l'éclairage avec une approche à la fois écosystémique et éthique, comme un outil social pour impliquer les communautés et réduire notre impact sur la planète, en retrouvant un élément important que nous avons perdu: les étoiles.

Entretien avec Kerem Asfuroglu, concepteur d'éclairage, artiste graphique et fondateur de Dark Source London, RU - Wexford IE



D'où vient le mouvement du Ciel sombre, qu'est-ce que le Ciel sombre représente pour vous et qu'est-ce qui vous a conduit à vous intéresser à ce domaine ?

K.A. Le Ciel sombre a toujours été là, nous l'avons simplement caché sous de multiples couches de lumière et nous l'avons oublié. Bien que le mouvement soit bien plus diversifié à présent, les astronomes ont probablement été les premiers à attirer l'attention sur le problème croissant de la pollution lumineuse. L'idée derrière le mouvement du Ciel sombre est de gratter la couche de peinture pour retrouver la toile d'origine : la nuit naturelle. Cela représente des ciels et des paysages calmes, pas simplement le fait de pouvoir voir les étoiles. Ce mouvement préconise la protection de notre plus ancien héritage, la nuit véritable telle que nos ancêtres la connaissait jusque très récemment. L'avènement de l'éclairage nous a aidé à apprivoiser la nuit, qui n'a pas toujours été un environnement favorable pour nous les humains pendant la majeure partie de notre existence. Mais nous sommes à présent dans l'Anthropocène. Jamais dans notre histoire nous n'avons produit et consommé plus de lumière que nous le faisons aujourd'hui. Par conséquent, la pollution lumineuse s'accroît à une vitesse alarmante, ce qui affecte notre santé, la biodiversité nocturne et l'environnement, en altérant notre perception de la nuit, pas seulement le ciel nocturne. Maintenant que nous connaissons bien les effets négatifs de la pollution lumineuse, si nous n'agissons pas, nous choisissons consciemment de faire partie du problème. En tant que designer d'éclairage, il était important pour moi que notre profession reste en cohérence avec notre époque et aborde ces questions car nous jouons un rôle déterminant dans la façon dont l'éclairage est utilisé et perçu. La pollution lumineuse n'est pas seulement un problème environnemental, il s'agit aussi d'un problème culturel.

Comment le mouvement Ciel sombre a-t-il débuté ?

K.A. Le mouvement Ciel sombre a débuté par le fort intérêt des astronomes car la pollution lumineuse bloquait notre observation des étoiles, des galaxies lointaines et des planètes, empêchant ainsi d'améliorer notre compréhension du cosmos et de l'univers. Le mouvement a pris de l'importance ces dernières années, principalement parce que ces idées se sont alignées avec les inquiétudes des groupes pour la protection environnementale et la préservation de la biodiversité car nous sommes de plus en plus sensibilisés aux effets néfastes de la pollution lumineuse sur les plantes, les insectes et les pollinisateurs. Le déclin de la population d'insectes est fortement lié à la lumière artificielle de nuit. Plus nous avons compris l'impact de l'éclairage artificiel la nuit, plus ces groupes se sont réunis dans les mouvements des Cielles sombres ou «Anti pollution lumineuse».

La pollution lumineuse n'a jamais été aussi grave dans notre histoire, mais nous n'avons également jamais été aussi bien équipés pour gérer la pollution lumineuse. Nous connaissons son impact et nous savons comment l'éliminer, nous n'avons donc aucune excuse pour ne pas agir. L'un des points intéressants concernant la pollution lumineuse est que, parmi tous les types de pollutions, il s'agit

probablement du problème le plus facile à résoudre : il suffit d'éteindre et c'est réglé. Malheureusement, ce n'est pas possible avec les autres types de pollution.

Concevoir un éclairage pour l'obscurité. Cela peut paraître contradictoire. Quels sont les principes de base qui guident votre design et dans quelle mesure le contexte a-t-il une influence ?

K.A. Il y a assurément une contradiction dans le fait de concevoir de l'éclairage dans le but de préserver l'obscurité. L'obscurité est un grand mot et il y a un large spectre entre un espace bien éclairé et une obscurité absolue. Pour chaque projet, nous nous efforçons de trouver des solutions d'atténuation dans tous les domaines, tout en proposant une image visuelle intrigante dans l'obscurité. Cependant, nous ne sommes pas seulement guidés par l'esthétique visuelle, le rendu visuel final est le résultat de notre approche environnementale sans compromis. Il s'agit d'utiliser la lumière de façon aussi judicieuse et avec autant de parcimonie que possible pour obtenir un impact maximal et atteindre des objectifs conséquents en termes de réduction des émissions de CO2 et de la pollution lumineuse.

L'espace joue un rôle très important dans la définition du niveau de personnalisation du design, et dans la définition des aspects de la «toile sombre» que nous voulons montrer ou supprimer. L'emplacement géographique (latitude) et la nature de l'environnement sont aussi fondamentaux. Un contexte rural ou urbain donne des indications sur les conditions dans lesquelles une luminosité est trop forte ou trop faible. Même les termes que nous utilisons pour communiquer autour de la lumière comme «luminosité» et «obscurité» peuvent être très subjectifs du point de vue culturel et individuel. Les principes de base pour gérer la pollution lumineuse peuvent être résumés par la phrase suivante : «utiliser le bon éclairage, au bon moment, au bon endroit.» Pour résumer, cela implique d'utiliser des températures de couleur chaudes, d'orienter l'éclairage vers le bas, de ne pas laisser la lumière s'échapper au-dessus de la ligne d'horizon, de faire diminuer l'intensité de l'éclairage ou de l'éteindre lorsqu'il n'est pas nécessaire.

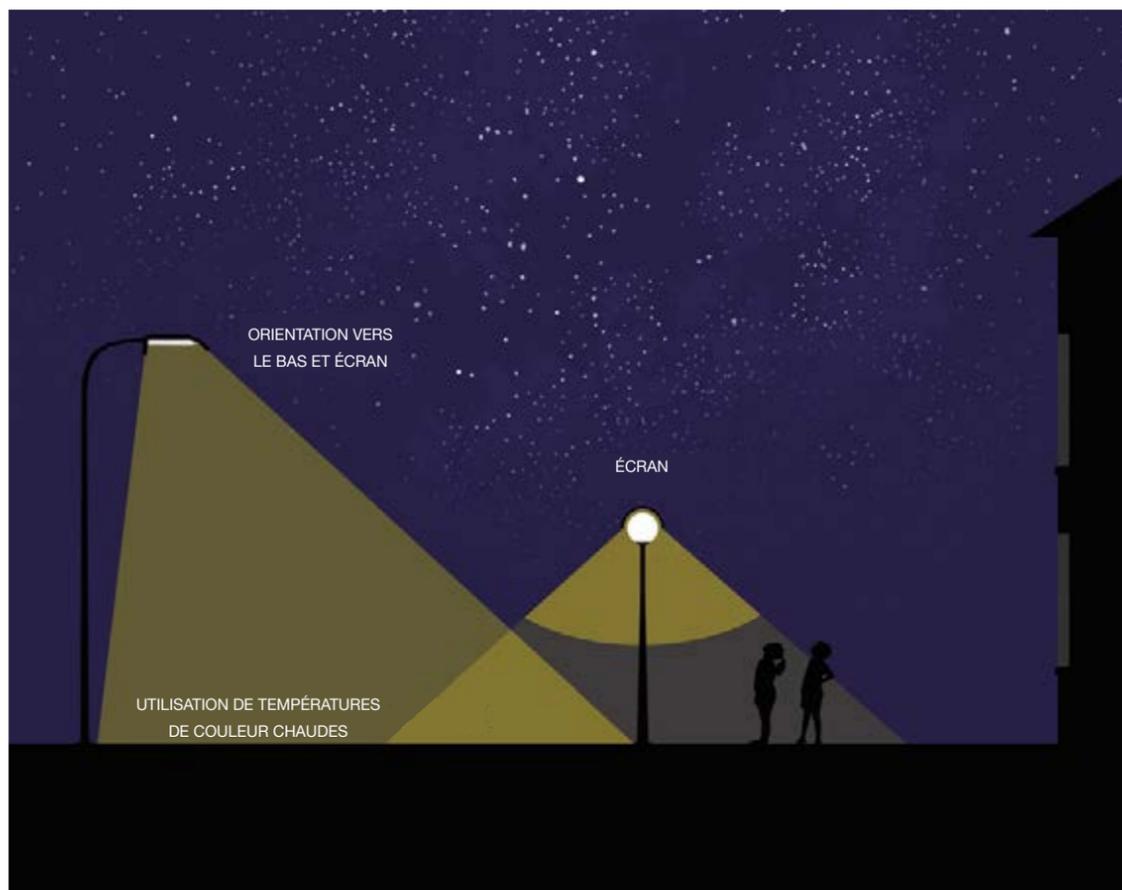
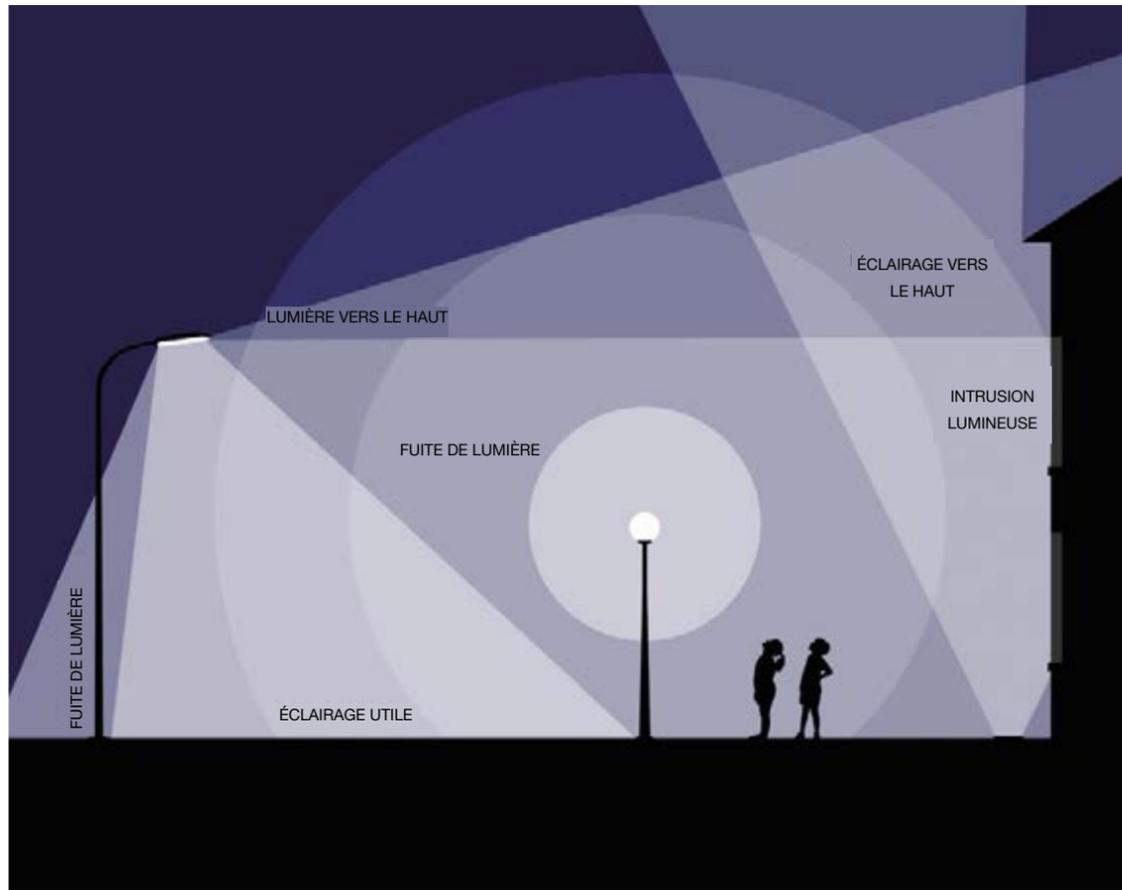
Si nous sommes dans un contexte lumineux dans lequel la lumière peut être emprunté dans l'environnement, nous essayons d'utiliser cela à notre avantage avec un éclairage aussi minime que possible. À l'inverse, si nous travaillons dans une obscurité totale, l'éclairage doit être utilisé de façon mesurée pour ne pas affecter l'environnement et la nature originelle du paysage nocturne dans cette zone et au-delà.

Zones rurales et petites communautés VS grandes villes et autorités ? Qui peut influencer qui ? Où peut-on commencer à concevoir différemment avec une autre approche ?

K.A. Il existe en effet de grandes différences entre les petites et grandes communautés, comme les villes et les villages. Selon qu'il s'agisse d'un village rural ou d'une ville urbaine, le succès et la dynamique du projet reposent souvent sur la communauté locale qui devient alors quelque chose de bien plus grand. Nous avons eu la chance de pouvoir travailler avec un vaste ensemble de communautés avec différentes



83 % de la population mondiale vit sous des ciels très pollués, ce qui l'empêche de voir le ciel nocturne.



«L'idée derrière le mouvement des CielS sombres est de gratter la peinture pour retrouver la toile d'origine: la nuit naturelle. Cela représente des ciels et paysages calmes, et pas seulement le fait de pouvoir observer les étoiles. Ce mouvement préconise la protection de notre plus ancien héritage, la nuit véritable telle que nos ancêtres la connaissait jusque très récemment.»

Kerem Asfuroglu

forces et faiblesses, et nous avons pu constater qu'il n'y a pas de solution universelle. Cependant, nous devons admettre que les accomplissements des petites communautés sont souvent négligés.

Un grand changement commence par de petites étapes. La popularité croissante de ce mouvement doit beaucoup aux petites communautés ou aux communautés rurales car elles ont beaucoup attiré l'attention sur ce mouvement en s'engageant pour la protection de leur ressource naturelle des ciels sombres. Cela a eu un impact sur les développements commerciaux à plus grande échelle, en les incitant à considérer les ciels sombres comme un point de vente unique dès le départ, plutôt que comme une arrière-pensée. Cependant, la réussite ultime de ce mouvement sera déterminée par le destin des grandes villes.

Il reste encore beaucoup de travail à faire pour démontrer que les zones urbaines peuvent aussi être équipées d'un éclairage respectueux de l'environnement. Alors que les communautés rurales sont davantage habituées à l'obscurité, cela peut rester un concept intimidant pour les habitants des villes. Il pourrait être judicieux pour les villes de commencer par faire la démonstration d'applications réussies avec une réduction de l'éclairage.

Est-ce plus facile de travailler avec de petites communautés ou de grandes villes ?

K.A. Les deux sont intéressants. Nous avons constaté que plus l'on implique les personnes, les entreprises et les autorités dans le processus de conception et de prise de décision, plus ils deviennent des acteurs influents qui assurent la longévité du projet. Avec mon expérience dans le travail avec les communautés, j'apprécie vraiment d'accomplir quelque chose d'important par une approche locale et collective, du bas vers le haut.

Pour créer un projet de Ciel sombre, il faut s'assurer qu'il sera durable et ce n'est possible que si les personnes se sentent impliquées dans le processus. Cela doit être leur œuvre, pas quelque chose qui leur a été imposé ou choisi pour eux derrière des portes fermées. Le mouvement du Ciel sombre repose essentiellement sur la collaboration à tous les niveaux.

Les petites communautés peuvent être agiles et rapides lorsqu'elles se définissent un objectif. Les autorités et municipalités de plus grandes tailles ont besoin de plus de temps car elles doivent gérer davantage d'aspects administratifs du fait d'un grand nombre d'acteurs concernés. Cependant, les grandes collectivités peuvent définir des objectifs à long terme et développer des projets très ambitieux avec un impact significatif. Il y a assurément des points positifs et négatifs des deux côtés et les deux sphères ne sont pas totalement séparées. Par exemple, nous avons collaboré étroitement avec la communauté de Presteigne et Norton pour créer la première communauté du Ciel sombre au Pays de Galles.

Le projet d'amélioration de l'éclairage a rencontré un franc succès car il a reçu un soutien total du conseil local et du conseil départemental.

Cela a incité le conseil du comté de Powy à envisager de déployer des modèles similaires dans tout le comté, montrant ainsi la voie à de nombreuses

autres communautés vers le choix de l'accréditation Ciel sombre.

Le plan Ciel sombre de Presteigne est un exemple de la façon dont une petite communauté peut se voir attribuer une agence et une plateforme pour transformer son environnement nocturne. Et pourtant, cela a eu un impact nettement plus vaste dans tout le Pays de Galles, un résultat qui n'était pas du tout prévu.

En parlant des acteurs et des projets, pouvez-vous nous citer un projet en particulier qui illustre cette perspective alternative pour un design d'éclairage écocentré ?

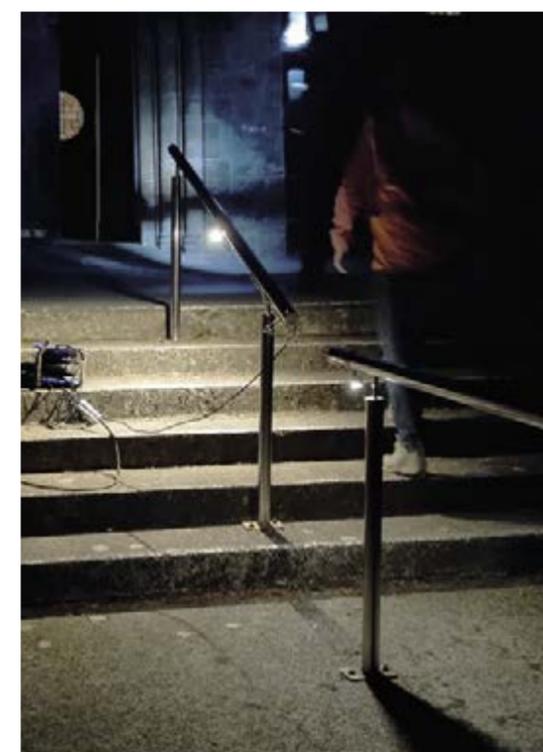
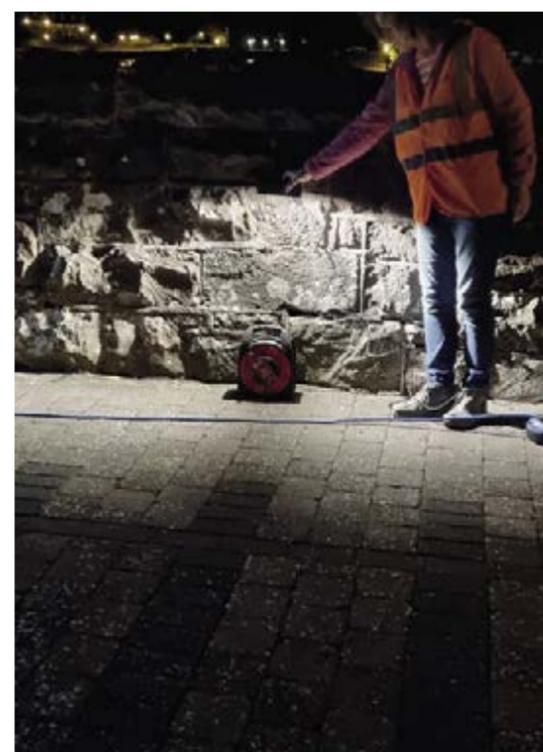
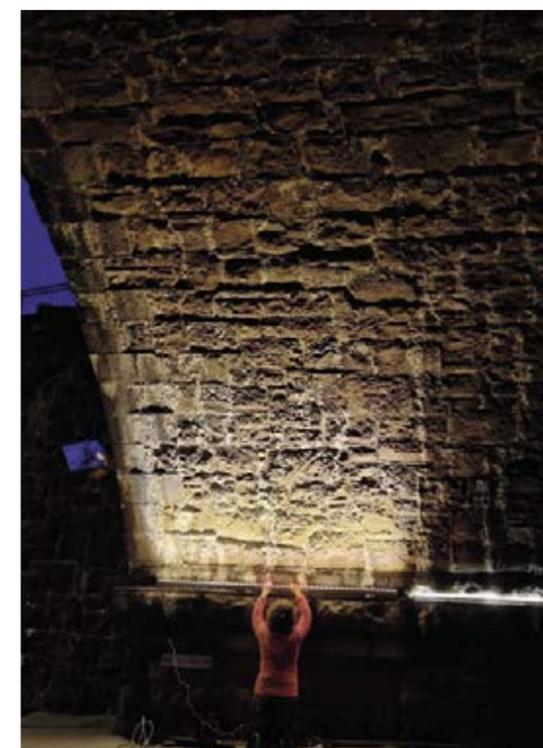
K.A. L'un de mes projets préférés est le plan de Ciel sombre de Newport, qui est située sur la côte ouest de l'Irlande dans le comté de Mayo. Le projet a été lancé dans le but d'éliminer la pollution lumineuse, source d'inquiétude croissante dans la région à cause de la proximité de la ville avec le parc Mayo Dark Sky, qui accueille une biodiversité nocturne riche mais sensible. En collaboration étroite avec la communauté locale, une proposition de concept d'éclairage architectural a été élaborée afin de continuer à mettre en valeur le bâtiment de l'église, mais en évitant la pollution lumineuse et tout en améliorant l'expérience de la vie nocturne pour les personnes comme pour la biodiversité.

L'église St Patrick est située à Newport, qui est une petite ville avec une grande ambition de devenir la première communauté Ciel sombre en Irlande. La communauté locale recherchait une solution de design pour gérer la pollution lumineuse provoquée par son architecture emblématique. Le projet a pour objectif de démontrer à quel point il est possible d'utiliser l'éclairage de façon judicieuse afin d'éliminer la pollution lumineuse et de protéger l'environnement tout en créant une image nocturne marquante. Ce projet innovant illustre l'efficacité de communautés de petite taille mais organisées pour agir sur le plan environnemental malgré le manque de ressources.

L'engagement de la communauté a été un aspect essentiel dans le développement du design, avec des activités allant de la participation aux tests d'éclairage jusqu'à l'installation des écrans anti-éblouissement sur place. L'opinion locale a été interrogée de façon dynamique dans le cadre de plusieurs consultations publiques afin de veiller à ce que le design de l'éclairage offre un équilibre sain entre les besoins des personnes et ceux de la biodiversité.

Le projet défend l'incarnation visuelle et physique d'une éthique environnementale par un usage réfléchi de l'éclairage dans une architecture respectée au niveau public comme une plateforme de communication. Le projet remet en question la croyance conventionnelle selon laquelle l'architecture doit être entièrement éclairée pour montrer son utilité ou communiquer sa valeur.

Il inverse la relation entre la lumière et l'obscurité en soulignant des éléments de l'architecture sélectionnés avec soin, tout en laissant des surfaces non éclairées en abondance pour offrir une toile solide et une mise en valeur puissante du bâtiment par rapport au ciel nocturne. L'éclairage vers le haut est utilisé uniquement là où les fuites de lumière peuvent être contenues dans des éléments



Les tests d'éclairage au sein de la communauté de Newport, en Irlande. Design : Kerem Asfuroglu



Illustration graphique du plan
d'éclairage pour la ville de Newport.
Design : Kerem Asfuroglu



Simulations graphiques des
zones d'intervention.
Design : Kerem Asfuroglu

architecturaux comme des niches et des cavités. Le rétroéclairage des fenêtres sur la façade ajoute de l'intérêt visuel en révélant le design des arches et des vitraux colorés. Toutes les autres fenêtres empruntent de la lumière à l'éclairage intérieur car elles ne sont pas éclairées activement. La possibilité de voir les fenêtres éclairées avec chaleur sous différents angles tout au long du projet était destinée à créer un éclat accueillant et bienveillant lorsque l'église est ouverte aux visiteurs.

Le précédent système d'éclairage était uniquement axé sur la verticalité de l'architecture par un éclairage intense excessif, tandis que le nouveau système visait à restructurer cette hiérarchie en équilibrant l'expérience verticale et horizontale. Par conséquent, la place de l'église a été considérée comme une extension de l'éclairage de la façade pour encourager les activités sociales après la tombée de la nuit. Cela a transformé le rôle nocturne de l'église, d'un lieu d'intérêt en une destination à visiter aussi bien pour les locaux que pour les visiteurs.

Le nouveau système d'éclairage, qui a entraîné une réduction de 2 tonnes de CO2 par an (y compris le remplacement des lampes à l'intérieur), a pour objectif de démontrer que même un projet d'éclairage de façade peut créer une image nocturne forte en utilisant la lumière de façon judicieuse. Du 2200K CCT (blanc chaud) a été utilisé tout au long du projet pour minimiser l'impact environnemental tout en offrant un résultat homogène, accueillant dans l'environnement du bâtiment.

Combien de temps faut-il pour finaliser un projet comme celui-ci ?

K.A. En général, il faut un certain temps pour y parvenir. Par exemple, il nous a fallu cinq ans pour mettre sur pied la première communauté Ciel sombre au Pays de Galles. Même avec les meilleures intentions, c'est un processus qui prend du temps pour atteindre son plein potentiel. Se précipiter dans le processus avant qu'un soutien solide et une feuille de route ne soient en place peut causer des problèmes plus tard. Le plan directeur Ciel sombre de Newport a commencé avant que nous ne soyons impliqués. Nous y travaillons depuis trois ans avec l'ambition de donner vie à la vision de la communauté. Les projets de cette envergure prennent du temps parce que la conception n'est pas la première étape. Le design est la manifestation finale et le résultat de toutes les conversations, interactions et consultations publiques que vous menez. Il faut cocher toutes les cases, non seulement de ce qui fonctionne le mieux pour l'architecture, mais aussi pour vos objectifs environnementaux et pour répondre aux attentes des gens. Plutôt qu'en tant que designers, nous agissons souvent comme communicants ou diplomates, essayant toujours de trouver le parfait équilibre entre les intérêts de toutes les parties prenantes. Il nous a fallu deux ans pour terminer la première phase de Newport, et j'imagine qu'il faudra encore deux à trois ans pour achever l'ensemble du projet. La qualité prend du temps.

Quel rôle les entreprises d'éclairage peuvent-elles jouer pour sensibiliser les communautés ? Comment peuvent-elles donner aux gens les moyens d'être des acteurs impliqués dans le changement ?

K.A. Il est clair que les particuliers et les entreprises peuvent jouer un rôle important dans la réduction de la pollution lumineuse. Les outils que nous utilisons en tant que concepteurs, les luminaires que nous spécifions et les fabricants avec lesquels nous travaillons définissent vraiment ce que nous pouvons fournir. Le Ciel sombre est une tendance croissante mais pas encore une sphère de méga-développement, donc les budgets peuvent être restreints mais les objectifs sont toujours ambitieux, ce qui est un défi professionnel. Il existe une demande claire pour des luminaires compatibles avec le ciel sombre, avec coupure complète, température de couleur chaude et contrôles adaptatifs, comme la variation d'intensité et la détection de présence. Je pense que le design de l'éclairage continuera d'évoluer à mesure que nous trouverons de meilleurs moyens de travailler avec moins. Trouver des moyens créatifs pour éviter de gaspiller la lumière et les matériaux fait déjà partie de la tendance et de la culture du design durable, qu'elle soit liée ou non au Ciel sombre. Nous devons déjà changer notre façon de faire pour être sûrs d'être responsables sur le plan environnemental. Il y a donc beaucoup de place pour les entreprises à s'impliquer dans ce mouvement, voir le potentiel et adapter leur approche.

Je pense que beaucoup peut être accompli si une approche favorable au ciel sombre est envisagée dès le départ, et non pas comme une réflexion ultérieure. Nous avons beaucoup à apprendre les uns des autres. Les individus ont beaucoup de potentiel et je pense que nous voyons de plus en plus qu'il s'agit de réunir les bonnes personnes, la bonne mentalité et les bonnes entreprises qui partagent les mêmes valeurs. Mon expérience auprès de différentes communautés a enrichi ma vision professionnelle. Je transmets ensuite ces connaissances à d'autres communautés, ce qui est une forme de pollinisation croisée. J'apprends autant des communautés avec lesquelles je travaille qu'elles apprennent de moi. C'est la nature du travail communautaire qui nous nourrit vraiment. Si vous prenez soin des gens, les gens prendront soin de vous.

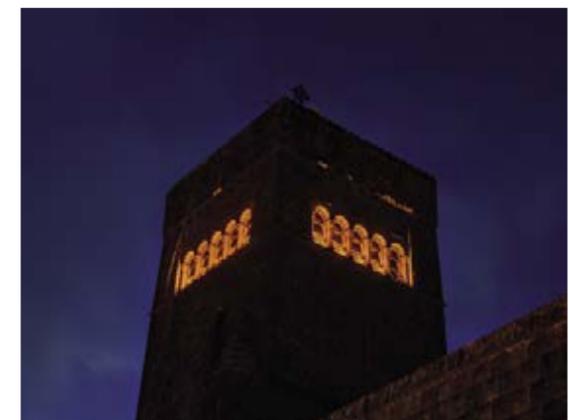
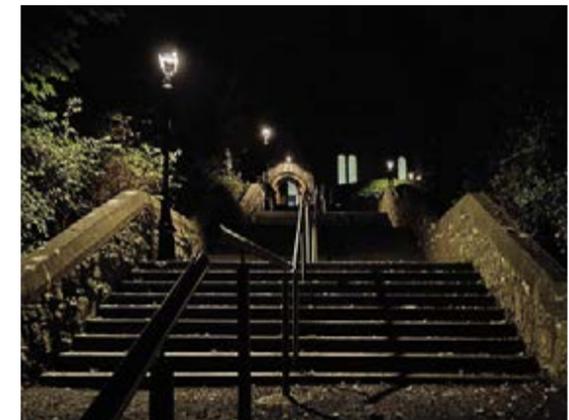
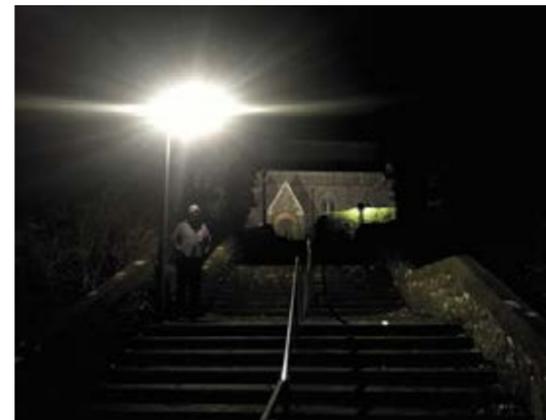
Passons maintenant à une question plus conceptuelle et abstraite. Qu'est-ce que la lumière représente pour vous ?

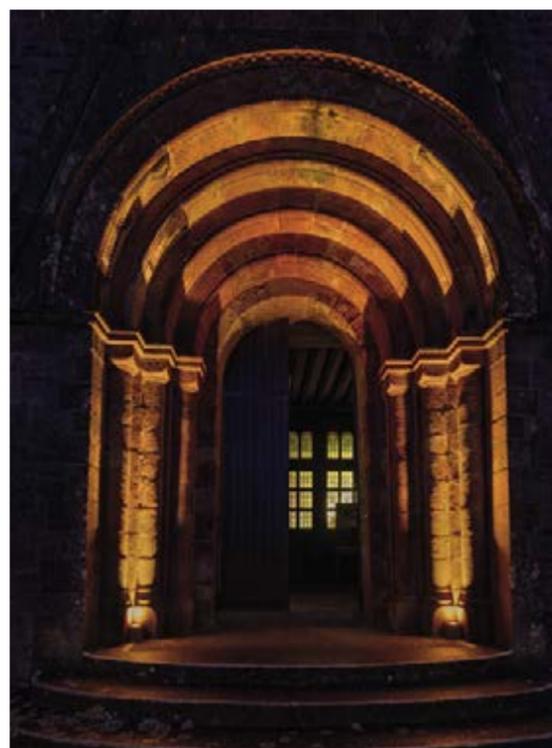
K.A. La lumière est une grande source d'inspiration pour moi. Ce sont des rayons, ce sont des ondes et ce sont des photons qui voyagent à 300000 km par seconde. La lumière est de l'information et nous la traitons incroyablement rapidement parce que nous sommes conçus pour recevoir 80 % de nos informations visuellement, donc elle joue un rôle très important dans nos vies. Pour moi, la lumière est l'équilibre entre la luminosité et l'obscurité. Pensez-y comme ceci: si la lumière et l'obscurité devaient s'opposer, vous ne seriez pas en mesure de voir. L'expérience visuelle est une question d'équilibre. Je suis toujours en plein apprentissage en tant qu'élève de la lumière et de l'obscurité. Peut-être devriez-vous me reposer la question dans cinq ans.

Avant l'intervention sur l'éclairage



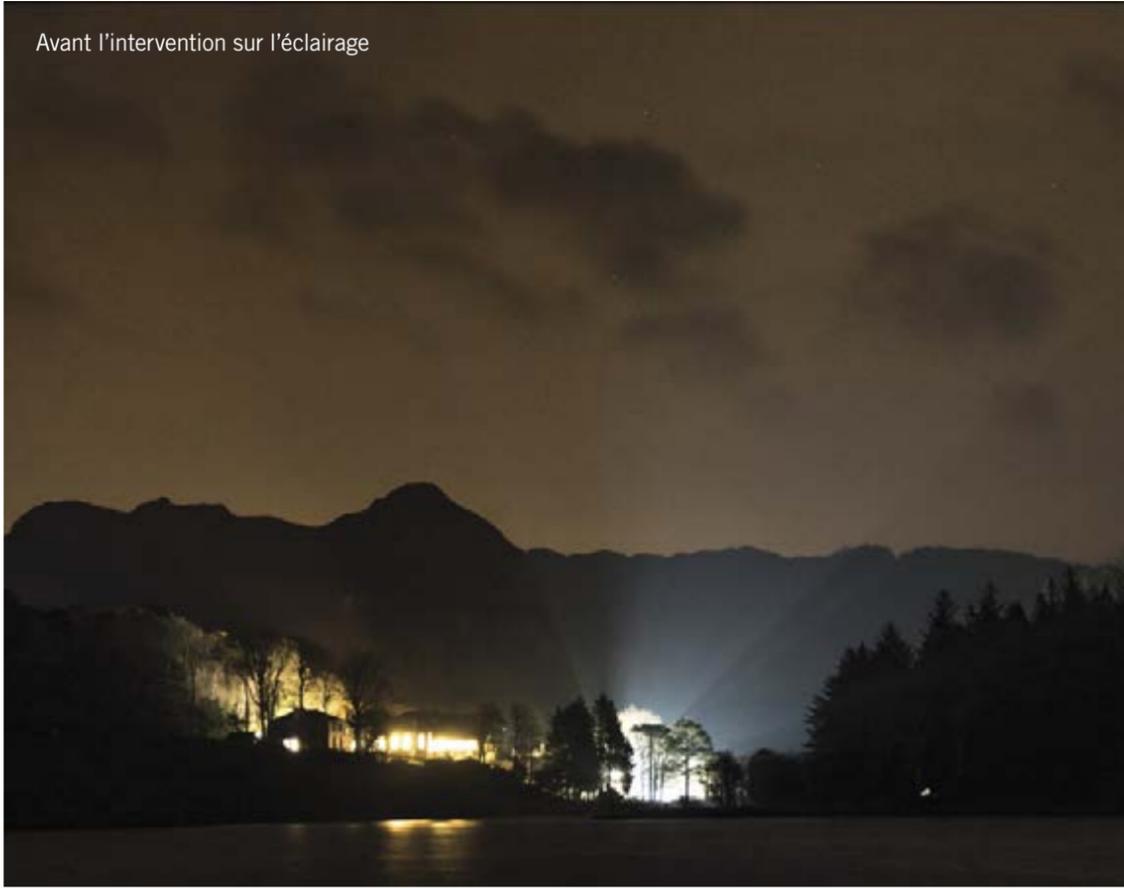
Après l'intervention sur l'éclairage





Photographies de la cathédrale de Newport après l'intervention sur l'éclairage.

Avant l'intervention sur l'éclairage



Après l'intervention sur l'éclairage

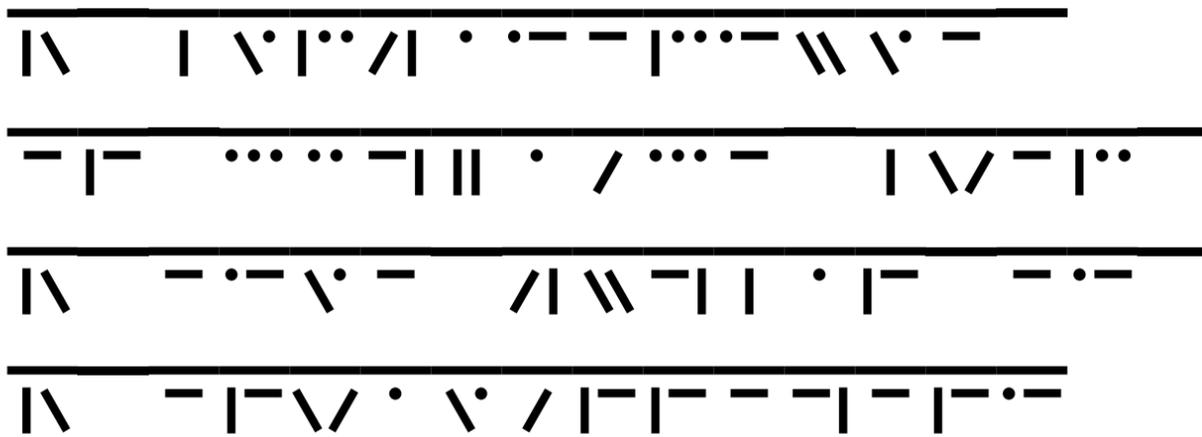


«Nous pouvons apprendre beaucoup les uns des autres. Les individus ont beaucoup de potentiel et je pense que nous voyons de plus en plus qu'il s'agit de réunir les bonnes personnes, la bonne mentalité et les bonnes entreprises qui partagent les mêmes valeurs.

J'apprends beaucoup des communautés avec lesquelles je travaille, autant qu'elles apprennent de moi. C'est l'essence de l'effort communautaire qui nous nourrit vraiment. Si vous prenez soin des gens, les gens prennent soin de VOUS.»

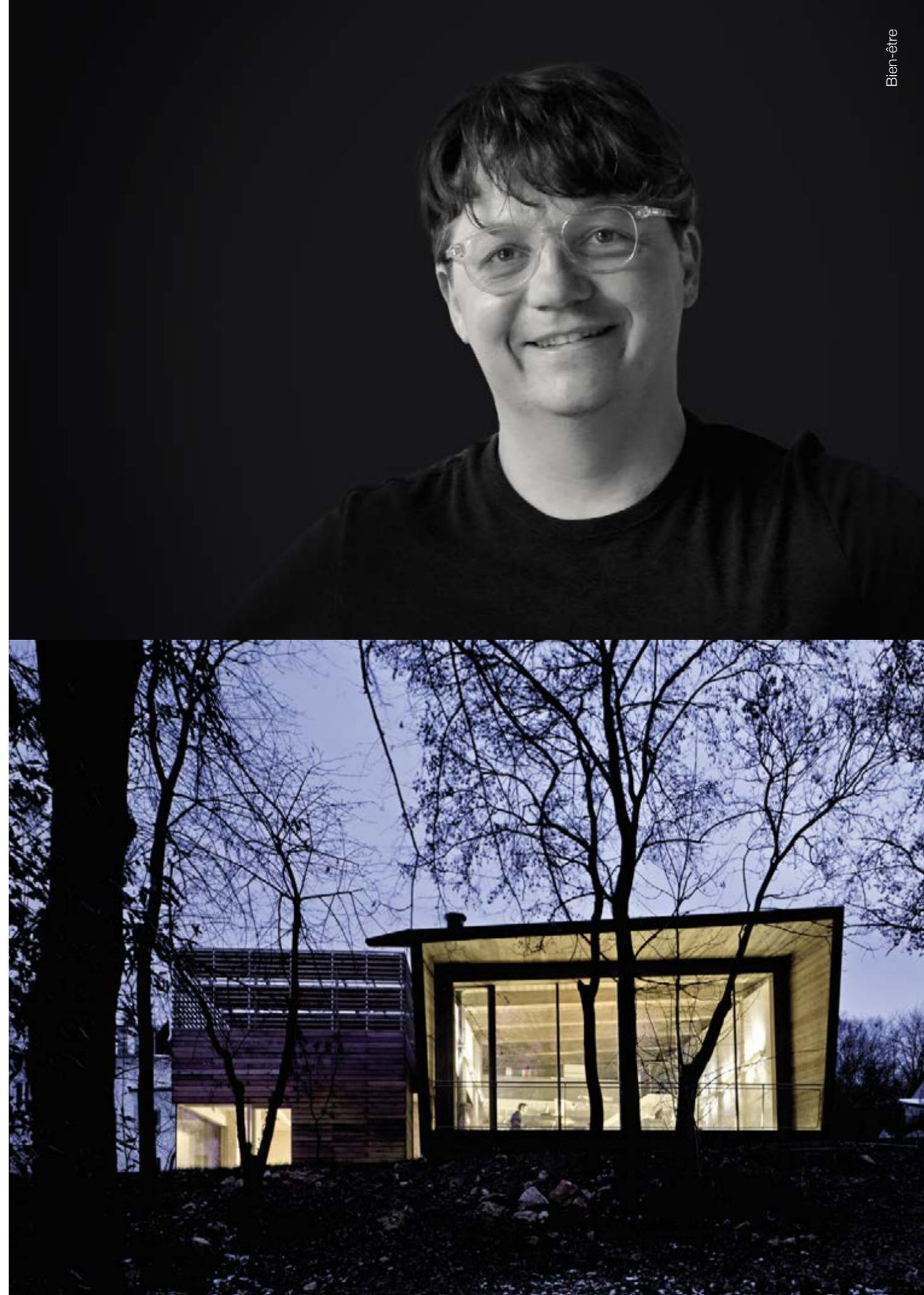
Kerem Asfuroglu

L'architecture en symbiose avec l'être humain et l'environnement



La nature circadienne des rythmes biologiques devient un paramètre central dans la conception de bâtiments circulaires. Intérieur et extérieur se fondent en un seul écosystème grâce au dialogue habile entre la lumière naturelle et artificielle.

Entretien avec l'architecte Giovanni Traverso, co-fondateur de traverso-vighy Vicenza, IT



Nous avons souvent l'habitude de penser l'architecture comme quelque chose de sculptural, lié à notre patrimoine historique, une forme qui est presque immuable dans le temps. Dans vos projets (Studio Traverso-Vighy), à l'inverse, une approche émerge que vous définissez comme la «réversibilité» appliquée à l'architecture, presque comme s'il s'agissait d'un organisme vivant.

Pouvez-vous décrire comment votre vision circulaire s'est développée ?

G.T. Je crois que cette vision a mûri au fil du temps, à partir de nos années de formation et s'est ensuite perfectionnée dans nos œuvres plus récentes, qui sont aussi les plus radicales en ce sens. Je pense que tout a commencé avec la génération à laquelle j'appartiens. Né en 1969 et diplômé en 1994, j'ai grandi dans un monde qui s'était surtout développé au cours des vingt à trente années suite à un boom de la construction. En effet, environ 80 % des constructions italiennes peuvent être attribuées à la période postérieure à la Seconde Guerre mondiale. Peut-être cela découle-t-il d'une «allergie» à cette bétonisation et, inversement, d'une sensibilité particulière envers le paysage de mon territoire. Je viens d'une petite ville, Vicenza, où il y a des espaces ouverts, des montagnes, des collines, des environnements intacts qui ont souvent été contaminés par cette tendance. Probablement inconsciemment, même dans nos études, nous avons toujours cherché un antidote à cette bétonisation. Paola Vighy et moi-même (éd. Traverso-Vighy studio) avons tous deux obtenu un diplôme en architecture à l'université Luav de Venise, puis nous avons étudié à l'université Bartlett de Londres où nous avons appris une pensée plus architecturale pour les «pièces artisanales» et des composants typiques de tout le volet de l'architecture anglaise de ces années et où nous avons suivi un cours de maîtrise en Lumière & Éclairage. De retour en Italie, nous avons ouvert notre atelier dans un contexte très fertile caractérisé par une économie très flexible composée de petites entreprises où il était possible de produire n'importe quelle pièce de haute technologie à des coûts relativement bas. Nous avons expérimenté les premiers bâtiments non traditionnels. Pour construire nos premières architectures, il n'était pas nécessaire de fabriquer des briques, du mortier ou des plaques de plâtre, mais plutôt d'assembler à sec des composants prédéfinis.

Puis, au fil des ans, l'utilisation de l'ordinateur est devenue de plus en plus prédominante dans le studio, et cette architecture est devenue numérique, permettant de contrôler chaque pièce, de la construire en trois dimensions, et d'arriver, comme cela a été précisé dans les derniers projets du studio, à tout produire avec une méthode parfaitement numérique. Nous avons appliqué ce processus aux matériaux traditionnels parce que l'architecture traditionnelle, qui par définition est faite de matériaux locaux disponibles dans un petit rayon du chantier de construction, repose sur des matériaux comme le bois de mélèze des montagnes, l'acier des menuiseries locales, le verre et la pierre du territoire. Tous les matériaux sont réalisables par commande numérique CNC ou découpe laser. Nous parlons donc de procédés automatiques sur des matériaux traditionnels, dont nous avons essayé de reprendre l'utilisation et la connaissance du

traitement et de la finition. Par exemple, le bois qui sèche quand il pleut pour éviter les traitements ou les vernis aussi pour l'amour de ce que John Ruskin a appelé «patine», c'est-à-dire cette chose qui attaque les matériaux et les rend capables de fusionner avec l'environnement.

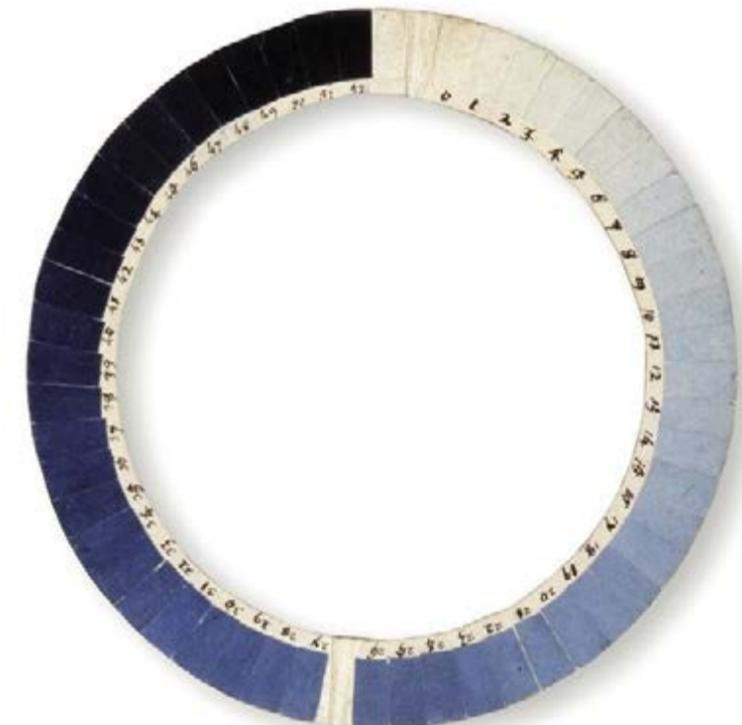
Ainsi, les premiers bâtiments étaient de ce type, et puis petit à petit, nous avons développé notre propre parcours, notre courant dans une perspective de recyclage des matériaux provenant des bâtiments en fin de vie. Je pense au verre, à l'aluminium ou à l'acier, ou encore aux matériaux pouvant être réutilisés directement, comme les poutres et les planches en bois. Alors oui, peut-être que nos bâtiments sont un peu comme un organisme.

Je crois que c'est une façon de procéder en continuité avec l'environnement. C'est une méthode qui correspond à un mot très en vogue aujourd'hui: la circularité. J'espère que cette méthode de travail sera aussi éthique que possible et deviendra un exemple à partager avec les personnes avec qui nous collaborons.

De plus, notre système de travail est crucial: nous concevons tout au cours de la phase de conception. Aucun choix n'est fait sur le chantier car tout est prédéterminé lors de la phase de projet, à laquelle participent tous nos collaborateurs internes et externes au studio, ingénieurs, structuralistes, mécaniciens, électriciens, géologues ou géomètres. Très souvent, dans cette phase, on consulte des artisans qui font des prototypes, on les peaufine, et puis lors de la conception exécutive, le produit fini apparaît. Cette conception très détaillée permet également de maîtriser les coûts, c'est-à-dire qu'elle offre dans son ensemble un «contournement» aussi prononcé que possible de la comptabilité traditionnelle d'un chantier et entraîne l'émergence d'économies. Cela a conduit à une croissance progressive pour les clients et le studio avec des commissions de plus en plus ambitieuses.

«Aucun lieu ne ressemble à un autre», pour reprendre la célèbre phrase de Dorothy dans «Le magicien d'Oz». Dans quelle mesure le contexte influence-t-il les choix de conception pour créer des bâtiments conçus pour le bien-être humain ?

G.T. Le contexte influence totalement les choix en matière de design. Naturellement, la situation idéale serait d'avoir une maison au sommet d'une colline, entourée de nature à 360°, comme à la Renaissance. De nos jours, cependant, nous devons d'une manière ou d'une autre délimiter le contexte, car en termes architecturaux, le contexte signifie des points de vue et des points à prendre en compte. Le contexte comprend aussi l'exposition et l'orientation au soleil, car les bâtiments passifs, comme ceux que nous concevons, doivent faire un meilleur usage du soleil tout au long des saisons, pour se réchauffer en hiver et rester frais en été. Pour cette raison, ils ont besoin d'une exposition raisonnable au soleil. La conception de l'enveloppe du bâtiment par rapport au contexte est importante car elle détermine la relation entre l'occupant et l'environnement extérieur. Nous croyons fermement au concept de circadianisme, c'est-à-dire le fait que les gens vivent et travaillent dans un environnement «externe» même s'ils sont dans un lieu clos.



1785. Le père de l'alpinisme, Horace Bénédict de Saussure, lors de ses expéditions au Mont-Blanc, a inventé le cyanomètre, un instrument pour mesurer l'intensité du bleu dans le ciel.



Corte Bertolina, Vicenza, 2017
Équipe de design : G. Traverso, P. Vighy, L. Angelini, C. Baggio,
C. Cavalieri, S. Dal Bianco, G. Dalla Gassa, G. M. d'Arco, A. Marzano
Photo : Alessandra Chemollo

«Le contexte influence totalement les choix en matière de design. Naturellement, la situation idéale serait d'avoir une maison au sommet d'une colline, entourée de nature à 360°, comme à la Renaissance. De nos jours, cependant, nous devons d'une manière ou d'une autre délimiter le contexte, car en termes architecturaux, le contexte signifie des points de vue et des points à prendre en compte. Le contexte comprend aussi l'exposition et l'orientation au soleil, car les bâtiments passifs, comme ceux que nous concevons, doivent faire un meilleur usage du soleil tout au long des saisons.»

Architecte Giovanni Traverso



TVZEB, Bâtiment zéro énergie, Siège traverso-vighy studio, Vicenza, 2012
Équipe de design : G. Traverso, P. Vighy, G. Dalla Gassa, E. Panza
Photo : Alessandra Chemollo, Francesco Castagna



TVZEB, Bâtiment zéro énergie, Siège traverso-vighy studio, Vicenza, 2012
Équipe de design : G. Traverso, P. Vighy, G. Dalla Gassa, E. Panza
Photo : Alessandra Chemollo, Francesco Castagna

Il est bien connu que dans la civilisation moderne, l'une des sources de stress pour beaucoup de personnes est précisément le fait que nous sommes de plus en plus dans des espaces clos, dans des moyens de transport, en présence de lumière artificielle, perdant contact avec les saisons, avec la météorologie, avec les variations et modulations de la lumière, qui sont au contraire extrêmement positives dans la régulation de nos biorythmes pour notre bien-être. Il s'agit donc d'un aspect commun à tous nos bâtiments, où nous essayons toujours d'avoir ou de recréer un contact avec l'extérieur, qui peut être horizontal vers le jardin, vers une vallée, mais aussi, comme dans certains projets comme le «Spidi Sport Showroom», ouvert vers le haut vers le ciel, simplement en capturant les modulations de la lumière.

Le contexte peut aussi impliquer un autre niveau de raisonnement, qui dans notre cas est parti du projet de notre studio en 2011. Pour un bâtiment à énergie zéro, comme ce que nous visons dans tous nos bâtiments, il faut connaître tous les potentiels du site, des potentiels énergétiques qui sont offerts non seulement par le soleil, que j'ai déjà mentionné, mais aussi par le potentiel géothermique du sol, par les vents et par les arbres qui fournissent de l'ombre: le contexte signifie donc, comme cela était nécessairement le cas auparavant, pouvoir optimiser la performance énergétique d'un bâtiment en fonction du potentiel du site. Donc oui, je crois que ce contexte a une double valeur: une valeur énergétique et une valeur qualitative qui est aussi liée au bien-être des occupants.

Quels sont les défis de conception liés à l'intégration de la lumière naturelle avec son composant artificiel, et dans quelle mesure la technologie actuelle est-elle capable de fusionner les deux ?

G.T. Les défis résident précisément dans le mot intégration, c'est-à-dire essayer de faire en sorte que la lumière artificielle ressemble de plus en plus à la lumière naturelle, afin qu'elle puisse progressivement la remplacer tant en termes d'intensité que de qualité, pour qu'elle soit aussi chaude que le soleil ou aussi froide que le ciel, et pour qu'elle puisse changer. Je pense que c'est un sujet d'actualité. Toutes les nouvelles technologies à semi-conducteurs, plus communément appelées LED, combinées à la prolifération toujours croissante des systèmes de contrôle, exprimée par la programmabilité de la lumière et l'utilisation de capteurs, permettent à la lumière de redevenir une lumière positive pour les personnes. La lumière artificielle, aussi révolutionnaire qu'elle a été dans le prolongement de la vie humaine dans l'obscurité, a à son tour conditionné sa qualité car elle a été une lumière statique, souvent éblouissante, avec une température de couleur constante. Je pense d'abord au tungstène, puis à la fluorescence, puis à la décharge, et ainsi de suite. Les LED, par contre, de par leur nature même, sont un composant électronique, donc facilement modifiable, et je

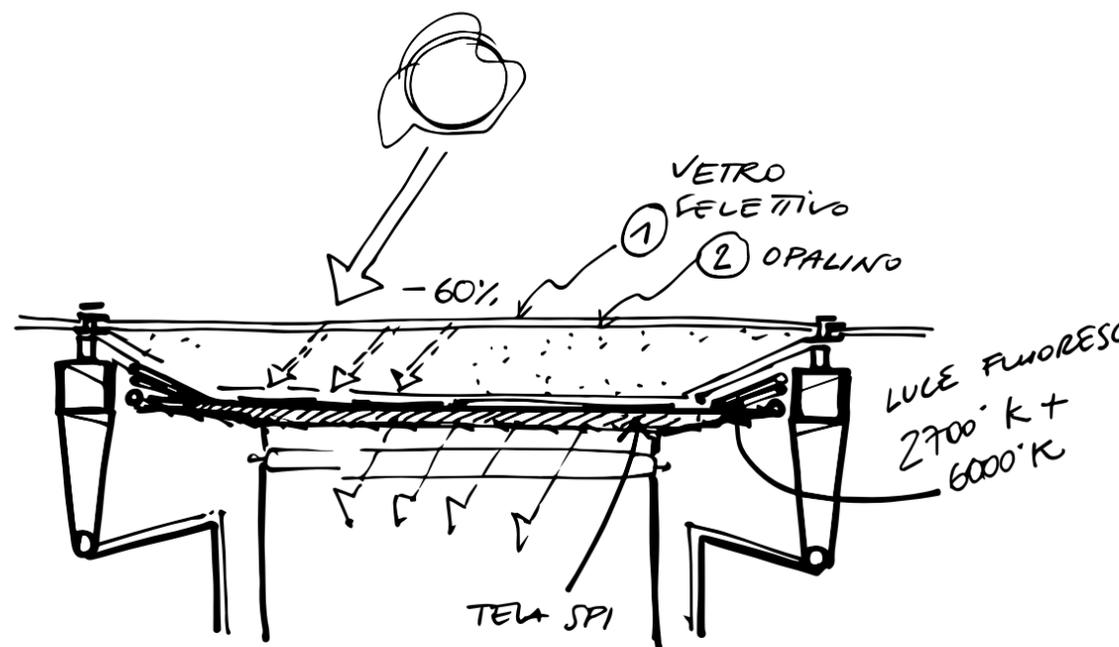
pense que c'est justement dans cette modifiabilité qu'elles peuvent déployer leur force. Dans beaucoup de nos projets, nous avons expérimenté précisément cette possibilité d'utiliser les LED comme un moyen d'intégration continue pour créer une émulation de la lumière naturelle. Cela peut fonctionner pour l'émulation dans des espaces de bureau fermés et cela peut également être adapté pour l'intégration dans les espaces fortement éclairés par la lumière du jour.

Sur le thème de la sensibilisation aux espaces où la lumière joue un rôle de plus en plus important dans le bien-être des personnes, quel rôle les marques peuvent-elles jouer pour cet aspect souvent négligé par les designers ?

G.T. J'espère que les marques d'éclairage seront capables de faire face à ce changement et au besoin de changer de perspective, de la lumière mesurée en lumens à la lumière mesurée en qualité. Il ne s'agit plus tant de pouvoir fabriquer la lampe la plus efficace possible, comme le feraient les meilleurs ingénieurs avec une lumière monochromatique en grande quantité, mais de pouvoir donner la priorité au bien-être, à la modulation, aussi parce qu'en réalité nous travaillons tous de plus en plus devant un écran dans des situations où nous avons déjà de la lumière: elle se trouve déjà à l'intérieur du dispositif avec lequel nous travaillons.

De la micro à la macro, du résidentiel au commercial, l'évolutivité d'un processus est essentielle. Comment la méthodologie de conception change-t-elle, le cas échéant, en fonction de ces aspects ?

G.T. Non, je ne pense pas que cela change, et la beauté de notre travail est qu'il est multi-échelle. Micro et macro se mélangent constamment à différents niveaux et échelles, mais la méthode est toujours la même. Concevoir un petit espace ou un grand espace suit toujours les mêmes règles d'analyse et de synthèse qui font partie du processus de conception, donc l'attention et les priorités sont toujours les mêmes, donc oui, seule l'échelle change.



Spidi Showroom, Meledo, Vicenza, 2006
 Equipe de design : G. Traverso, P. Vighy, A. Rizzotto, J. Taylor, E. Stella, G. Piccioli (structure), Steam Padova, W. Fasolo (services)
 Photo : Ruggero Zigliotto, traverso-vighy

Jusqu'à présent, nous avons parlé de la lumière naturelle. Going Dark est un événement international que vous organisez et qui met le thème de la lumière conçue pour la nuit au centre du dialogue entre les designers. Qu'est-ce qui vous a poussé à travailler sur un tel « projet parallèle » ?

G.T. La réponse la plus simple est que la nuit fait aussi partie du cycle naturel de la lumière, car lorsque le soleil traverse l'horizon, nous entrons dans le royaume des étoiles. Dans un sens plus large, c'est cette attention à la durabilité et au monde de la lumière qui a probablement été sensibilisée par nos études et nos expériences. Mais ce qui est incroyable, c'est que la science, les entreprises et tout le monde de l'éclairage se dirigent vers des technologies qui conduisent à une plus grande efficacité des produits, vers des solutions qui consomment de moins en moins et produisent pourtant une quantité incroyable de lumière.

Notre planète, vue d'un satellite ou d'une autre planète, devient de plus en plus lumineuse chaque jour. Cela signifie qu'au lieu d'utiliser ces technologies pour réduire la pollution lumineuse et donc consommer moins et rendre notre planète un peu plus durable, nous les utilisons pour produire plus de lumière. Il s'agit d'un problème intrinsèque de la lumière, car malheureusement la relation entre nous, les humains, les habitants de cette terre, et la lumière est toujours un peu dialectique dans le sens où «notre soleil» a des mutations lumineuses énormes. Nous vivons très bien avec une bougie, tout comme nous vivons très bien au milieu d'un désert avec beaucoup de lux, parce que nous avons un système visuel qui s'adapte à la quantité de lumière disponible.

Ce mécanisme, combiné à l'éclairage artificiel, a créé une véritable compétition pour la lumière. Quand j'étudiais, les manuels disaient que l'éclairage d'un magasin devrait avoir une moyenne de 300lux. Dans un magasin, nous voulons désormais avoir au moins 1 000-2 000lux. Dans les centres commerciaux de nos métropoles, ces valeurs atteignent même 10 000 ou 50 000lux. Cette dynamique déclenche alors une autre situation. Lorsqu'un magasin est éclairé à 1 000lux, celui qui est illuminé à 300lux veut avoir 2 000lux. Tout cela entraîne une course à la lumière : en réalité, plus je produis de lumière, plus notre système visuel s'adapte aux nouveaux niveaux, augmentant ainsi la perception de l'obscurité autour de nous et nécessitant des niveaux d'éclairage plus élevés pour compenser.

Alors, comment résoudre ce problème qui semble fou quand on l'observe de loin ?

G.T. Si l'image de la première révolution industrielle était celle de la fumée, de la vapeur et de la pollution tangible dans l'air, c'est aujourd'hui la production de lumière, qui est la source de la pollution lumineuse.

Mais beaucoup d'entre nous dorment pendant que nous gaspillons toute cette lumière, et prétendent être inquiets à ce sujet. Mais si vous pouviez voir toute la lumière que nous produisons et que nous dissipons, et si vous pouviez aussi voir combien d'énergie il faut pour projeter toute cette lumière dans le ciel, il serait plus facile de comprendre que

cela ne fonctionne pas.

Il faut donc, à mon avis, pouvoir profiter du facteur culturel de cette réalité en travaillant pour créer une communauté composée d'entreprises de designers d'éclairage, d'astronomes et de personnes qui traitent le ciel et le mesurent : c'est ça Going Dark. Rassembler les gens pour unir le savoir, le savoir-faire, chacun avec son télescope, avec son projecteur, devant une architecture historique pour éclairer et essayer de faire ces expérimentations, de les mesurer ensemble. Going Dark est un atelier hautement expérimental et créatif visant à rencontrer et confronter différentes compétences, en prenant des mesures ensemble de manière scientifique pour trouver le point d'équilibre entre la faune, l'être humain, l'environnement, l'architecture éclairée la nuit et le bien-être du ciel étoilé.

Tout cela à Monteriggioni, un cadre incroyable qui sera le point de départ de Going Dark. Toutes les activités se déroulent ensuite à Abbadia Isola, un monastère médiéval plus ancien que le château de Monteriggioni, peut-être moins connu parce qu'il est moins visité par les touristes, mais toujours une étape historique sur la Via Francigena qui relie Canterbury à Rome. C'était un hôpital, un lieu où les pèlerins s'arrêtent, dorment et où il y a une cathédrale. Ce petit village-couvent, récemment rénové, où un nouveau musée d'art étrusque a été créé, accueillera également cette année, pour la deuxième fois, Going Dark, réunissant une communauté internationale de designers d'éclairage dans un lieu où la Voie lactée est encore visible.

«Il faut donc, à mon avis, pouvoir profiter du facteur culturel de cette réalité en travaillant pour créer une communauté composée d'entreprises de designers d'éclairage, d'astronomes et de personnes qui traitent le ciel et le mesurent : c'est ça Going Dark.»

Architecte Giovanni Traverso



Événement «Going Dark», Abbadia a Isola, Monteriggioni, Toscane, 2023 Hôtes : Giovanni Traverso & Paola Vighy, Light Collective

Nous devons vous poser la question. Qu'est-ce que la lumière pour vous ? Qu'est-ce qu'elle représente ?

G.T. Les études que nous avons faites, le Master en éclairage à Londres après notre diplôme d'architecture, ont probablement profondément changé la façon dont nous regardons l'architecture. Nous sommes peut-être des architectes qui travaillent avec l'état d'esprit d'un designer d'éclairage. Nous pensons nos espaces en termes d'orientation et de mouvement du soleil. Nous pensons que les espaces sont faits de lumière, donc dans notre conception, la lumière passe avant l'enveloppe et les matériaux de l'architecture. On dit souvent qu'un espace peut être construit avec de la lumière, car sans lumière il n'y a pas de perception de l'espace. Donc je pense que la lumière est le matériau primaire auquel nous pensons et à partir duquel nous essayons d'ordonner toutes les autres surfaces. Les architectures que nous concevons en sont un exemple, parce que les matériaux peuvent travailler avec la lumière, ils peuvent la restituer, ils peuvent la moduler de manière utile pour définir et déterminer la qualité de l'espace que nous allons concevoir.

La vue est l'un de nos principaux sens, mais si nous devons percevoir la lumière à travers le sens de l'ouïe, quel genre de musique serait-ce pour vous ?

G.T. Eh bien, je dirais que ça pourrait être beaucoup de genres de musique différents. Je trouve aussi que

l'analogie est extraordinaire.

Comme vous l'avez mentionné, nous obtenons environ 85 pour cent des informations sur le monde qui nous entoure par le système visuel, donc tous les autres sens sont vraiment un peu sous-dimensionnés par rapport à d'autres espèces animales qui peuvent avoir une ouïe et un odorat extraordinaires et une vision très limitée. Mais l'analogie est forte parce que c'est aussi la culture de la lumière, et nous revenons à la discussion que nous avons eue plus tôt sur les marques et les entreprises.

La lumière est quelque chose qui doit être modulée parce qu'elle est modulée dans la nature. Si vous marchez dans une forêt, vous entendez de la musique: c'est la lumière qui clignote dans les feuilles, c'est le pré en pleine lumière, c'est l'obscurité d'une grotte, c'est la luciole la nuit. C'est de la musique, et quand vous la transposez, elle est de la lumière. D'un point de vue technique, il n'a pas été possible de faire grand-chose avec la lumière artificielle, peut-être à cause du manque de ressources. Nous avons une ampoule au tungstène et c'est tout ; une ampoule fluorescente et c'est tout. Des températures de couleur pouvant être atténuées et légèrement refroidies. Peut-être que ce n'est qu'au théâtre, et avec un grand gaspillage d'énergie, que la musique pourrait être faite de lumière, mais seulement là, ou peut-être au cinéma. Suite à ce que j'ai dit plus tôt, je crois qu'aujourd'hui la lumière peut encore être musique, peut encore être modulée pour être agréable, confortable, stimulante, circadienne en termes de bien-être.

«On dit souvent qu'un espace peut être construit avec la lumière, parce que sans lumière il n'y a pas de perception de l'espace. Je pense donc que la lumière est le matériau principal auquel nous pensons et à partir duquel nous essayons d'ordonner toutes les autres surfaces.»

Architecte Giovanni Traverso

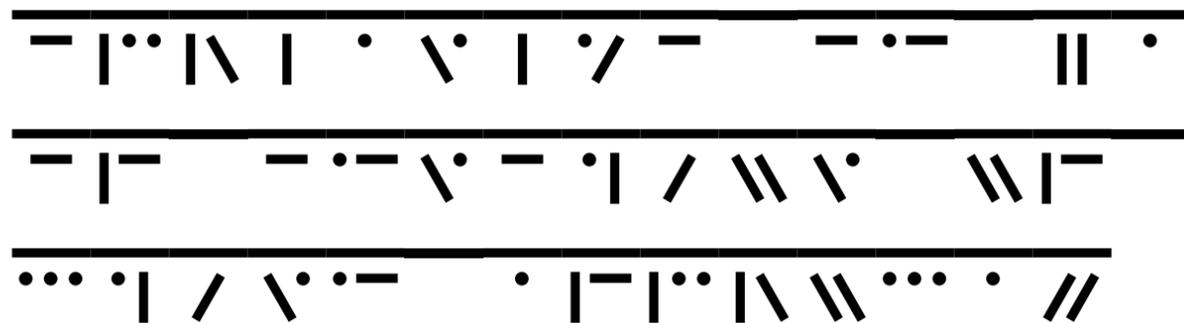


Salva-nini campus, Seregno, Lombardie, 2020
Équipe de design : G. Traverso, P. Vighy, C. Baggio,
S. Dal Bianco, E. Panza, V. Pesavento
Photo : Alessandra Chemollo



Centre de retraite de Bosco, Veneto, 2012
Équipe de design : G. Traverso, P. Vighy, G. Dalla Gassa
Photo : Alberto Sinigaglia, traverso-vighy

Éclairage et bien-être pour un sport inclusif



Le Swiss Bike Park à Oberried est un lieu unique; il s'agit d'une véritable plateforme d'éducation et d'expérience dont le but est de promouvoir une pratique saine et sûre du cyclisme pour l'ensemble de la population. Sarina Huber, responsable du parc, nous parle de l'âme de ce lieu.

L'équipe responsable du projet d'éclairage décrit les principes fondamentaux déterminants dans le choix d'un éclairage ciblé et adapté au contexte.

Entretien avec Sarina Huber, co-directrice exécutive du conseil d'administration, et avec le responsable de l'équipe du projet d'éclairage de Regent Lighting Suisse.





«Le Swiss Bike Park est un projet social destiné à tous. Le sport est bon pour la santé, amusant et rassemble les gens: c'est ce que nous voulons vivre au sein du Swiss Bike Park.»

Sarina Huber

Le Swiss Bike Park est un projet social, un lieu pour tous, que ce soit les cyclistes professionnels ou les cyclistes amateurs. Il répond aux besoins de différents utilisateurs et offre une plateforme intéressante pour s'entraîner et acquérir de l'expérience. Pouvez-vous décrire comment ce lieu de vie fonctionne et comment il est utilisé ? Comment se déroule une journée type ici ? Quels types de visiteurs accueillez-vous ?

- S.H. Le Swiss Bike Park est un projet social destiné à tous : chaque année, nous accueillons plus de 26 000 visiteurs, dont 15 000 enfants ! Notre parc est ouvert à tous, amateurs, élites et athlètes en situation de handicap, gratuitement. Les enfants, les groupes scolaires, les personnes âgées, les équipes nationales de VTT, tout le monde est le bienvenu. C'est la convivialité qui rend notre parc si unique ! Nous nous concentrons sur l'expérience et l'apprentissage, mais bien sûr sans jamais oublier de s'amuser ! Nous accordons une grande importance à la sécurité de nos visiteurs. Le sport est bon pour la santé, amusant et rassemble les gens : c'est ce que nous voulons vivre au sein du Swiss Bike Park.

Le Swiss Park représente également un projet phare en termes d'accessibilité pour les personnes en situation de handicap. De quelle manière cet «esprit d'inclusivité» s'exprime-t-il ?

- S.H. Le Swiss Bike Park est un lieu dédié au mouvement et un lieu de rencontre. Afin de permettre à chacun de participer à notre projet social et de se rencontrer, nous nous sommes concentrés sur l'accessibilité. D'une part, toutes les salles à l'intérieur du bâtiment sont facilement accessibles en fauteuil roulant et tous les encadrements de portes sont extra larges afin que les personnes en fauteuil roulant puissent se

déplacer dans le bâtiment sans difficulté. Bien sûr, tous les toilettes et les salles d'eau dans le parc sont facilement accessibles en fauteuil roulant et sont adaptés aux besoins des personnes en situation de handicap.

D'autre part, l'extérieur du bâtiment a aussi été pensé avec soin pour créer des conditions optimales pour les personnes en fauteuil roulant : les pavés ont été posés spécialement sans joints afin que les fauteuils roulants glissent mieux sur cette surface.

L'inclusion est une thématique importante au sein du Swiss Bike Park, c'est pourquoi une boucle à induction pour les personnes souffrant de déficiences auditives a été installée dans l'une de nos salles de conférence. En outre, de nombreux panneaux de commande (dans l'ascenseur par exemple) sont également marqués en Braille.

À travers ce parc, votre fondation fait la promotion des activités sportives, mais également de la pratique saine et sûre du cyclisme par l'ensemble de la population. Votre mission est vaste, et elle ne concerne pas seulement les «amoureux du vélo», mais l'ensemble de la nation.

Quel type d'événements culturels ont lieu dans le parc ? Quels sont vos stratégies et vos objectifs pour l'avenir ? Comment le secteur du tourisme réagit-il à votre proposition ?

- S.H. Le bâtiment du Swiss Bike Park s'appelle le «Clubhouse» parce que la plateforme ne nous appartient pas uniquement à nous, mais à tous ceux qui se rendent au parc et qui font donc partie du «club». Tous ceux qui participent ici doivent faire partie de l'histoire et en bénéficier directement: avec MyBikeDay (MyBikeDay - Bike4Kids), nous accueillons le plus grand événement pour les jeunes cyclistes en Suisse.



Les jeunes de toute la Suisse viennent jusqu'au Swiss Bike Park pour l'événement final, où ils pourront prendre part à des défis passionnants (avec et sans vélos), découvrir d'excellents groupes, déguster de la nourriture, se détendre au village (food and chill village), rencontrer des invités célèbres et bien plus encore.

Nous avons également créé le Véloforum national suisse (www.veloforum.ch). Le Véloforum constitue la plateforme nationale la plus importante pour le cyclisme et réunit les secteurs des loisirs, de la mobilité, du sport, de la technologie et de la transformation, et notre parc peut également offrir un cadre magnifique et incomparable pour les concerts, les événements et les célébrations de toute sorte.

Quels sont vos stratégies et vos objectifs pour l'avenir ?

S.H. Le Swiss Bike Park Oberried est unique en Suisse pour de nombreuses raisons. En tant que centre de réunion et de prévention attractif pour l'ensemble de la population, ce lieu fait office de projet de référence ainsi que d'aimant à touriste et satisfait les besoins des sports d'élite, des sports populaires et du handisport. Innovant et connecté, le Swiss Bike Park est un exemple de symbiose parfaite entre loisirs actifs et technologie.

L'idée d'un parc à vélos pour les amateurs de cyclisme s'est développé dans le but de concrétiser un projet social fédérateur pour l'ensemble de la Suisse. En outre, le parc est accessible à tous gratuitement pour s'entraîner. Les athlètes de haut niveau comme les cyclistes amateurs en bénéficient, l'accent étant systématiquement mis sur «l'apprentissage et l'expérience». En tant que plateforme d'entraînement et d'expérimentation, le parc propose également un large choix de cours et de services.

Nous savons que ce projet unique est le fruit de plus de 18 ans de planification, de développement et de concrétisation. Nous savons également que le Clubhouse a été construit selon la dernière norme Minergie-A. Pouvez-vous décrire les principales stratégies qui ont orienté la conception du parc en termes de technologies et de matériaux employés ?

S.H. Le développement durable était et est très important pour nous : pour la construction du parc, nous avons choisi des matériaux régionaux, comme par exemple du bois de Suisse, nous avons conçu un système de rétention des eaux de pluie pour nettoyer les vélos, et nous avons installé un système photovoltaïque de 75 kWh sur le toit du clubhouse et sur le local à vélos.

Le parc comporte différents espaces qui offrent un habitat pour les animaux, comme des murs de pierres sèches (pour les amphibiens, les grenouilles) et des tas de bois (lieux de nidification pour les oiseaux, etc.)

Le bâtiment établit également de nouvelles normes en termes d'innovation et de technologie, avec un système de chauffage à échangeur thermique intelligent et le respect des dernières normes Minergie-A.

Pour finir, la numérisation des installations du parc (A-Sport) au sein de notre parc a également été mise en place au niveau le plus élevé.

Nous sommes une entreprise d'éclairage extérieur et nous faisons la promotion de la culture de l'éclairage comme un outil au service du bien-être.

Nous pensons que même à travers la lumière, nous pouvons rendre un lieu accessible, sûr et confortable et que nous pouvons éclairer de la manière et là où cela est nécessaire, en faisant des économies d'énergie et en évitant les perturbations pour la vision humaine et l'environnement. Nous sommes très heureux d'avoir contribué à ce projet car il s'agit d'un concept particulier et innovant.

Vous avez choisi d'éclairer l'espace avec beaucoup de soin et d'attention. Ces choix ont-ils eu un impact positif sur vos activités ? Pensez-vous que le projet d'éclairage a contribué à rendre ce lieu encore plus attractif ?

S.H. Pour nous, il est extrêmement important que nos employés et invités, les enfants, les jeunes, les seniors, les athlètes de haut niveau et les personnes en situation de handicap, se sentent tous à l'aise ici. Même pendant la phase de planification, une grande importance a été accordée à la création d'une ambiance agréable. Dans l'un des ateliers de vélo les plus modernes en Suisse, l'association entre de grandes fenêtres et un éclairage optimal définit de nouveaux standards et l'éclairage dans l'ensemble de la zone de restauration crée également un sentiment de bien-être pour tous nos invités. Nous organisons près de 200 événements par an, nous nous appuyons donc sur des éléments d'éclairage flexibles (des éclairages et présentations de produits pour l'événementiel aux dîners de gala sous un éclairage tamisé), et une grande importance a également été accordée au confort et à la luminosité en-dehors du bâtiment grâce au concept d'éclairage extérieur homogène. L'ensemble de la zone, de l'espace de stationnement à la ferme et au clubhouse, est éclairé de façon optimale, ce qui est également bénéfique en termes de sécurité et évite les accidents.





Le Swiss Bike Park est le résultat d'un vaste projet collaboratif dans lequel l'éclairage a joué un rôle très important, à la fois dans l'environnement naturel dans lequel le parc est situé et dans les fonctions qu'il doit remplir. L'histoire du projet d'éclairage nous décrit en détails les défis relevés et les choix réalisés.

Concevoir un éclairage pour un client exigeant qui est attentif aux moindres détails. Source de motivation ou frein ?

L'objectif de tous les membres et sponsors du Swiss Bike Park était d'avoir un éclairage cohérent avec la qualité du produit présenté et avec le projet architectural. En ayant conscience de cela, nous avons élaboré le projet d'éclairage comme faisant partie intégrante d'un processus plus vaste et partagé dans le but de garantir le bien-être visuel. Un lieu accessible et sûr où une conception soignée de l'éclairage a permis de rendre les espaces intérieurs et extérieurs au bâtiment encore plus attractifs et confortables. Nous avons obtenu la confiance du client grâce à une offre initiale basée sur le bâtiment historique préexistant. Nous l'avons conçu avec des effets d'éclairage vers le haut et vers le bas positionnés sur la façade et associés à des éléments linéaires. L'idée était si convaincante que nous avons eu carte blanche pour la suite. Nous avons suivi la ligne d'un éclairage ciblé et ponctuel. Les décisions ont fait l'objet de discussions et ont été validées par l'architecte de temps à autre et le travail a été particulièrement stimulant.

Le Swiss Bike Park est un projet complexe en termes de configuration spatiale, composé de différents bâtiments, avec diverses origines historiques et des usages variés: des plateformes de transit et logistiques en alternance avec des espaces de relaxation et de détente. Comment le concept d'éclairage a-t-il évolué ?

Avant tout, nous devons recontextualiser le projet. Le Swiss Bikepark est situé dans une grande vallée, dans un environnement naturel et agricole, loin des zones industrielles ou des centres urbains, il y fait donc très sombre la nuit. Pour le projet d'éclairage, nous tenions à respecter l'environnement en utilisant des luminaires qui ne perturberaient pas l'obscurité. Les produits Simes étaient parfaits pour ce projet car ils dirigent la lumière exactement là où cela est nécessaire et l'intensité peut être ajustée en permanence. La flexibilité technique offerte par le protocole DALI était essentielle, car elle nous permettait de contrôler chaque groupe de produits individuel en définissant le niveau d'éclairage requis et en minimisant les fuites.

L'intégralité du développement du projet reposait sur un principe moteur: nous sommes partis du principe que nous serions en mesure de contrôler et d'ajuster l'éclairage en fonction de nos besoins. Dans la zone d'exposition extérieure dédiée aux vélos, nous avons privilégié un éclairage scénique et ponctuel au lieu d'un éclairage de rue avec une répartition de la lumière diffuse. La solution clé pour l'éclairage de ces grandes zones pavées a consisté à utiliser des mâts Stage dans une configuration en cluster originale afin de créer des effets de projecteurs orientés vers le bas.

De cette manière, nous avons respecté aussi bien l'environnement que les besoins liés à cet espace. Cette zone n'est pas ouverte le soir, sauf pour des occasions spéciales comme des événements privés lors desquels l'espace est utilisé par de petits groupes de clients. Ce type d'éclairage permet aux personnes de s'orienter dans l'espace et de se sentir en sécurité, avec seulement la quantité de lumière nécessaire. L'ensemble du système est contrôlé par des capteurs de mouvement qui s'activent au passage des personnes.

Nous avons également défini les niveaux d'éclairage devant être atteints la nuit. Lorsqu'un mouvement est détecté dans la zone, l'éclairage est allumé et adapté à un niveau qui permet de garantir un usage sécurisé. Une fois que l'éclairage n'est plus nécessaire, il s'éteint.

C'est aussi pour cela que nous avons développé un projet avec un nombre conséquent de luminaires. Chacun d'entre eux contribue à la création d'un effet ciblé et parfaitement contrôlé. Chaque point d'éclairage est contrôlé individuellement, chaque cible est clairement définie et nous utilisons systématiquement l'éclairage uniquement là où cela est nécessaire. Une autre situation très stimulante du point de vue du design concernait l'éclairage des arbres. Il s'agit des grandes rangées de platanes éclairés avec des Miniround, des luminaires semi-circulaires spéciaux qui sont encastrés dans le sol. La solution finale a été le fruit d'une longue discussion avec le client, en se basant sur le besoin de pouvoir s'installer en extérieur l'été et de profiter de l'espace jusque tard dans la soirée dans une atmosphère agréable et détendue.

L'approche pour l'éclairage pourrait avoir été d'utiliser des luminaires standard ou suspendus,

mais le choix final s'est porté sur l'usage intelligent de luminaires encastrés dans le sol placés entre les sièges qui meublent l'espace: un éclairage au sol, léger et agréable, crée l'atmosphère idéale. Les platanes vont pousser et se développer en un superbe écrin de verdure, transformant ainsi l'élément naturel en un espace vert accueillant, embelli par un éclairage doux et convivial. Tout cela a été réalisé en respectant pleinement les réglementations suisses, qui sont très strictes en matière de pollution lumineuse.

Un autre aspect intéressant du projet concernait la façade du bâtiment principal, qui comporte un revêtement en bois foncé, avec des rainures irrégulière et des profondeurs variables. Nous avons testé plusieurs produits et réalisé de nombreux tests d'éclairage en présence de l'architecte et du client pour déterminer la solution qui permettait d'exprimer au mieux et de mettre en valeur la matérialité et le caractère irrégulier de la façade.

La conclusion a été de choisir de souligner le périmètre du volume architectural avec une bande de lumière: le tube LED Simes s'est avéré être la meilleure solution. Son diffuseur transparent nous a permis d'obtenir le bon effet lumineux tout en rehaussant délicatement la forme de l'architecture. Pour la terrasse du premier étage du clubhouse et l'espace extérieur devant le restaurant, nous avons choisi le modèle Bell, car, selon nous, il crée un beau contraste esthétique et adoucit le design plus austère des autres espaces de façon «ludique». En outre, son réflecteur en bronze réchauffe la couleur de la lumière dirigée vers le bas, offrant une chaleur adaptée à l'environnement nocturne.

L'effet lumineux et l'esthétique élégante de ce luminaire ont suscité un grand enthousiasme. Nous pouvons affirmer avec certitude qu'il s'agit du produit le plus apprécié des visiteurs.

Un parc totalement dédié au vélo, qui devient ici synonyme de sport et d'intégration sociale. Le VeloHaus joue un rôle très important dans ce contexte. Quelle est sa fonction et quelle a été l'approche adoptée pour le choix de l'éclairage ?

Le VeloHaus a un rôle très important. Ce n'est pas un simple local à vélos comme on pourrait le croire, mais un véritable espace d'exposition et de vente. L'entreprise suisse Thomus, qui est le sponsor principal du Swiss Bike Park et qui incarne la meilleure qualité possible dans le secteur du vélo, a identifié cet espace comme étant l'emplacement parfait pour son showroom en plein air. L'entreprise vend actuellement 90 % de ses vélos dans l'espace de présentation de 60 mètres du VeloHaus, et le parc est essentiel pour permettre aux clients de tester les vélos sur place.

Compte tenu de l'importance stratégique de cette partie du projet, la conception de l'éclairage doit se distinguer et donner un maximum de visibilité aux produits présentés. C'est pourquoi nous avons immédiatement pensé au IP SYSTEM®: nous savions que nous pouvions proposer une interprétation fonctionnelle et esthétique innovante pour cette zone.

La lumière linéaire et diffuse du modèle Highlighter, associée aux effets d'accentuation ponctuels du Flower Zoom orienté vers les vélos, transforme l'espace en une véritable scène qui met en valeur la qualité des vélos. Nous pensons vraiment que c'était un choix gagnant et le résultat parle de lui-même.



«Pour la conception de l'éclairage, nous avons veillé à respecter l'environnement en utilisant des luminaires qui ne perturberaient pas l'obscurité.»

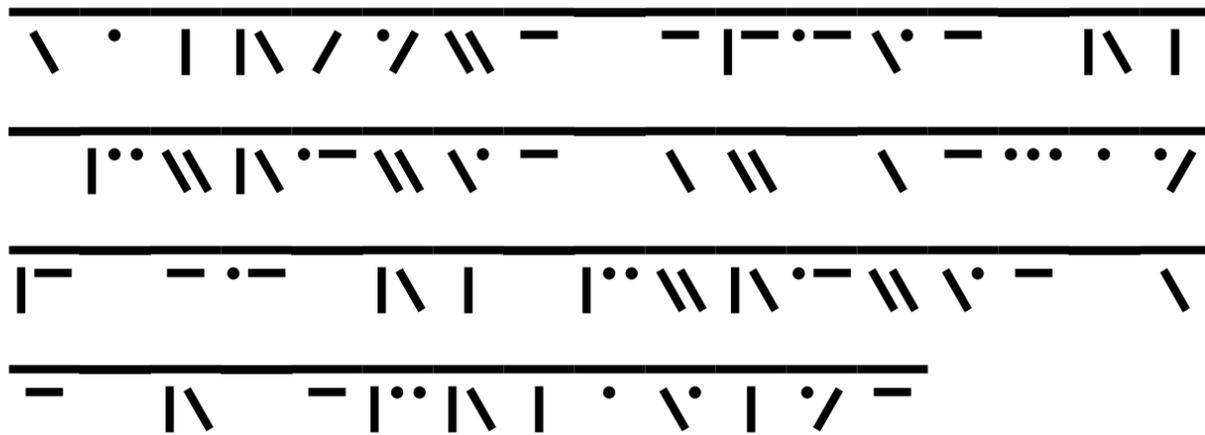
Équipe de conception de l'éclairage de Regent Lighting Suisse



Mietvelos

Mietvelos

Dialogue entre la culture du design et la culture de l'éclairage



Qu'est-ce qui se cache derrière un produit Simes ? Un langage partagé et une méthode commune qui ne laissent rien au hasard et chaque intuition, composant ou concept est le fruit d'un échange constant entre le passé, le présent et l'avenir. Les éléments matériels et immatériels sont combinés pour décrire un langage unique propre à l'alphabet de Simes.

Entretien avec l'équipe de R&D de Simes et Simone Rossato, collaborateur professionnel et externe spécialisé dans la numérisation de l'éclairage.



Dans le cadre d'un scénario contemporain, dans lequel le développement du produit est lié à des dynamiques de design de plus en plus complexes, quelle est la méthode appliquée par votre équipe? Comment parvenez-vous à comprendre les besoins du marché ? Dans quelle mesure ces exigences sont-elles des moteurs pour le proces-sus de développement d'un nouveau produit ?

R&D Le point de départ du développement d'un produit consiste à identifier les besoins des clients potentiels par une étude de marché, une analyse du territoire et un dialogue avec les designers et experts de l'industrie.

L'objectif de notre service de R&D est de concevoir et de développer un produit qui correspond à ces besoins. Notre travail consiste donc parfois à mettre à jour une gamme de produits avec de tout nouveau luminaires, il nous faut parfois mettre à niveau des modèles existants.

La phase de développement commence par une esquisse de l'idée, dans le but de donner forme aux besoins identifiés. Nous commençons généralement par utiliser un programme de modélisation 3D pour élaborer la forme initiale du produit, qui fait l'objet d'un échange et de discussions au sein de l'équipe dans le cadre de réunions techniques hebdomadaires. Nous développons ensuite un prototype à l'échelle 1:1 en bois ou en carton pour étudier les dimensions et les proportions du produit. Une fois cette étape validée, nous passons à l'étude détaillée de la forme par l'impression 3D de plusieurs variantes sur une machine de prototypage rapide.

À ce stade, nous passons à l'ingénierie du produit à proprement parler, pour définir ses composants internes fonctionnels et évaluer les technologies de production. Cette étape implique d'analyser le design des moules, le type de source lumineuse, la couleur de l'éclairage et sa diffusion. Pour nous, le véritable défi consiste à préserver l'idéal esthétique obtenu lors de la phase de design et d'adapter l'ingénierie en conséquence.

À ce niveau, si le prototype validé remplit toutes les exigences, nous évaluons la possibilité de l'élargir à toute une gamme. Nous ne concevons que rarement un produit en «one shot», notre objectif étant de répondre à toutes les exigences en matière d'éclairage par des applications de différentes tailles et de différentes intensités lumineuses.

Comment le travail est-il réparti au sein de l'équipe de R&D ?

R&D L'équipe de R&D de Simes est composée de personnes à l'intérieur et à l'extérieur de l'entreprise, chacune apportant un ensemble différent de compétences.

Le propriétaire de l'entreprise fait partie intégrante de l'équipe et veille au maintien d'un langage commun et à un travail en harmonie, en assurant la cohérence formelle et en validant l'orientation à prendre. Le conseil est certainement important, mais la capacité de traduire des idées en actions, esquisses et propositions est tout aussi importante. Il n'est pas facile de transformer une idée en un objet physique souvent très complexe, donc la capacité de travailler en équipe et de traduire les

idées en réalité est cruciale.

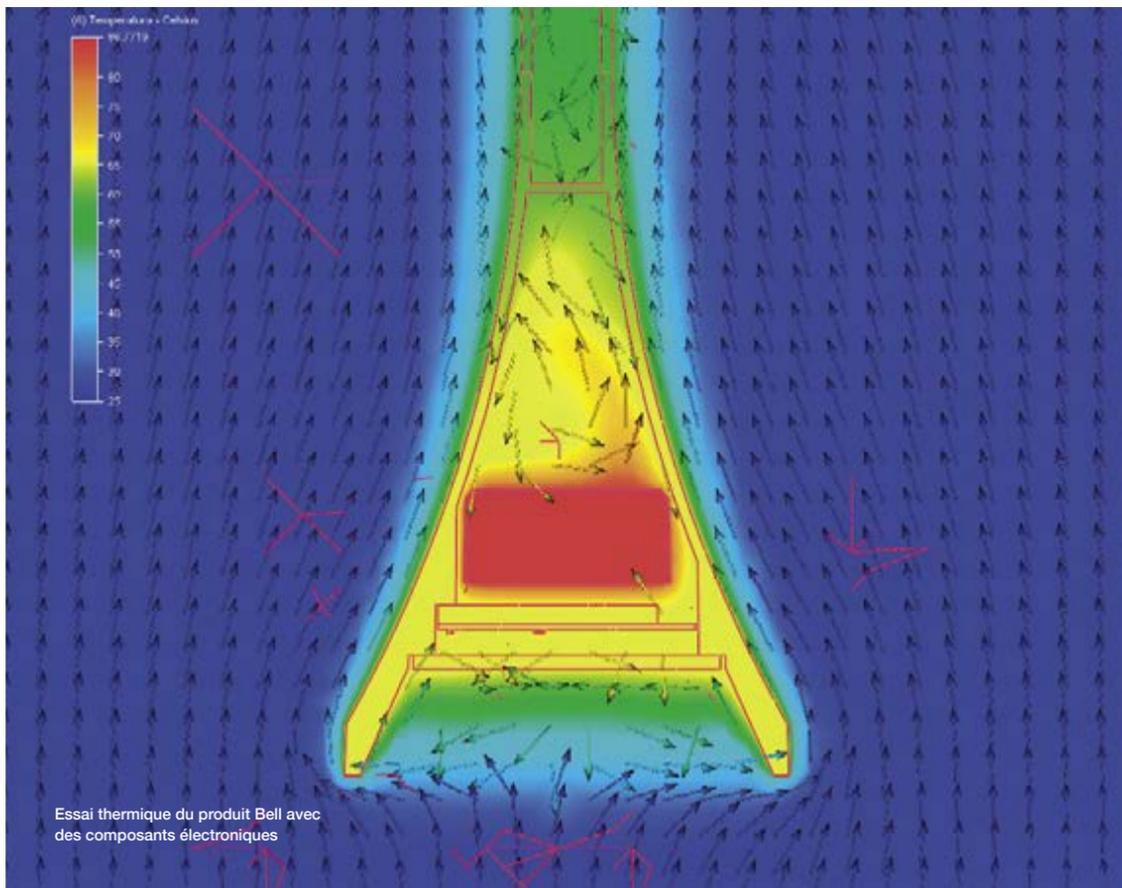
Au fil des années, notre technique a évolué et nous avons appris à travailler très efficacement en équipe sur la base du brief initial. Il est désormais rare qu'une interprétation d'un concept soit jugée invalide. Elle est le plus souvent analysée et affinée. Cela est possible grâce à une vision commune et à notre capacité de travailler en cohérence avec les objectifs de l'équipe.

Dans votre processus de développement, combien de fois devez-vous re-penser les solutions parce qu'il y a des changements ou des problèmes qui ne pouvaient pas être résolus à ce moment-là? Combien de phases de remaniement y a-t-il dans ce processus ?

R&D Les phases de remaniement du produit dépendent souvent de la complexité du projet et des technologies utilisées. Dans la phase de définition du design, nous pouvons retravailler l'esthétique du produit plusieurs fois jusqu'à ce que nous trouvions ce que nous considérons comme la «beauté idéale». Une fois cette valeur trouvée, la phase d'ingénierie peut être utilisée pour apporter des corrections micro dimensionnelles afin de répondre aux exigences techniques telles que la dissipation thermique ou la résistance mécanique aux chocs. Dans le cas particulier du piquet de jardin Mini Bell, par exemple, nous avons d'abord envisagé une technologie que nous connaissions bien, le moulage sous pression d'aluminium, pour réaliser le joint du piquet, mais nous nous sommes rendu compte que ce n'était pas la solution idéale. Après avoir testé le moule dans la fonderie, nous avons été amèrement dé-çus par son dysfonctionnement par rapport à la pièce. Donc, dans le sens du design original, nous avons complètement changé de direction et opté pour un moule à coquille afin de ne pas modifier le design. Cet exemple nous rappelle qu'il n'est jamais trop tard pour repenser et améliorer la technologie de production d'une pièce, même si cela nécessite des efforts supplémentaires et des investissements inattendus. Ce processus influence la qualité finale du produit. Chaque erreur et chaque nouvelle idée peuvent conduire à un résultat nettement meilleur que celui obtenu lors de l'étape précédente.



Étude de design et évolution de la gamme Bell



«Nos valeurs d'entreprise sont claires, transparentes et facilement identifiables dans nos produits. Les éléments techniques qui peuvent sembler froids à première vue sont en fait particuliers et contribuent à consolider un langage unique, une sorte d'alphabet propre à Simes.»

Équipe de recherche et développement de SIMES





Look by Simes, applique murale avec diffuseur en verre



Cool par Simes, applique à vide d'éclairage

Quelle est la phase la plus difficile pour l'équipe de R&D ? Celle qui se concentre davantage sur le côté design ou technique ?

R&D Les deux sont importants, mais une fois la conception du produit définie, le défi est de répondre aux besoins technologiques requis sans apporter de changements esthétiques. Pour nous, il s'agit de prendre cette forme dans toutes les versions requises par le marché et dans ce cas plusieurs éléments critiques entrent en jeu: la dissipation thermique, la répartition lumineuse, la structure du produit et sa résistance. Le véritable défi est de prendre en compte et d'exploiter tous ces facteurs techniques, tout en restant fidèle à la forme et aux proportions définies au départ.

Maintenir la cohérence formelle et technique du catalogue des SIMES est tout aussi difficile. La philosophie de Simes est de présenter sur le marché des produits qui se traduisent par une logique de gamme complète, dans toutes ses variantes d'application, selon un fil rouge éloquent de la vision de l'entreprise. Le produit développé sera toujours reconnaissable et traçable à l'entreprise, tant techniquement qu'esthétiquement. Il s'agit d'une partie centrale de notre méthodologie de conception.

Nos valeurs sont claires, transparentes et facilement identifiables dans nos produits. Les éléments techniques qui peuvent sembler «froids» à première vue sont en fait distinctifs et contribuent à consolider un langage unique, une sorte d'alphabet propre à Simes.

Les imprévus peuvent changer votre point de vue. Parfois, la solution technique ne vient pas, il faut donc recommencer à zéro en regardant les choses sous un angle différent. Cela vous est-il déjà arrivé ? Comment faites-vous face à l'inattendu ?

R&D Dans un monde où la technologie évolue constamment et le marché est de plus en plus concurrentiel, il est facile de se retrouver coincé dans une routine et de perdre la capacité de surprendre. Mais c'est dans ces moments que l'inattendu peut devenir le moteur de la créativité. Parfois, une inspiration soudaine peut changer le cours des choses.

Par exemple, il y a quelques années, lors du développement du luminaire mural Look, un objet très compact avec verre supérieur et inférieur et double émission lumineuse, une nouvelle gamme appelée Cool est née.

Lors de l'une de nos réunions techniques, en examinant un échantillon du Look, qui n'était pas encore complet avec tous ses composants et manquait de verre pour la diffusion de la lumière, nous étions tellement fascinés par l'esthétique de cet objet creux installé sur le mur que nous avons décidé d'étudier cette esthétique très légère et minimaliste.

L'effet de lumière indirecte sur la surface de la pièce créait un confort et une diffusion particulièrement agréables. Le résultat était si convaincant que nous avons développé toute une collection basée sur cette philosophie esthétique.

C'est ainsi qu'est née la collection Full and Void Luminous, une série de solutions d'éclairage qui se caractérisent par une synthèse entre la solidité de l'aluminium et la légèreté de ses formes.

L'objet creux nous permet de regarder au-delà, laissant place à la vision de l'architecture. Les petites dimensions des LED nous ont permis d'installer le circuit dans un espace très réduit, renforçant la sensation de légèreté totale.

Ce concept a été le moteur de l'entreprise pendant plusieurs années. En fin de compte, on peut dire qu'en développement, l'inattendu peut se transformer en de grandes opportunités.

Vous avez mentionné que l'observation et le dialogue avec le marché, ou plus généralement avec le monde extérieur, font partie de votre parcours d'inspiration. À quel point est-il important pour vous de chercher l'inspiration dans d'autres domaines qui ne sont pas nécessairement pertinents pour le monde de l'éclairage ?

R&D Je pense qu'il est crucial d'être curieux, de chercher constamment des sources d'inspiration et de stimulation en dehors de notre domaine.

Je pense que cela fait vraiment une différence.

Nous prenons nos repères des objets du quotidien, de nos intérêts et passions, et nous nous approprions ce qui peut être de bonnes idées; Reconnaître le potentiel d'une solution technique qui appartient à des domaines très éloignés de l'éclairage et pouvoir la traduire dans nos produits est fondamental.

Des salons comme EuroLuce ou Light+Building sont essentiels car ils nous permettent de suivre les tendances et d'interpréter la direction de notre secteur. Mais même les salons qui ne sont pas strictement liés à l'éclairage peuvent être utiles pour développer une idée ou une recherche.

En fait, les années les plus difficiles pour nous ont été celles de la pandémie, quand il était impossible de déménager, de rencontrer des clients, de voyager. Il n'était pas facile de développer des produits à l'époque, car il n'était pas facile de comprendre les besoins du marché et d'avoir une idée claire de la direction à prendre.

Une autre source de grande croissance et d'échange est sans aucun doute la comparaison avec les professionnels avec lesquels nous travaillons. Du point de vue numérique, par exemple, la confrontation avec des spécialistes dans le domaine nous donne l'occasion d'apprendre de nouveaux logiciels et protocoles qui peuvent être utilisés en combinaison avec nos produits.



Ghost linear par Simes,
design Marc Sandler, vainqueur du prix
Compasso d'Oro Mention Honorable



Quelle est l'importance de la collaboration avec des concepteurs externes ? La consécration d'une idée de conception est-elle le résultat d'un travail à plusieurs mains ou le designer travaille-t-il de façon indépendante sur la base de données attribuées ? Pouvez-vous citer un exemple qui vous est resté ?

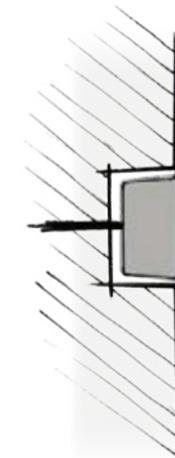
R&D La collaboration avec des designers externes est importante dans le processus de développement d'un nouveau produit. Nous avons travaillé avec divers professionnels et l'histoire de Simes nous enseigne qu'il s'agit d'un travail collaboratif et jamais autonome.

Il peut arriver que l'entreprise doive développer un produit avec une approche différente, et donc le besoin se fait sentir d'une comparaison, d'une vision plus large, d'idées différentes, et dans ces cas, il devient crucial de travailler avec un designer externe. Ce partenariat n'est jamais activé immédiatement. Au contraire, il s'agit d'une première phase de connaissance de l'entreprise et de ses mécanismes, de compréhension de la philosophie des produits, d'identification de notre «alphabet» de conception pour un partage réussi des intentions. C'est la seule façon de développer une collaboration durable basée sur des échanges et des comparaisons productives.

Nous avons eu l'occasion de travailler avec Marc Sadler sur le projet Ghost et nous pouvons dire que son approche est tout à fait unique. Il se concentre sur la technologie et la fonctionnalité du produit et traduit ces considérations en formes innovantes. Son approche est différente de celle des trente dernières années dans le design italien, qui a mis l'accent sur la forme et moins sur la technologie.

C'est précisément ce point de rencontre qui nous a permis de trouver l'équilibre parfait avec Marc Sadler. Travailler ensemble a été une expérience spéciale et enrichissante. Un parcours ouvert et partagé au cours duquel nous avons étudié et discuté ensemble de la solution pour arriver à un nouveau concept d'encastrement mural. Je ne sais pas si un produit aussi complexe et révolutionnaire que Ghost serait né sans Marc Sadler, car son histoire commence en 1995 avec Brique, le premier luminaire encastré conçu par la société, avec un boîtier encastré dans le mur et un corps de luminaire qui dépasse du mur. En 2013, ce produit est devenu Skill, qui n'a plus besoin d'un boîtier encastré, mais qui installe le corps du luminaire directement dans le mur. Puis, en 2016, un nouveau tournant est intervenu avec Ghost, que l'on peut définir comme la troisième phase de l'évolution du plafonnier encastré, à savoir la dématérialisation du corps de la lampe: le produit disparaît pour ne montrer que la lumière.

Le caractère de Sadler n'a pas seulement été fondamental pour le développement de l'idée, mais il a aussi apporté beaucoup de connaissances sur les matériaux, nous permettant de découvrir des propriétés du ciment que nous ne connaissions pas à l'époque. Sa personnalité était fondamentale pour arriver à une solution innovante et créer quelque chose qui n'avait jamais été vu auparavant.



Brique
1995



Skill
2013



Ghost
2016

Évolution des luminaires encastrés dans le mur.

On a parlé de numérisation, c'est-à-dire de logiciels et de protocoles qui sont «envahissants» pour les produits. Cette transition est-elle plus ou moins difficile par rapport à ce que la transition vers les LED a été pour Simes dans le passé, compte tenu de la période historique ?

R&D L'avènement des LED il y a une vingtaine d'années a permis de traiter la dimension esthétique du produit d'une manière différente, grâce à la taille de la source lumineuse, qui la rendait beaucoup plus maniable et facile à concevoir que les sources traditionnelles.

La révolution que nous vivons aujourd'hui avec la numérisation, d'autre part, se concentre sur la fonctionnalité du produit et son interaction avec les gens et la société, pour une gestion intelligente de l'énergie.

Le sujet du contrôle de l'éclairage est crucial, non seulement parce qu'il offre une grande liberté de conception, mais surtout parce qu'il constitue un outil d'économie d'énergie et d'amélioration du confort et du bien-être individuels. Simes veut évoluer vers un concept de lumière simple, dynamique et numérique, et la technologie du faisceau numérique est certainement un outil pour faire un pas en avant significatif dans le monde de l'éclairage. La manipulation habile de la lumière peut faire toute la différence dans un projet d'éclairage.

Dans le contexte des villes intelligentes, l'éclairage est devenu un élément essentiel de l'infrastructure urbaine, jouant un rôle vital dans l'amélioration de la sécurité publique, de l'efficacité énergétique et du développement durable. En intégrant la technologie de l'IdO, les systèmes d'éclairage intelligents peuvent collecter et analyser des données sur la consommation d'énergie, permettant ainsi des ajustements et des optimisations en temps réel.

Cet échange d'informations permet également de réduire les temps et les coûts de maintenance en intervenant même dans les réseaux les plus complexes de manière ciblée et en temps opportun.

L'électronique est devenue si importante que de nouveaux professionnels émergent, essentiels au développement global non seulement du produit individuel mais aussi du système d'éclairage. Comment cela change-t-il la situation ? La conception du produit pourrait-elle être affectée ?

R&D Nous pouvons déjà voir comment la réalité a changé. Aujourd'hui, par exemple, la domotique est utilisée dans de nombreuses maisons. Si nous transférons ces attentes à l'éclairage extérieur, nous voudrions de plus en plus pouvoir gérer l'éclairage extérieur de la même manière que nous gérons l'éclairage intérieur. Techniquement, cela signifie que les protocoles doivent pouvoir communiquer entre eux. Le véritable défi sera la capacité du produit à s'intégrer avec une gamme de solutions déjà sur le marché, mais qui seront de plus en plus standardisées dans l'avenir.

Si l'objectif reste de faire communiquer le produit avec d'autres appareils, la conception des produits Simes devra nécessairement prendre en compte ces nouveaux paradigmes.

Un des aspects les plus évidents pourrait être le matériau de construction des corps de lampe.

L'aluminium est un matériau incroyable par sa capacité à être recyclé, sa légèreté, sa durabilité et son caractère durable, mais il est connu pour être une barrière au passage des ondes électromagnétiques, car il bloque le signal Wi-Fi, qui est essentiel pour la transmission du signal numérique. Notre tâche en tant que designers sera donc de trouver des solutions qui nous permettent de maintenir des normes élevées de qualité et de durabilité des produits, mais aussi de permettre la communication et l'échange de données.

Une des questions que nous pourrions nous poser est la suivante: concevons-nous des produits avec des inserts en matériaux alternatifs qui peuvent recevoir le signal, comme le verre ou le plastique, ou déplaçons-nous le contrôle à l'extérieur du produit afin de ne pas changer sa conception et sa structure ?

Le besoin de compétences hybrides, évoluant entre l'ingénierie informatique et la programmation, conduit à l'émergence de nouveaux professionnels pour accompagner les entreprises avec une vision constamment mise à jour. Qu'en pensez-vous ?

R&D Les technologies numériques évoluent à un rythme incroyable, ce qui rend difficile le maintien de la compétitivité des entreprises non spécialisées. Si vous n'êtes pas capable de suivre cette évolution, vous risquez d'être laissé pour compte. Une solution efficace à ce défi est de travailler avec des professionnels et consultants spécialisés dans le domaine et de développer des contacts permanents en restant au courant des progrès continus du secteur. En fait, il faut un «interprète» qui est constamment à l'intérieur et à l'extérieur de l'entreprise. Une figure osmotique travaillant sur plusieurs fronts. Une personne proche de l'entreprise, constamment sur le terrain, absorbant les stimuli d'un monde qui change à une vitesse vertigineuse.

«La révolution que nous vivons aujourd'hui avec la numérisation est centrée sur la fonctionnalité du produit et son interaction avec les gens et la société, pour une gestion intelligente de l'énergie.»

Équipe de recherche et développement de SIMES



Capteurs numériques de faisceau et de mouvement pour un contrôle total de la lumière.

Le contrôle de la lumière est une philosophie, mais en même temps c'est aussi un aspect technologique et de recherche très spécifique qui est de-venu de plus en plus exigeant mais aussi de plus en plus nécessaire pour pouvoir répondre aux exigences du marché de la meilleure façon. Nous interviewons Simone Rossato, collaborateur externe et membre d'une entreprise spécialisée dans la numérisation de la lumière.

La gestion de l'éclairage est une question qui concerne à la fois les aspects physiques et technologiques. Les projets d'éclairage modernes sont en particulier caractérisés par une forte composante d'innovation technologique, qui comprend à la fois le matériel (le luminaire) et le logiciel (la gestion et le développement du back-end). En tant que développeurs numériques, comment abordez-vous ce défi ? Quels sont les scénarios actuels dans l'éclairage et les mondes numériques ?

S.R. Je reprends quelques concepts de votre question. La gestion de l'éclairage comporte deux aspects clés: le matériel, c'est-à-dire le produit physique, et les logiciels, qui prennent une importance croissante. Ces deux aspects évoluent pour relever les défis d'aujourd'hui. Par exemple, la législation sur la durabilité des produits a introduit des exigences en matière d'efficacité énergétique et de réduction des déchets. Notre objectif est de tirer le meilleur parti de la technologie LED, qui nous a permis d'améliorer considérablement l'efficacité énergétique et de résoudre des problèmes tels que l'empreinte carbone et la durabilité dans la conception des produits. Grâce à la technologie, nous pouvons désormais gérer l'intensité de puissance très facilement.

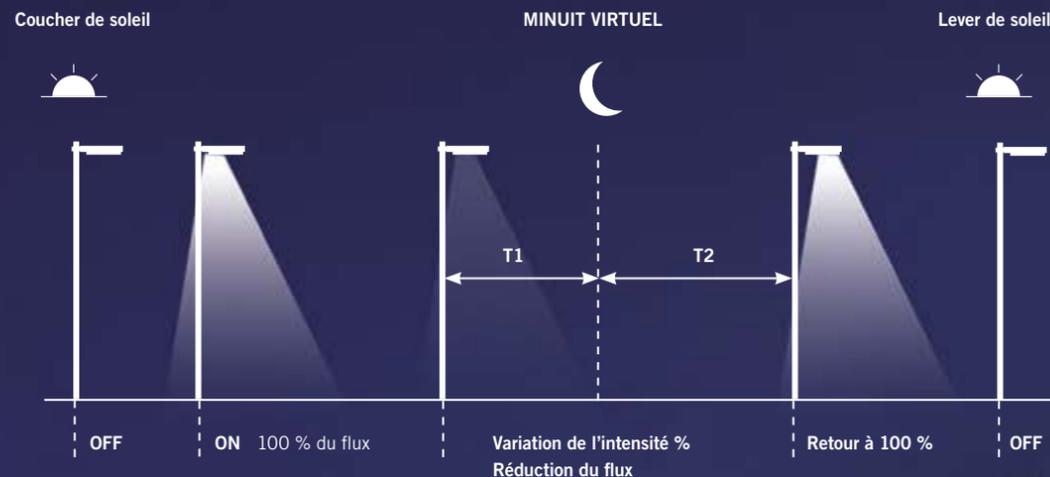
Un autre aspect important est la suppression des barrières dans la communication et l'échange de données entre différents appareils, gérés avec des logiciels et des protocoles. Cela nous permet de rendre un projet accessible à tous et de traiter facilement les données collectées.

La technologie de la matière est un exemple concret de cette nouvelle transmission. Les principaux acteurs mondiaux collaborent pour développer un protocole qui converge les données de différentes plateformes, telles que DMX et DALI, afin qu'elles soient disponibles pour tous d'une manière mesurable et comparable. Cela nous permet d'améliorer la gestion de l'éclairage et de le rendre plus accessible à tous.

Lorsque nous parlons de contrôle des données via des plateformes logicielles, comme DALI par exemple, avec lesquelles Simes travaille également, pensez-vous que ce sont des technologies à l'usage exclusif du designer ou est-ce quelque chose qui atteint déjà le client final ? Prenons les emplois importants comme exemple, les salles d'exposition plutôt que les grandes résidences ou hôtels où nous voulons mettre en place des contrôles d'éclairage comme la gradation, le timing, le changement de couleur. Ces paramètres sont-ils gérés par téléphone mobile par du personnel non qualifié, ou bien faut-il encore que ce soit des initiés qui les gèrent ?

S.R. Je pense qu'il faut faire certaines distinctions. L'approche conviviale a été améliorée au fil du temps pour permettre à la plupart des utilisateurs de gérer facilement la commutation et la gradation de la lumière via des applications et des appareils mobiles.

Cependant, lorsqu'il s'agit d'évaluer les données et la consommation, nous devons faire appel à des personnes comme le gestionnaire de l'électricité, qui traduit ces données et permet de comprendre l'efficacité et la productivité d'un système. Dans ce cas, le gestionnaire de l'installation est en mesure d'évaluer et de traiter les données nécessaires pour améliorer la performance du système et de les transmettre aux responsables. Enfin, si nous parlons de la programmation réelle des systèmes de gestion de l'éclairage, alors nous parlons de personnes spécifiques et hautement qualifiées, avec des compétences exclusives qui sont fonctionnelles à la conception du système. Le professionnel évalue dans ce cas jusqu'où on peut aller avec une technologie et où il serait préférable de compter sur une autre, en faisant un croisement de solutions pour atteindre le résultat attendu.



Le mode MINUIT VIRTUEL réduit la puissance à certaines heures de la nuit, entraînant une économie d'énergie importante.



Comment gérez-vous la recherche et le développement de nouvelles technologies dans votre entreprise ? Combien de temps dure ce travail ?

S.R. Notre société est dédiée à la fourniture de solutions intégrées et spécialisées dans le domaine des composants électroniques pour les produits d'éclairage.

Notre approche repose sur une méthode qui implique, en premier lieu, l'analyse de l'entreprise manufacturière et de ses produits. Pour ce faire, nous devons parler au client, voyager et réaliser des audits dans les locaux de l'entreprise, ainsi que connaître et valider les processus de production impliqués. Notre travail vise à l'amélioration constante du produit par des tests et une évaluation continue des résultats. Nous identifions les solutions qui fonctionnent le mieux, la répétabilité des défaillances et d'autres paramètres fonctionnels et stratégiques. Ce processus prend une grande partie de notre temps et nous investissons de plus en plus dans ce domaine car nous avons réalisé que c'est la bonne façon d'être à l'avant-garde et parfois même d'anticiper les tendances. Nous aimons nous définir comme des partenaires à valeur ajoutée, c'est-à-dire les développeurs de solutions innovantes pour les entreprises d'éclairage.

Comment a commencé la collaboration avec Simes et comment travaillez-vous ensemble sur un projet de numérisation des produits ?

S.R. Notre collaboration avec Simes, qui a débuté il y a plusieurs années, est très stimulante car elle nous ouvre à des défis inattendus et apparemment impossibles. Elle est l'une des entreprises les plus innovantes du secteur de l'éclairage et nous a aidé à dépasser les limites technologiques du marché. Simes a eu la brillante intuition de mettre en extérieur des produits qui, jusqu'alors, n'avaient été conçus que pour l'intérieur. Cette idée a changé la donne: nous avons collaboré avec Simes pour développer un système d'éclairage qui fonctionnait simultanément comme propagateur d'énergie. Cela a conduit au développement d'une bande lumineuse à lumière diffuse, capable d'alimenter, en tout point sur sa longueur, d'autres luminaires, combinant ainsi un effet de lumière continue avec des effets de spot. Un défi très excitant car il nous a permis de gérer deux alimentations indépendantes, deux gradations possibles et même de changer la température de couleur de la lumière. Le résultat a été très novateur tant au niveau logiciel qu'au niveau matériel; Simes a ainsi développé un système très sophistiqué, qui est aujourd'hui protégé par pas moins de 7 brevets internationaux, capable de gérer simultanément plusieurs informations à partir d'une simple bande LED en silicium. Il s'agissait d'un projet unique et d'un exemple remarquable de la façon dont la synergie entre deux entreprises peut conduire à des résultats extraordinaires.

En tant que professionnel du numérique, quelle importance avez-vous pour partager avec vos parties prenantes l'orientation du marché qui évolue vers la production d'objets toujours plus petits et plus puissants pouvant être gérés avec moins d'énergie et avec des protocoles partagés ?

S.R. Il est fondamental pour nous de créer une culture et partager notre savoir-faire technique avec les entreprises d'éclairage. Nous devons éduquer les gens et leur montrer comment la théorie se transforme en un produit réel et développé. Cette combinaison est importante pour arriver à un résultat commun : comprendre combien la lumière est centrale dans nos vies. En outre, nous devons également montrer le caractère concret de ce processus, c'est-à-dire le produit final, comme un exemple réel de la façon dont la théorie est applicable et fonctionnelle. C'est ainsi que nous pouvons influencer le marché et contribuer à la création de produits toujours plus efficaces et durables.

Pour finir, nous souhaitons vous poser une dernière question: Qu'est-ce que la lumière représente pour vous ?

S.R. Pour répondre à cette question, je dois révéler un secret: mon parcours n'est pas seulement technique mais aussi médical. Je ne vois donc pas la lumière uniquement comme un initié, mais je l'aborde toujours d'une manière plus biologique. Je ne veux pas aller trop loin, mais des études ont montré qu'il est possible d'accélérer la croissance de certains organismes en changeant simplement leur rythme circadien. Si je considère la lumière de ce point de vue, je la vois en fait comme une horloge biologique, l'horloge de nos vies, car elle régule les cycles du sommeil et du réveil de tous les êtres vivants.

«Mon expérience ne se limite pas à la technique, mais j'ai aussi des connaissances médicales.

Donc, si je regarde la lumière de ce point de vue, je la vois en fait comme une horloge biologique, l'horloge de nos vies, car elle régule les cycles du sommeil et du réveil de tous les êtres vivants.»

Simone Rossato



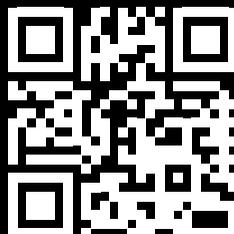
SIMES S.p.A.

VIA G. PASTORE 2/4 - 25040 CORTE FRANCA (BRESCIA) - ITALY

Tel. (+39) 030 9860411 - Fax (+39) 030 9828308

simes@simes.com - www.simes.com

DISTRIBUÉ DANS VOTRE PAYS PAR:



SIMES
luce per l'architettura

www.simes.com