les éclaireurs

milan ~ fondazione prada

les éclaireurs
4 rue terraille - 69001 lyon - france
T + 33 4 78 08 38 57
contact@leseclaireurs.net

contact presse & développement :
press@leseclaireurs.net

onze bâtiments dédiés à l’art

Ce projet d’éclairage offre un outil muséographique, scénographique flexible et très sophistiqué à la Fondation Prada pour la présentation d’œuvres modernes et contemporaines. Rails, projecteurs, mais aussi éclairage général s’inscrivent dans l’architecture patrimoniale et contemporaine dessinée par OMA.

Le site et l’ensemble de l’architecture font également partie de ce projet, pour lesquels nous avons également conçu et réglé l’éclairage de deux des premières expositions : Serial Classic et An Introduction.

Ce complexe dédié à l’art s’inscrit dans notre activité d’éclairage architectural et de musée, aux côtés de l’agence OMA, où la conception dépasse les simples limites de la mise en lumière : elle répond à un besoin fonctionnel autant qu’elle permet des ambiances valorisant l’image extérieure du bâtiment.

LA MAISON HANTÉE : une icône couverte de feuilles d’or

architecture de la fondation

Une fondation d'art contemporain

Largo Isarco est un projet de requalification, réhabilitation d'une ancienne usine de Gin en centre d'Art Contemporain. Un projet de l'agence d'architecture OMA - dessiné par Rem Koolhaas, Chris Van Duijn et Federico Pompignoli - qui donne à la Fondation Prada, un nouvel espaces pour déployer ses collections et développer une ambitieuse politique de création d'exposition avec des curateurs de renom. Des différents bâtiments que comptait le site, deux bâtiments sont détruits, huit sont conservés et réhabilités, trois sont neufs et contemporains.

Une stratégie architecturale selon les typologies bâties

Trois typologies de bâtis composent le site : les bâtiments réhabilités, les bâtiments neufs et contemporains, les bâtiments refaits à neuf, mais sur un volumétrie ancienne. OMA compose trois stratégies architecturales affirmées pour chacune de ces typologies, qui créent trois identités fortes.

Les bâtiments réhabilités sont traités avec une volonté de montrer les traces de l'intervention de restauration : les poutres de renfort sont apparentes, peintes de couleurs contrastées, les reprises d'enduits sont laissés brutes, les percées et portes sont clairement identifiables par un langage architectural très différent, fait d'aluminium brossé et de très larges ouvertures en verre… Un design du « no design », sophistiqué dans sa simplicité. Si elle reprend l'ensemble de cette stratégie, « la Maison Hantée » ajoute une note supplémentaire. Au cœur du site, destiné à abriter le petit musée de Miuccia Prada, ce bâtiment est recouvert de près de 4 kg de feuilles d'or.

Les bâtiments contemporains comme la Tour dominant le site avec ses près de 45m de hauteur de béton blanc, le Podium et le Beam, deux salles d'exposition revêtues de mousse d'aluminium, affirment une architecture très différente tant dans sa volumétrie que dans ses matériaux. Grands cubes sans poteaux à la façon d'un Mies Van der Rohe vitré sur trois côté pour le Podium, long parallélipipède en porte à faux pour le Beam, pièces rectangulaires et triangulaires empilées et de hauteur variable pour la Tour.

Les bâtiments refaits à neuf, comme le cinéma, qui reprend la volumétrie initiale d'un bâtiment rasé, mais en ré-interprétant totalement ses façades. Des panneaux d'inox miroir sur les deux grands côtés démultiplient le site et ce bâtiment devient presque transparent. À la charnière entre les deux typologies qui l'entourent, il s'efface pour amplifier les modénatures.
Avec ce projet, OMA se livre à un subtil travail de conservation, ré-interprétation contemporaine d'un site existant. Respectueuse de l'architecture, tout en la bousculant par des interventions contemporaines qui assument leurs présences et leurs gestes, comme des révélateurs paradoxaux.

LA COUR D'ACCUEIL ENTRE LE PODIUM ET LE BAR © Bas Princen, Courtesy of Fondazione Prada

LE BEAM, LE FOYER ET LA MAISON HANTÉE - vue de la façade sud © Bas Princen, Courtesy of Fondazione Prada

biblioteca

LA BIBLIOTHÈQUE, LE BAR ET SALLE D'EXPOSITION À L'ÉTAGE

L'ACCUEIL : une verrière en aluminium, éclairée par des lignes fluorescentes continues dissimulées

le podium et le beam

Une architecture transparente et aluminium

Tel un grand bâtiment « en plan libre », le Podium, est une pièce centrale du site de la Fondation. Revêtu de mousse d'aluminium, vitré sur trois côtés, il contraste avec la Maison Hantée couverte d'or, par sa teinte froide, la très grande pureté de ses lignes et son architecture contemporaine.

Le Podium est un programme complexe permettant d'accueillir des expositions, des défilés de mode, des installations monumentales… sur un « podium » visible de trois côtés depuis le site. Un rideau périphérique permet d'en faire une salle obscure au besoin.

Véritable outil de production d'exposition, le Podium synthétise une multitude de services : **« plafonds capables »** - équipés de rails à projecteurs, rails Halfen, prises RJ45 et prises de puissance - **« sol capables »** - avec de multiple boites de sol équipées de prises RJ45 et de prises de puissance - **« murs ouvrants »** avec tout un pan de la façade sud motorisé afin de l'ouvrir sur l'extérieur et assurer la logistique des expositions (entrée d'œuvre monumentales, etc.).

Le Podium se complète du Beam, volume architectural en long, posé sur le toit du Podium comme une grande poutre. Avec une seule face vitrée, le Beam est un volume plus obscur, tapissé intérieur et extérieur de mousse d'aluminium. Il avance jusqu'au toit du bâtiment nord et se termine par une grande terrasse. Celle-ci permet de présenter des pièces monumentales en balcon sur le centre de Milan, véritable signal artistique dirigé vers la ville.

Principe d'éclairage du Podium et du Beam

Le Podium et le Beam possèdent un même plafond en aluminium, adaptable aux multiples configurations. Il est composé d'un complexe de rails multifonctions dissimulé derrière un panneau décoratif sur charnière. Perpendiculairement à ces rails, des lignes fluorescentes graduables de 0 à 100%, permettent d'atteindre 1200 lux moyen avec une très grande uniformité. L'ensemble forme un plafond très lisse, au design très étudié.

Des projecteurs à LED, avec un bras adapté au rail technique, permettent d'éclairer les œuvres avec des optiques intensives ou semi-intensives. Le panel des projecteurs se complète de projecteurs à découpe à LED et de projecteurs asymétriques nous permettant de réaliser un wallwash des murs, notamment dans le Beam. L'ensemble des luminaires fluorescents est graduable unitairement via un panel tactile et une interface spécialement développée par nos soins, afin de rendre l'éclairage simple à configurer.

Enfin, pour s'adapter aux multiples configurations, le système d'éclairage se complète d'une trame de lignes de rails Halfen, de prise de puissance 36A en plafond et au sol.

ROBERT GOBER
LOUISE BOURGEOIS
THOMAS DEMAND
PROCESSO GROTTESCO

L'ACCUEIL : une verrière en aluminium, éclairée par des lignes fluorescentes continues dissimulées

LE PODIUM, exposition temporaire Serial Classic

LE PODIUM, exposition temporaire Serial Classic

LE PODIUM, exposition temporaire Serial Classic © Bas Princen, Courtesy of Fondazione Prada

LE BEAM, suite de l’exposition temporaire Serial Classic

l’exposition serial classic

Une exposition sur la copie de la sculpture grecque par la tradition romaine

En parallèle de la livraison de l’éclairage des bâtiments, nous concevons et réglons l’éclairage de l’une des expositions d’ouverture : «Serial Classic», co-conçue par les commissaires Salvatore Settis et Anna Anguissola, qui met l’accent sur la sculpture classique. Cette exposition explore la relation ambivalente entre l’originalité et l’imitation dans la culture romaine et sur la circulation de multiples copies en hommage à l’art grec. L’exposition, prend place dans le Podium et le Beam. Dans ces deux salles majeures de la Fondation, l’éclairage donne à lire les statues dans un paysage minéral et artificiel composé de dalles de marbre-travertin posées sur des lames d’acrylique transparentes. L’exposition instaure une relation «démocratique» entre le spectateur et les sculptures, sans piédestal.

Voir les œuvres sans romantisme, avec tous leurs détails

L’éclairage de l’exposition montre les œuvres sous toutes leurs coutures, et cherche à éluder tout point de vue imposé sur le sens ou l’esthétique des œuvres. Sans romantisme, sans ombre surjouée, les sculptures sont éclairées pour minimiser les zones d’ombre et offrir une lecture complète des détails. Les cheveux bouclés très travaillés d’une typologie de marbre sont renforcés, quelques corrections de couleurs permettent de révéler les traces de dorures sur bronze d’une chevelure, une main qui subsiste d’un angelot au dos d’une vénus est rendue visible par un éclairage sous toutes les faces des sculptures.

Les directions de lumière sont précisément étudiées pour réduire ces ombres et permettre à la lumière de pénétrer dans les volumes sculpturaux. Un équilibrage de la lumière permet de donner une direction principale à la lumière – comme un axe du soleil - afin de faire apparaître les résonnances entre groupes d’œuvre, et aider à lire la sérialité.

La partie présentée dans le Beam, plus didactique, s’attache a présenter des techniques de copies et les écarts entre copie et original. Un mapping vidéo sur un bloc de marbre est réalisé pour montrer les techniques de copie des marbres par les anciens.

LE FOYER ET L' ACCÈS À LA MAISON HANTÉE....

...des rails trois phases permettent de porter les projecteurs éclairant cet espace de passage mais aussi d'évènement

ROBERT GOBER
LOUISE BOURGEOIS

la maison hantée

Un bâtiment réhabilité, plaqué or

La « maison hantée » est le petit musée personnel de Miuccia Prada, au cœur du site. Ancien bâtiment de direction du site, il est réhabilité par OMA dans un souci de conservation : renforcement structurel invisible, reprise des enduits visibles pour marquer l'intervention, dissimulation des équipements techniques pour laisser s'exprimer les éléments structurels existants, etc. C'est, paradoxalement, le bâtiment où l'intervention architecturale est la plus discrète sans aucune modification significative des escaliers, portes, huisseries.

À contrario, de ce souci de discrétion et d'intervention invisible, OMA couvre ce bâtiment de près de 4kg de feuilles d'or. Intervention minimale à l'effet maximum, qui transforme le bâtiment en icône de la Fondation.

L'éclairage des expositions

Pas d'éclairage général dans ces salles d'exposition, mais un éclairage réalisé par des rails trois phases et des projecteurs d'exposition à LED. L'ensemble de ces rails sont fixés, à fleur, sur l'aile des poutres acier existantes en plafond. Peints de la teinte des poutres, ils sont invisibles. Les projecteurs viennent à l'horizontal piquer vers les œuvres.

Entre ces rails, nous glissons des rampes fluorescentes seamless de petite taille, pour réaliser l'éclairage de sécurité. Toujours éteintes, ces rampes ne s'activent qu'au besoin.

La « maison hantée » abrite des expositions d'œuvres de Louise Bourgeois, Robert Gobber, etc. L'éclairage est composé de projecteurs à LED intensifs et semi-intensifs, quelques projecteurs à découpe à LED.

LA MAISON HANTÉE : des projecteurs fixés sur des rails dissimulés dans les poutres acier existantes

oeuvre de Robert GOBBER

LE GRAND DÉPÔT
exposition, évènement

LA TOUR
exposition, restaurant

LA BANDE SUD
exposition

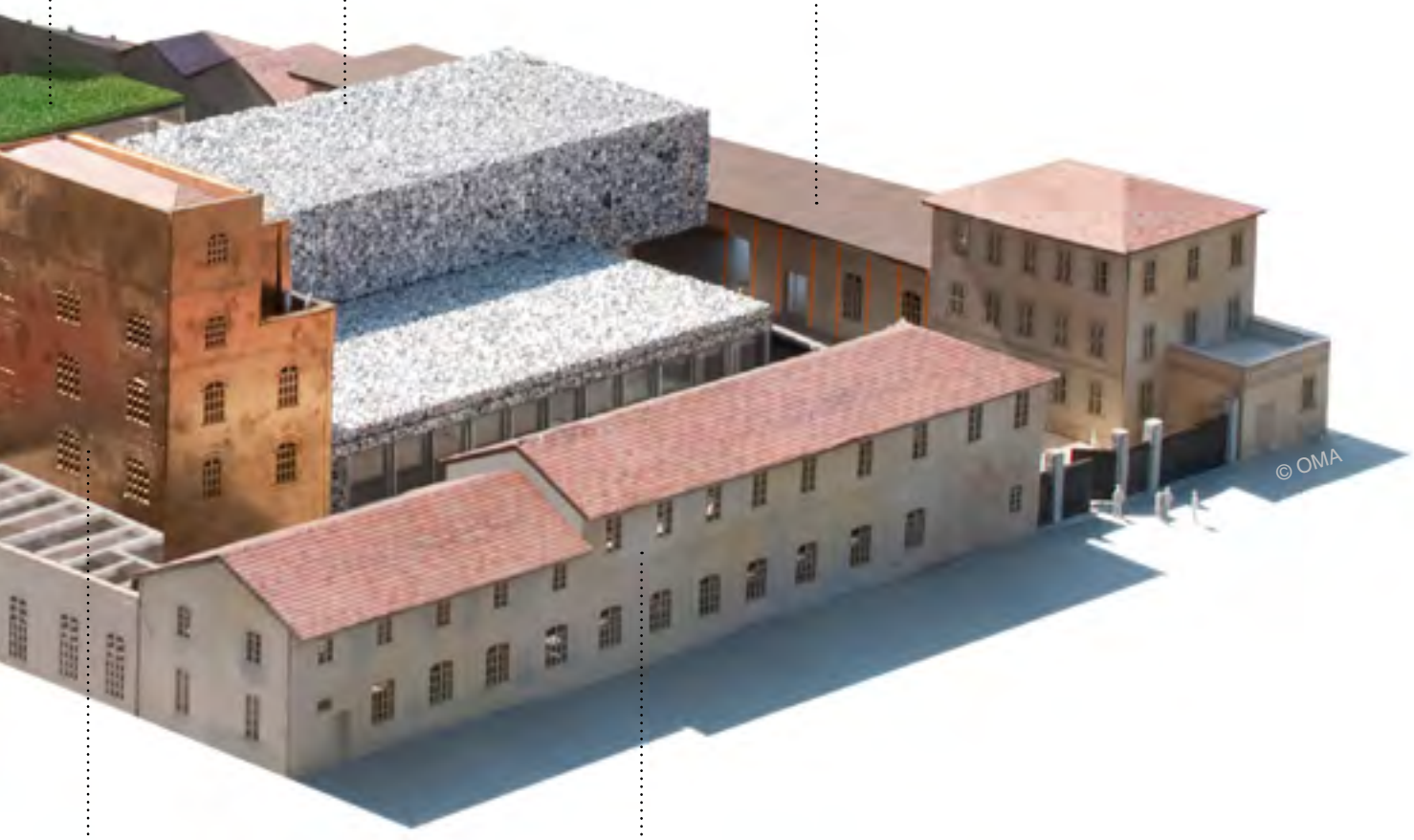
LA CITERNE
exposition

LE FOYER
évènement, exposition

LE CINÉMA TRANSFORMABLE
cinéma, conférence, kiosque à musique

LE BEAM & LE PODIUM
exposition, évènement

LA BANDE NORD
exposition sur deux niveaux



LA MAISON HANTÉE
exposition

BIBLIOTHÈQUE & BAR LUCE
bar, lecture, exposition au premier niveau

LA MAISON HANTÉE : des projecteurs fixés sur des rails dissimulés dans les poutres acier existantes

oeuvre de Robert GOBBER

LE CINÉMA, la paroi en inox miroir s'ouvre pour découvrir un écran à LED. Les parois du bâtiment s'ouvrent pour créer une salle ouverte sur les cours.

le cinéma

Une salle en miroir du Podium

La salle du cinéma agit en miroir du Podium qui lui fait face. Avec sa façade en inox miroir, elle démultiplie le Podium et le prolonge par une modénature commune : le plancher haut de la salle règne à même hauteur que le plancher du Podium, les hauteurs de bâtiments se répondent.

Ainsi, de salle de cinéma / conférence, le bâtiment se convertit en podium, par l'ajout d'un parquet temporaire, pour accueillir défilé de mode ou salle de concert ouverte. Les deux façades est et ouest se soulèvent pour faire rayonner la salle comme un kiosque à musique au cœur du site.

La salle tapissée de moquette noire, est voulue par Prada et OMA comme un espace en référence aux années 70. Ainsi, un grand lustre d'entrée couvre le mur d'accueil. Des luminaires fluorescents, glissés sous une maille métallique perforée et pliée, composent un signal d'accueil fort, qui se prolonge dans la salle et se retourne sur la façade de la salle du projectionniste.

Une salle multifonction

L'éclairage de la salle est composé de lignes fluorescentes seamless positionnées entre les poutres métalliques du plafond. Alternées toutes les deux poutres, elles forment une série de bandes noires et blanches en plafond.

Des barres acier complètent le dispositif entre chaque ligne fluorescente, afin de fixer des projecteurs de spectacle et permettre les différentes configurations scéniques (concert, cat-walk de défilé, etc.).

Enfin, un vestiaire et des toilettes au design très contrasté complètent le dispositif.

LE CINÉMA, salle principale : la salle se transforme pour devenir un podium ouvert sur l’extérieur...

...des barres scéniques permettent de fixer les projecteurs et transformer la salle en scène de spectacle donnant sur les cours extérieures

LE CINÉMA, grand lustre du hall d’accueil : des lignes fluorescentes seamless

LE CINÉMA, salle principale : les lignes horizontales du lustre se retournent au plafond

LE CINÉMA, escalier menant aux vestiaires : les lignes seamless se prolongent créant une boîte à lumière

LE CINÉMA, éclairage des sanitaires

LE GRAND DÉPÔT, en attente de la finition du chantier de la TOUR

le grand dépôt et la citerne

Le grand dépôt, un immense hall
Avec près de 70m de long et 20m de hauteur, le grand dépôt est un immense hall dédié a des expositions monumentales et des événements. Démonté partiellement pour la réalisation de la Tour, il est renforcé structurellement, comme les autres réhabilitations du site, par des poutres aciers bien visibles et peintes en orange. Les ponts roulants et la structure de toiture en béton en fond un bâtiment particulier, au caractère très industriel.

La citerne, trois espaces d'exposition de grande hauteur
Face au grand dépôt, la citerne est composée de trois salles de 15m de haut. Si la façade ouest est peu modifiée, la face est est profondément remaniée, avec l'ajout de balcons et de grandes huisseries contemporaines.

Un éclairage scénique pour ces deux lieux
Pour ces deux bâtiments, l'éclairage est réalisé par des projecteurs de spectacle, fixés sur un système de chemin de câble spécial avec une barre scénique continue. Des prises RJ45 et de puissance permettent de réaliser de multiples configurations. L'éclairage général pour les montages et le ménage est réalisé par des projecteurs asymétriques de forte puissance fixés au mur.

LE GRAND DÉPÔT : des projecteurs de service asymétriques et un système scénique permettent la fixation de projecteurs additionnels

oeuvre de Walter DE MARIA

LA CITERNE : des projecteurs de service asymétriques et un système scénique permettent la fixation de projecteurs additionnels

oeuvre de Damien HIRST

bar

TERRASSE DU BAR : des appliques à LED éclairent le pourtour du site

FOYER, ACCÈS BANDE SUD : des rampes fluorescentes tapissent la voûte entre les murs de polycarbonate

les galeries nord et sud

Des lieux conservés dans leur qualité industrielle

Les galeries nord et sud sont des lieux laissés bruts, et réhabilités avec subtilité. Les sols sont pour la plupart conservés, les enduits sont refaits mais en laissant apparente la trace de l'intervention. Les renforcements structurels sont laissés apparents, avec l'utilisation de poutres acier IPN visibles. Ces multiples lieux qui composant les galeries nord et sud, forment une série de « salles blanches », à l'ambiance brute et industrielle qui accueille des expositions temporaires de la Fondation.

Un éclairage simple mais intelligent

L'éclairage existant par des lignes fluorescentes T26 sur système de rail conducteur est déposé et remplacé à l'identique, avec l'ajout de ballast DALI permettant une gradation individuelle des appareils. Le système d'éclairage intègre, en outre, l'éclairage de secours.

À ces lignes fluorescentes, sont ajoutés des rails trois phases permettant d'installer des projecteurs pour les expositions. Là encore, l'éclairage fonctionne avec un éclairage général et des renforcements des œuvres par des projecteurs.

Les lieux sont équipés de projecteurs à LED intensifs et semi-intensifs, de quelques projecteurs à découpe à LED et de projecteurs wall-wash pour l'éclairage pans entiers de murs.

BANDE NORD : aux rampes fluorescentes T26 pilotées en DALI, s'ajoutent des rails 3 phases et des projecteurs à LED

WC

quelques détails techniques

Un système de gestion centralisé, puissant et complet

Nous avons conçu l'ensemble du système de gestion DALI, y compris les études EXE : relais DALI, gradateur luminaires adressables unitairement… L'ensemble de nos études ont permis la réalisation d'un système de pilotage complet et puissant. De multiples scenarios d'éclairage sont réalisés pour chacun des espaces. Un héliomètre analyse l'ensoleillement, la typologie de ciel, et passe automatiquement entre les différents scenarios d'éclairage : jour ensoleillé, jour nuageux, tombée du jour, crépuscule, nuit, fermeture du bâtiment.

Si l'ensemble des zones et des commandes sont reprises depuis le PC sécurité, la Fondation dispose d'une tablette tactile sans fil lui permettant de commander l'éclairage en tout point. Des panels muraux dédiés à chacun des espaces, complètent le système de commande.

Pour les espaces principaux, l'éclairage est reconfigurable à loisir, via une interface graphique désignée par nos soins. Elle permet de sélectionner les luminaires un a un, ou par groupe et de les graduer individuellement à souhait, via une interface plan simplifiée.
Lors de la mise en service, nous accompagnons les prestataires et réalisons la direction des réglages.

Des jeux graphiques de lumière

Voûte garnie de tube fluorescents - à la façon de l'artiste François Morellet - lignes de lumière dans les plafonds diffusants en polycarbonate, affleurement de lignes ou au contraire encastrement invisible au dessus de grille aluminium… le projet d'éclairage déploie une écriture très graphique de lignes et accumulations. Pour faciliter la maintenance, nous utilisons des sources de très longue durée de vie (entre 20 et 60 000 heures), quasi équivalentes à la durée de vie des luminaires à LED.

Un éclairage soigné, jusque dans les locaux communs

Le projet d'éclairage conçoit de multiples ambiances jusque dans les couloirs et les WC : lignes apparentes, ou très intégrée, lignes de LED au dessus des essuie-mains, etc. L'ensemble de ces espaces fonctionne sur détection de présence.

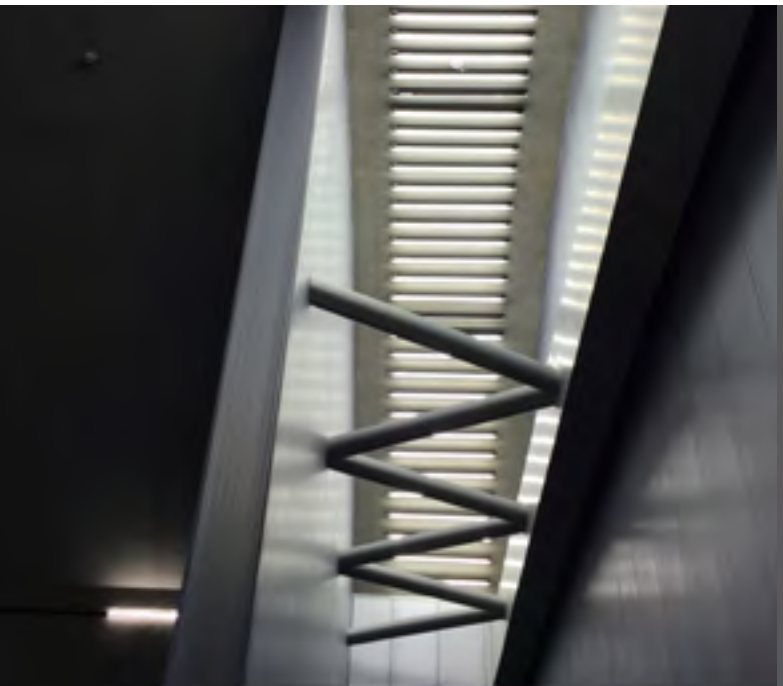
WC

↑ détail des plafonds du hall d'accueil : des lignes fluorescentes sur un côté baignent les creux de lumière. Des grilles rondes donnent accès à des prises.

↑ mise en place des sculptures : ici, Pénélope sous la surveillance de sa conservatrice Iranienne

↑ luminaires de secours : des fluorescents seamless dans les rails 3 phases
↓ voûte du Foyer, succession de tubes fluorescents longue durée de vie

↑ réglage de l'éclairage d'expo en cours autour des sculptures (à l'échelle...)
↓ détail des rails 3 phases contre les systèmes rails T26



↑ éclairage des bancs en tôle perforée par des rampes à LED intégrées

↑ synchronisation des plafonds avec les tubes fluorescents seamless

↑ éclairage du pourtour du site par des appliques (y compris éclairage de secours)
↓ détail des marches : linéaire LED indirect et lettre lumineuse

↑ système de trappe permettant de masquer les luminaires
↓ éclairage de la sous-face du Beam par des rampes fluorescentes

Lieu :	Fondation Prada à Milan, Italie Largo Isarco 2, 20139 Milano
Surfaces :	19 000 m²
Coût des travaux :	48,2 M€ HT
Maître d'ouvrage :	Fondazione Prada
Livraison (1ere partie) :	mai 2015
Architectes mandataires :	OMA, R. Koolhaas, C.Van Duijn, F. Pompignoli
Concepteur lumière :	les éclaireurs
Scénographes :	Ducks Scéno

Principaux produits et dispositifs :
Zumtobel (management system and fluorescents)
Erco (exhibition projectors and outdoor lighting)
Flux Lighting (led ramps in benches)
Iguzzini (fluorescent lines in the Haunted House)

réglages en présence des concervateurs et du curateur

notre agence

Les éclaireurs, c'est une agence dynamique, jeune et motivée, travaillant en France comme à l'étranger. Avec un chiffre d'affaires annuel de 900.000 € et une équipe solide, aux compétences allant de l'ubanisme à l'architecture, notre ambition se porte aujourd'hui vers les pays anglophones et la Chine, tout en développant notre activité principale en France et en Europe.

Notre agence est désormais reconnue pour son savoir-faire et sa capacité à livrer des chantiers avec une haute exigence dans le souci du détail et la maintenance ultérieure des installations. En témoigne la fidélité de nos partenaires architectes et de nos clients.

Développant les réseaux et la domotique de notre lumière, toujours à la recherche de solutions innovantes, nous sommes à même de proposer des projets fiables et ambitieux fondés sur une maîtrise technique de nos réalisations.

Créatifs, nous le sommes de formation, mais aussi au travers des nombreuses collaborations avec des artistes, des designers, des scénographes, à l'origine de nouvelles architectures et de nouvelles urbanités.

les éclaireurs sont membres de :

les éclaireurs
4 rue terraille - 69001 lyon - france
bureau + 33 4 78 08 38 57
mobile + 33 6 79 64 40 98
contact@leseclaireurs.net