



5

Sécuriser les abords de la Tour Eiffel éclairages de l'agence ON

Comment sécuriser les abords de la Tour Eiffel en éclairage ?
Conception lumière de l'agence ON, primée par l'ACE, avec
Dietmar Feichtinger Architectes.

par [Vincent Laganier](#) 12 NOVEMBRE 2020

Suite aux attentats du 13 novembre 2015, la ville de Paris avait installé un dispositif temporaire pour sécuriser les abords de la Tour Eiffel. Mars 2017 : elle décide de le remplacer par un dispositif pérenne et lance un concours restreint. Objectifs : améliorer l'esthétique des dispositifs, fluidifier les accès et renforcer la sécurité. Dès l'appel d'offre, l'équipe de maîtrise d'œuvre pluridisciplinaire de Dietmar Feichtinger Architectes lauréate intègre l'agence de conception lumière ON, basée dans la capitale. Un projet mené en coordination avec la Préfecture de Police, les Architectes des bâtiments de France et les inspecteurs des sites.

Deux parois transparentes autour de la Tour Eiffel

Le parti architectural retenu est de conserver, à tout prix, la vision de la Tour Eiffel à Paris. Ainsi, deux parois sont disposées autour du monument historique français par excellence :

- une paroi de verre de trois mètres de haut, sur les rives de la Seine et du Champ de Mars,
- une grille métallique, dans les jardins latéraux de la Tour Eiffel.



Sécurisation des abords de la Tour Eiffel, Paris – Dietmar Feichtinger Architectes – Concepteur lumière : Vincent Thiesson, Agence ON © Julien Falsimagne – Tour Eiffel : SNTE, Pierre Bideau

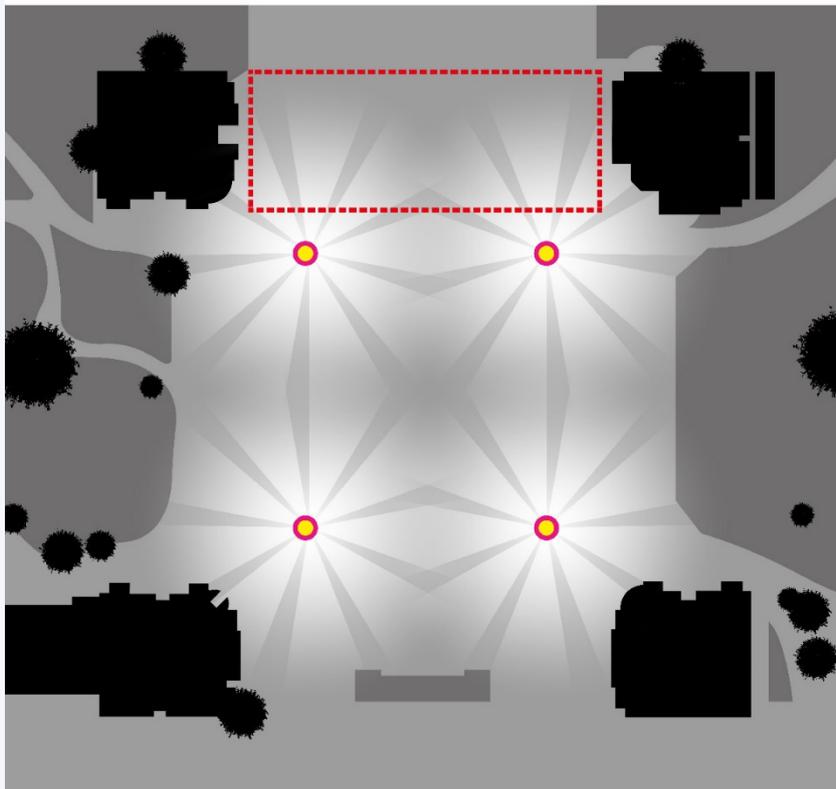
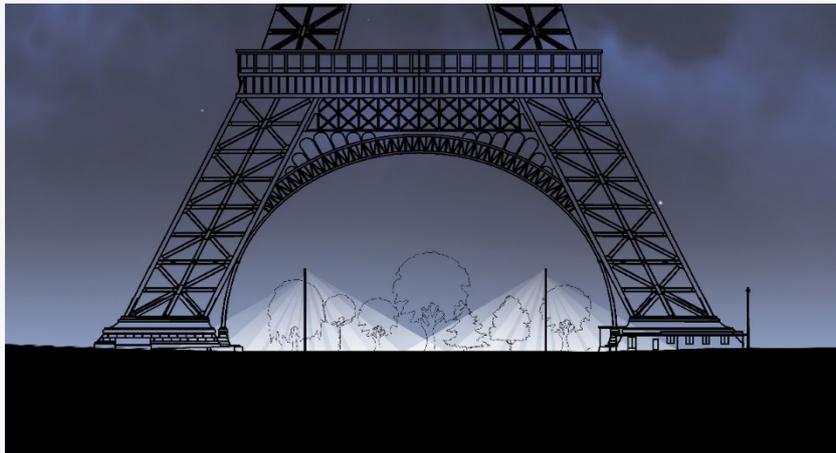
De fait, le projet d'éclairage a un objectif sécuritaire. Il s'agit d'avoir une bonne perception des espaces par les caméras de vidéoprotection, en cas d'intrusion. Mais, il y a aussi un objectif de confort pour la circulation de tous les visiteurs de nuit. En effet, l'espace central en-dessous de la Tour Eiffel reste gratuit et accessible à tous.

Choix du concepteur lumière ACE

“La lumière joue un rôle de mise en sécurité de premier ordre pour l’exploitation nocturne du site.

Le travail consiste en une réponse mesurée des niveaux d’éclairage, conserver des points de vue dégagés vers l’édifice et non perturbés par les appareils d’éclairage. L’objectif est d’assurer des transitions douces depuis les accès vers le parvis et des ambiances tamisées dans les jardins”.

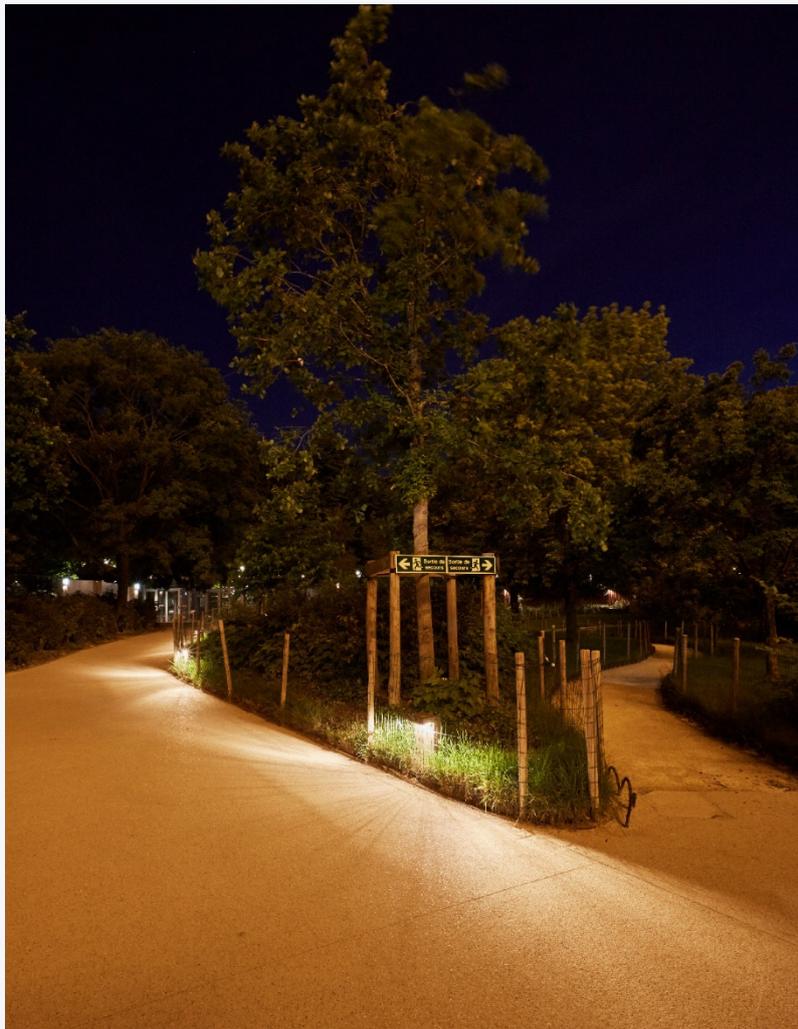
Vincent Thiesson, concepteur lumière, agence ON



Coupe et plan lumière – Sécurisation des abords de la Tour Eiffel, Paris – Concepteur lumière : Vincent Thiesson © Agence ON

Transitions lumineuses et obscurité des jardins

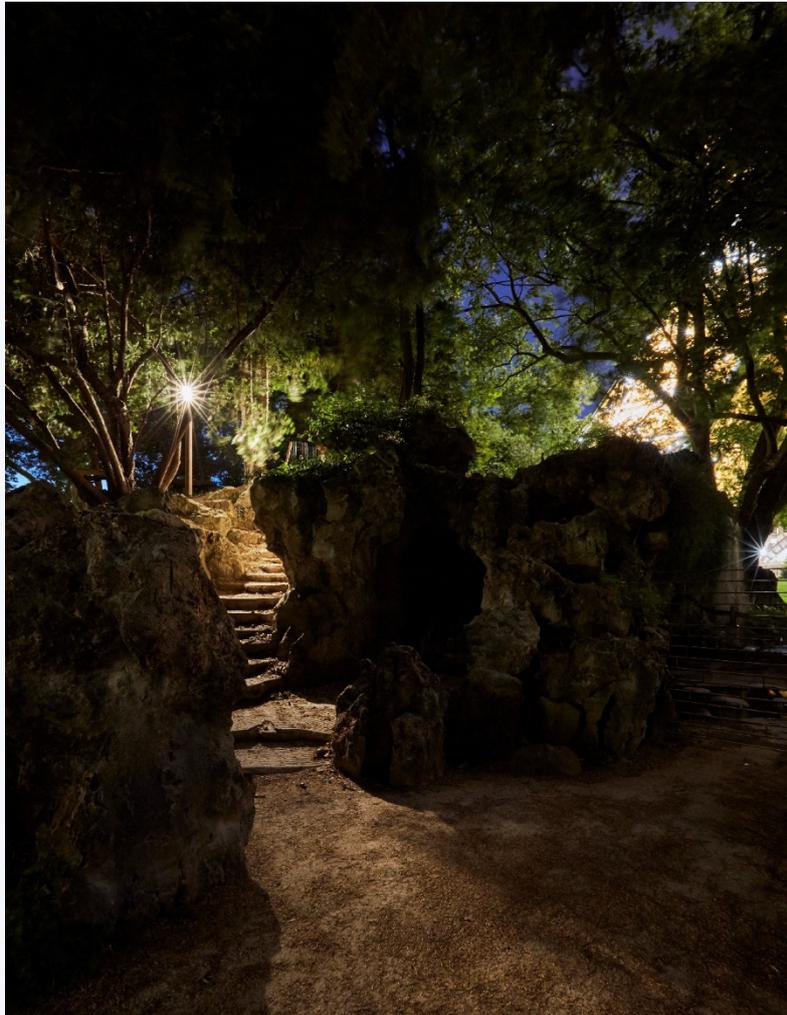
Comment assurer la transition entre les ambiances nocturnes des quais de Seine, du Champ de Mars et des voies limitrophes vers les points d'accès et le parvis de la Tour Eiffel ? Pour le chef de projet, Rachid Adda-Brahim, de l'agence de conception lumière ON, "ces transitions sont à appréhender comme des séquences. Les exigences en matière de sécurité doivent s'intégrer naturellement dans une mise en valeur nocturne globale et la cohérence du site. Le projet d'éclairage consiste à rendre identifiables les cheminements et les accès pour effectuer par la suite un filtrage et une surveillance globale. Mais aussi, faciliter l'ergonomie et le confort d'usage aux employés du site. La sécurisation nocturne doit être dépassée et hissée esthétiquement, dans le but d'accompagner l'expérience nocturne emblématique de Paris".



Sécurisation des abords de la Tour Eiffel, Paris – Concepteur lumière : Vincent Thiesson, Agence ON © Julien Falsimagne – Tour Eiffel : SNTE, Pierre Bideau

Le concepteur lumière poursuit : “tous les cheminements sont éclairés par des mobiliers bas pour dégager toute vision nocturne vers la mise en scène de la Tour Eiffel”. Les corps et appareils des bornes sont de chez Ewo.

“En prenant en compte le respect de l’environnement par une consommation d’énergie intelligente et par des dispositifs considérant les espèces photosensibles du site, les jardins sont laissés volontairement dans le noir. Seuls deux enrochements situés au centre des perspectives latérales constituent des éléments de repérages depuis le parvis”.

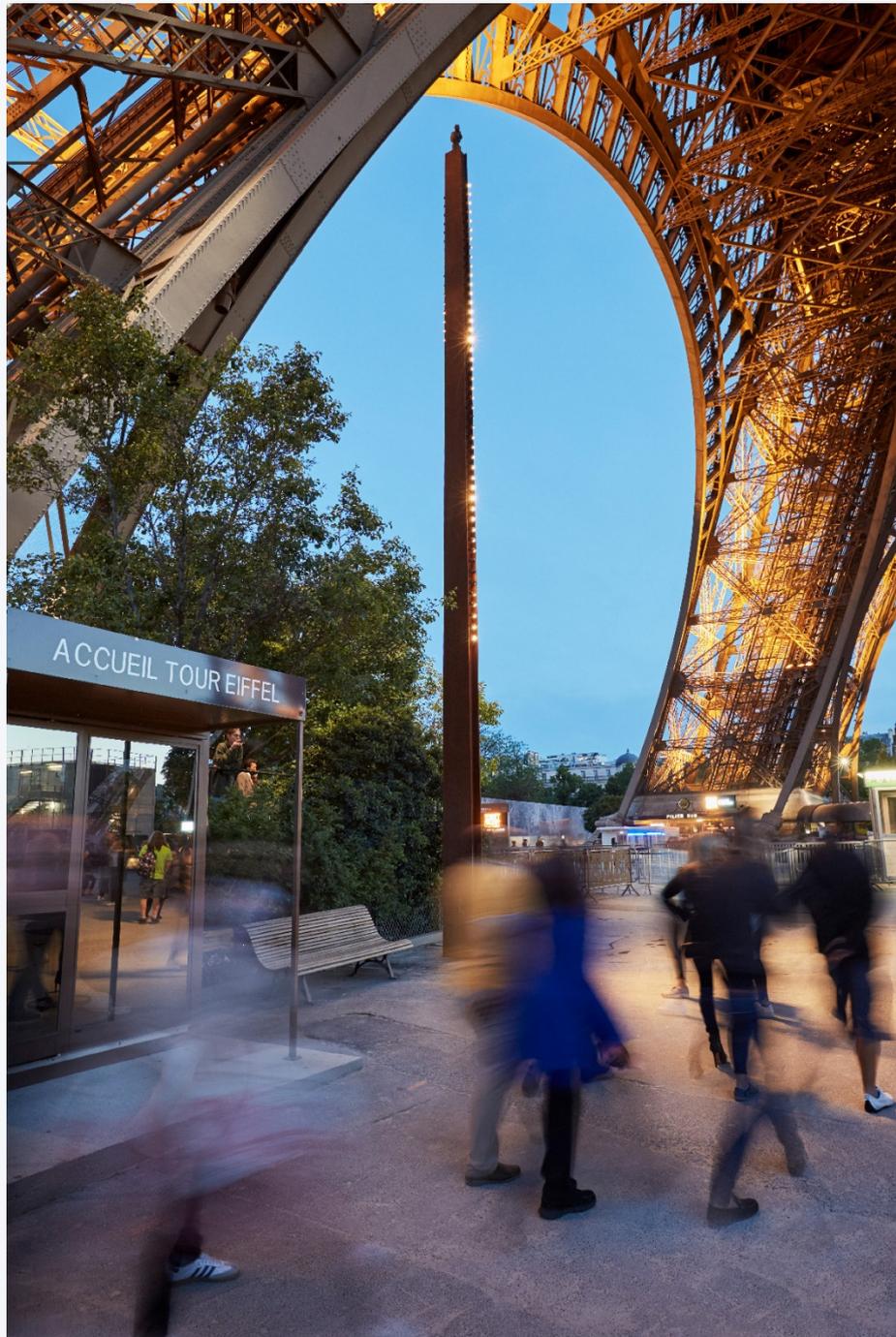


Sécurisation des abords de la Tour Eiffel, Paris – Concepteur lumière : Vincent Thiesson, Agence ON © Julien Falsimagne – Tour Eiffel : SNTE, Pierre Bideau

Candélabres contemporains du parvis central

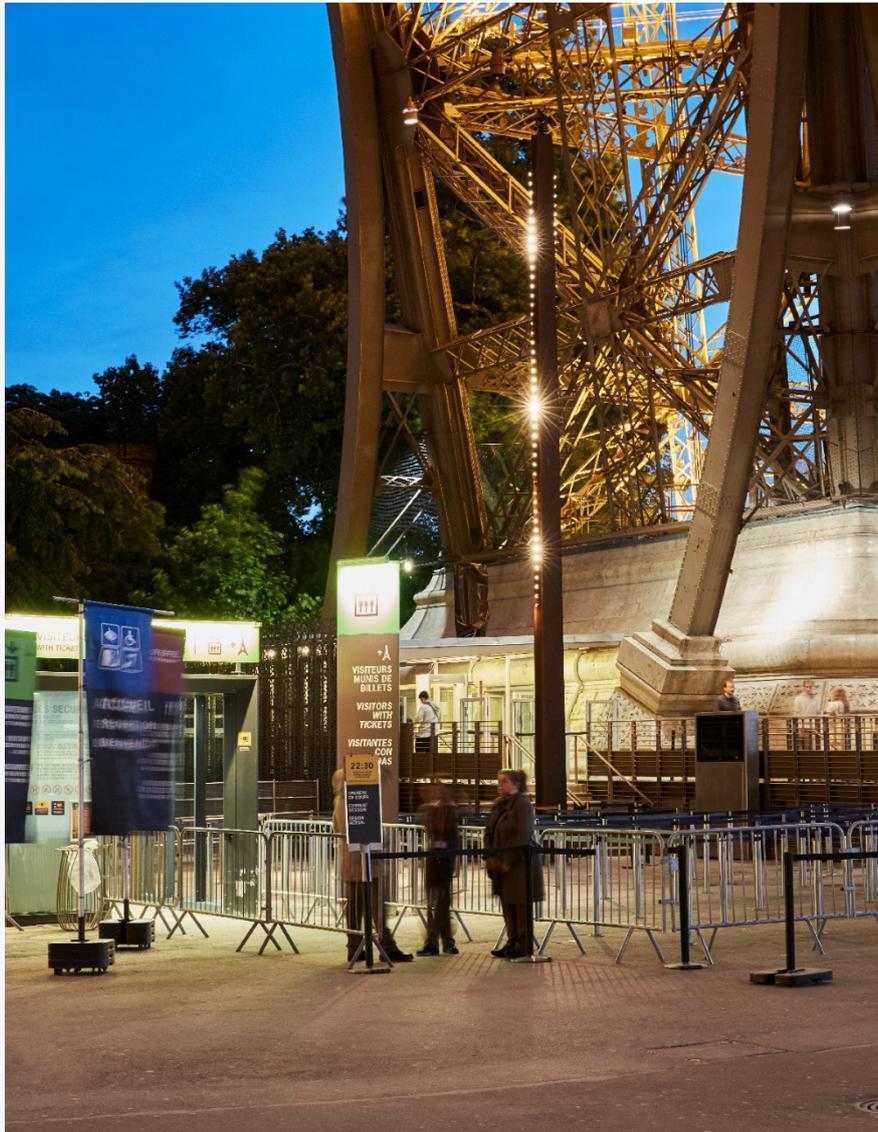
Le parvis central sous la Tour Eiffel bénéficie de l’éclairage indirect de la mise en lumière de la Tour Eiffel de Pierre Bideau. Néanmoins, pour assurer les liaisons PMR, quatre candélabres spécifiques complètent le projet d’éclairage. Ces candélabres contemporains ont été dessinés par Dietmar Feichtinger

Architectes. Ils reprennent le galbe des clôtures métalliques. Une fabrication française unique de TMC Innovation intégrant des projecteurs Lumteam.



Sécurisation des abords de la Tour Eiffel, Paris – Dietmar Feichtinger Architectes – Concepteur lumière : Vincent Thiesson, Agence ON © Julien Falsimagne – Tour Eiffel : SNTE, Pierre Bideau

“Positionnés aux quatre pieds du monument, ces mats produisent un « scintillement » de lumière tout en assurant l’apport de lumière nécessaire sur de grandes distances”. En effet, entre les pieds de la Tour, il y a 74,24 mètres tout de même !

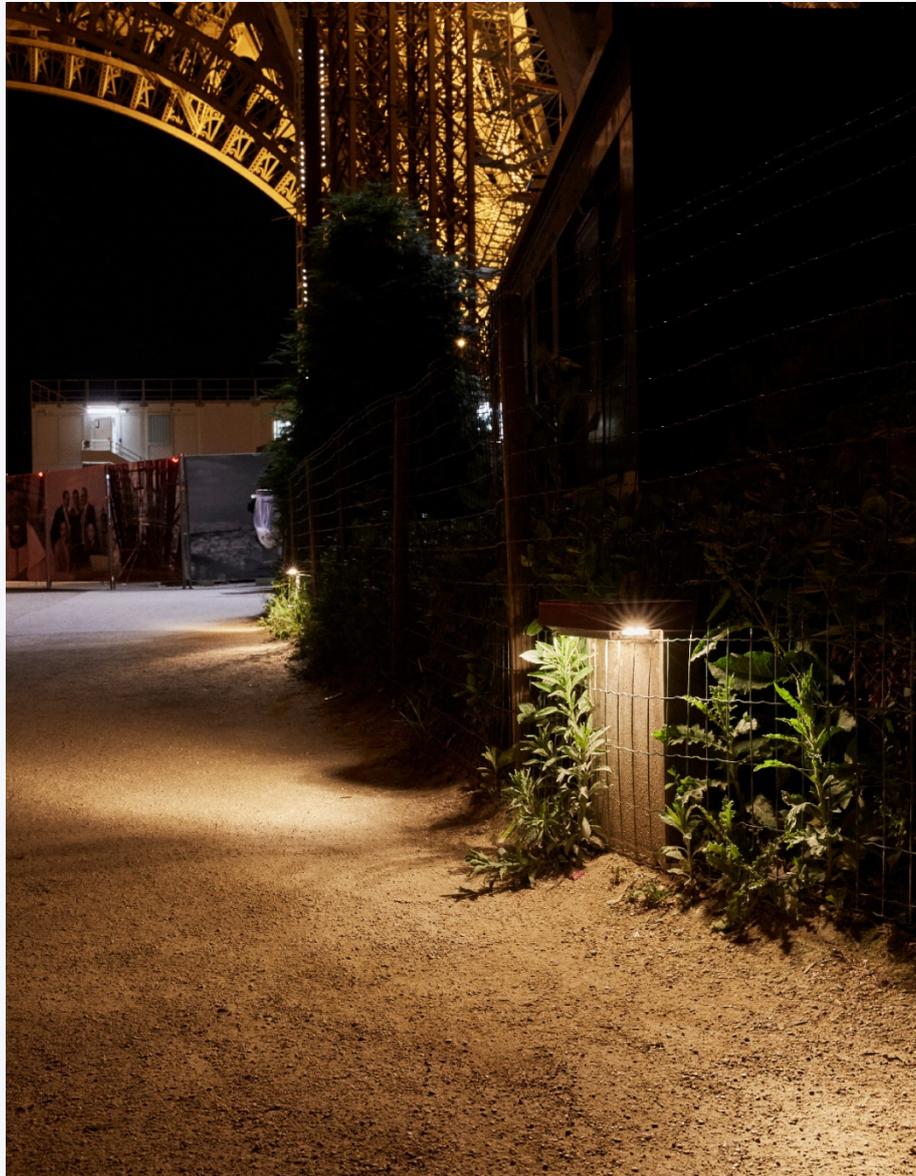


Sécurisation des abords de la Tour Eiffel, Paris – Concepteur lumière : Vincent Thiesson, Agence ON © Julien Falsimagne – Tour Eiffel : SNTE, Pierre Bideau

“Le choix a été de proposer de multiples mini-projecteurs en lieu et place d’un appareil d’éclairage classique” décrivent les concepteurs lumière. “Leurs orientations précises, qui balayent tout le parvis, transforme les projecteurs en autant d’éclats de lumière qui scintillent. En se déplaçant sous la Tour, ce scintillement semble onduler progressivement en fonction de sa position”.

Techniques d’éclairage sur-mesure

Tous les matériels d'éclairage utilisés par l'agence ON ont été spécifiquement développés pour le projet de sécurisation des abords de la Tour Eiffel. Les contraintes photométriques sont prises en compte dès le départ. Pour écarter au maximum les implantations et les limites dues aux positionnements des appareils sur-mesure : projecteurs intégrés aux parois et grilles de LEC, bornes basses et mats centraux du parvis.



Sécurisation des abords de la Tour Eiffel, Paris – Concepteur lumière : Vincent Thiesson, Agence ON © Julien Falsimagne – Tour Eiffel : SNTE, Pierre Bideau

Aux abords de la Tour, “les dispositifs d'éclairage répondent à trois contraintes principales :

- respecter le caractère naturel des deux jardins qui constituent maintenant les portes d'entrée au site.
- assurer des conditions de luminosité et de confort visuel optimaux pour toutes et tous, et notamment pour les personnes en situation de handicap PMR et les employés de la SETE – Société d'exploitation de la Tour Eiffel,
- intégrer les conditions de captation vidéo des cameras notamment en périphérie du site, le long des parois de verre et de la grille métallique”.

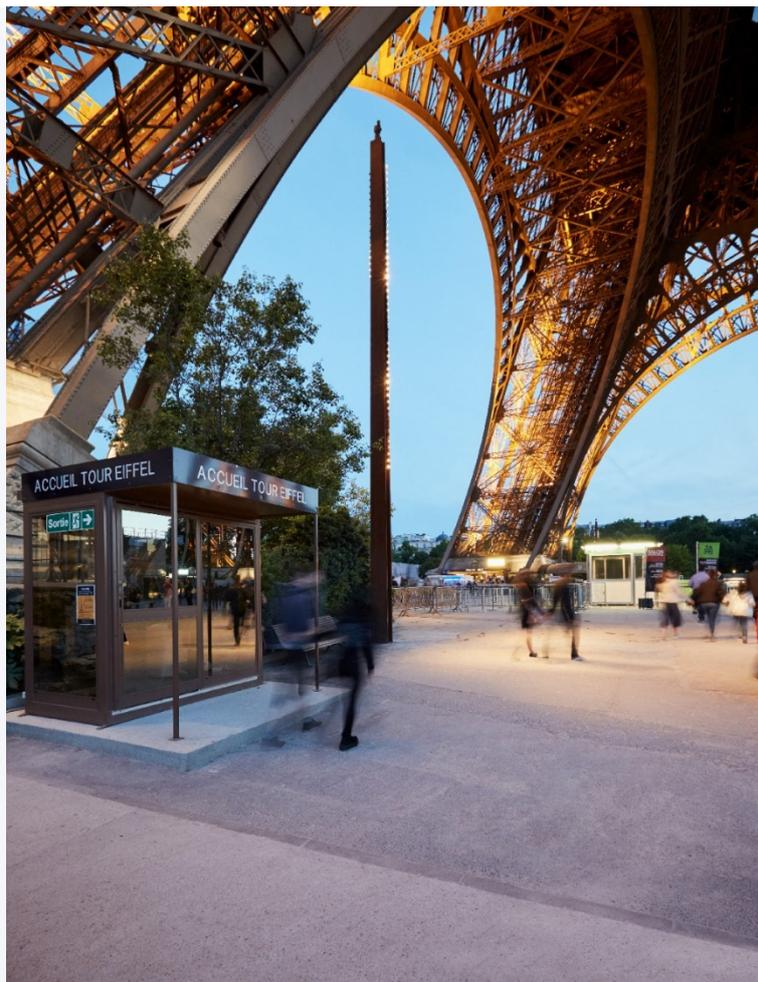


Sécurisation des abords de la Tour Eiffel, Paris – Dietmar Feichtinger Architectes – Concepteur lumière : Vincent Thiesson, Agence ON © Julien Falsimagne – Tour Eiffel : SNTTE, Pierre Bideau

Approche environnementale

Malgré les enjeux de sécurisation extrêmes, le projet d'éclairage de l'agence ON est minimaliste.

- Seuls les cheminements principaux d'accès et de sortie du site sont éclairés.
- Les espaces paysagers et les cheminements secondaires sont laissés dans la pénombre.
- La totalité des éclairages a une tonalité blanche chaud de 2700 K, respectueux de la biodiversité.
- Les projecteurs sur la clôture et la paroi de verre fonctionnent sur demande du poste de sécurité.
- Le bilan de puissance de 6,9 kW est très faible par rapport à la taille du site de la Tour Eiffel.



Sécurisation des abords de la Tour Eiffel, Paris – Dietmar Feichtinger Architectes – Concepteur lumière : Vincent Thiesson, Agence ON © Julien Falsimagne – Tour Eiffel : SNTE, Pierre Bideau

Par ces choix de confort visuel, ces éclairages ont un impact maîtrisé sur l'environnement. Une réalisation remarquable qui a reçu le prix de la conception lumière extérieur et paysager 2019 ex-aequo de l'ACE aux Prix de l'ACEtylène l'an dernier.



Prix de la conception lumière extérieure et paysager 2019 ex-aequo
Agence ON

www.ace-fr.org

Équipe du projet

MAÎTRISE D'OUVRAGE [Ville de Paris](#) — [SNTE](#)
ARCHITECTE [Dietmar Feichtinger Architectes](#)
ARCHITECTE PAYSAGISTE [Vogt & Partner](#)
CONCEPTEUR LUMIÈRE [Agence ON](#) — [Vincent Thiesson](#) — [Rachid Adda-Brahim](#) — Alexandre L
MATÉRIEL D'ÉCLAIRAGE [LEC](#) — [Ewo](#) — [TMC Innovation](#) — [Inedit lighting](#) — [LumTeam](#)
INSTALLATEUR [Satelec](#)
BET GÉNIE CIVIL [OGI](#) — [SBP](#)
BET FLUIDES [Inex](#)
BET INCENDIE [CSD Faces](#)
COORDONNATEUR SSI [Suretis](#)