

PALAIS DE LA CULTURE DE PARIS

Laurence Equilbey, vous êtes une chef d'orchestre vedette, qu'est-ce que cela vous fait de travailler dans La Seine Musicale ?



LE PREMIER GRATTE-CIEL DE LONDRES

Beatlemania, squatteurs, appartements de luxe : la vie mouvementée du Centre Point

LE MAÎTRE DU CROQUIS

Lorsqu'un constructeur métallique dessine la solution technique lors de son premier entretien

EXCELLENT TRAVAIL

Ces idées de bâtiments nous ont impressionnés le plus en 2017

MON GRAND JOUR

Celle, 9 novembre 2017, remise du Prix Architect's Darling

Oh, il y a tant de monde ici ! Sont-ils tous venus pour moi ? Peu après que l'artiste Loni Kreuder m'a créé, les premiers architectes m'ont déjà baptisé « l'oscar du bâtiment » ou « Architect's Darling ». Maintenant, je dois être remis à un lauréat. Entre autres dans la catégorie « Meilleure Innovation de Produit Technologie ». Les architectes ont longuement débattu pour désigner mon nouveau lieu de résidence.

Le porte-parole du jury entre maintenant en scène. Je le connais, c'est Jürgen Steffens de JSWD Architekten : « Le jury et les architectes, qui bénéficient des possibilités de constructions minces du nouveau système de façades en acier THERM⁺ FS-I, félicitent la société RAICO pour sa victoire ».

Ce fut un grand jour pour moi. J'ai maintenant une nouvelle demeure et une famille. Le lendemain, le directeur général m'a présenté à toute l'équipe et chacun voulait me tenir dans la main. Je me sens parfaitement à l'aise ici – et entre nous : Ils m'ont vraiment mérité !

Phoenix



THERM⁺ FS-I:
Vainqueur du Prix OR
dans la catégorie
« Meilleure Innovation de
Produit Technologie »

TABLE DES MATIÈRES



10 UNE PERLE MUSICALE SUR LA SEINE

Laurence Equilbey, vous êtes une chef d'orchestre vedette, qu'est-ce que cela vous fait de travailler dans la nouvelle salle de spectacle de Paris « La Seine Musicale » ?



06 AVEC LA MAIN AU BOUT DU BRAS

Constructeur Stefan Gauss dessine dans un premier temps en collaboration avec l'architecte sa solution technique



16 LE BÂTIMENT MOUVEMENTÉ

Le Centre Point à Londres : Swinging Sixties, Beatlemania, squatteurs et appartements de luxe.

04 JEU D'ÉQUIPE

Deux experts des sports Outdoor partent escalader le Säli-Felsen

26 VERS L'AVENIR

Différentes unités s'unissent sous le toit de NEST pour former un laboratoire d'essai pour le bâtiment

22 EXCELLENT TRAVAIL !

Ces bâtiments primés nous ont impressionnés le plus en 2017

28 COUP D'OEIL

Think local, act global: Invité chez Werner Sobek à Stuttgart

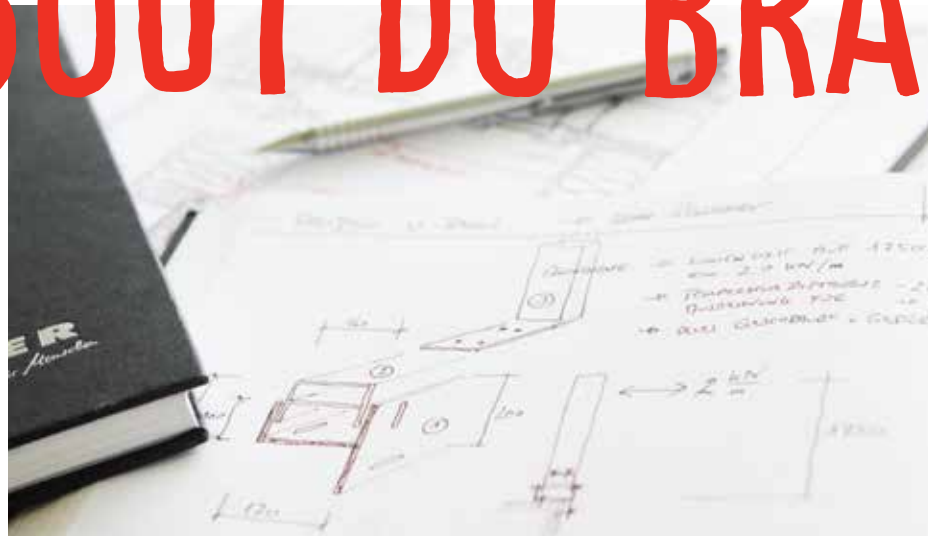
UNE BRÈVE RENCONTRE



- 4 Rien ne peut freiner ces deux personnes : qu'il s'agisse de VTT de descente, de faire de l'escalade, d'excursions en montagne ou de ski en poudreuse – André Eschelbach (à gauche), propriétaire de la Metallbauplanung AE Plan à Wikon et Gerhard Limacher de RAICO Swiss partagent la même passion pour les sports Outdoor. Ils se connaissent depuis 20 ans et ont conçu et réalisé ensemble nombreuses façades. L'automne passé, ils sont partis escalader le « Säli-Felsen » dans la région d'Olten. Après deux heures passées à grimper sur un rocher mouillé et fragile, ils ont réussi à atteindre le sommet via la « Route Viva las Vegas » et ils en ont profité pour admirer le panorama idyllique des montagnes du Jura autour d'un café et un gâteau. 



AVEC LA MAIN AU BOUT DU BRAS



C'est l'homme qu'ils surnomment « le maître du croquis » : Stefan Gauss de la société FREYLER Metallbau dessine lors de son entretien avec des architectes et des maîtres d'ouvrage de manière simultanée des détails techniques sur son papier. Qu'est-ce que ses clients apprécient-ils le plus dans cette méthode de travail ? Et dans quelle mesure les esquisses qu'il dessinent à la main sont-elles mises en œuvre ?

Interview : Gabriele Werner

Monsieur Gauss, à quel moment avez-vous découvert votre talent d'esquisser à la main des solutions techniques complexes ?

Quand j'étais étudiant pendant ces cours magistraux qui duraient des heures. J'ai fait une formation en serrurerie pendant laquelle j'ai participé au premier cycle de formation d'ingénieur en construction métallique en alternance à l'école supérieure DHBW Mosbach. Cette filière d'études était à l'époque très axée sur le génie mécanique. Moi, je m'intéressais à la construction métallique. C'est pourquoi je m'occupais de dessiner des croquis pendant les séminaires. Cela fait maintenant 25 ans que je donne moi-même des séminaires en construction métallique à Mosbach. Et devinez donc ce que j'apprends à tous mes étudiants !

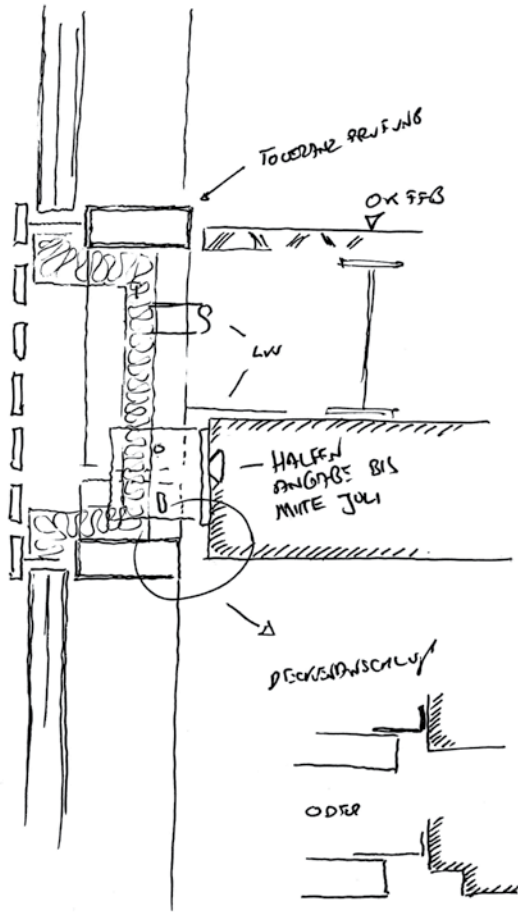
Dessiner des croquis ?

Je n'ai ni règle, ni papier quadrillé, mais seulement la main au bout du bras.

Pourquoi est-ce si important pour vous ?

Toutes ces visualisations de brillant donnent aujourd'hui l'impression d'une exactitude absolue. Mon interlocuteur peut déjà voir exactement la forme que doit prendre le projet envisagé à la fin des travaux. Et plus tard lors de l'élaboration technique, vous n'aurez pratiquement plus la possibilité d'intégrer quelconques influences techniques ou statiques. Le croquis permet à tout un chacun de bien comprendre de quoi on parle. Il ne s'agit pas d'un millimètre et demi, mais de l'essentiel. Et il est même possible de le montrer à l'aide d'un gros crayon et d'un bout de car-





« Architectes et ingénieurs parlent la même langue : le dessin. Un croquis comme celui de Monsieur Gauss reprend les idées du projet et les traduit en métal. Au sens figuré du terme, la réalité virtuelle devient palpable ici ! »

s'exclame Mathias Orth de KMB Plan Werk Stadt GmbH à propos des croquis de Stefan Gauss pour le projet du quartier général de Teamtechnik (à gauche)

ton. Si par exemple vous souhaitez expliquer quelque chose à un monteur sur le chantier, un croquis fera toujours l'affaire, peu importe la langue qu'il parle.

N'est-ce pas très pratique lorsque vous pouvez montrer des choses directement et en temps réel ?

Tout à fait, on est super rapide. Je peux exécuter mes tâches d'architecte immédiatement, sans avoir à démarrer mon ordinateur ou à chercher des excuses en disant par exemple « hélas, mon cloud s'est planté ». Et je peux même avertir mes interlocuteurs des difficultés possibles. Si à l'aide de mon croquis je peux dire : il y a ici tel ou tel problème dans l'exécution ou la technique, cela constitue

toujours un gain pour mon interlocuteur, qu'il s'agisse du maître d'ouvrage ou de l'architecte. Cela crée de la confiance : Moniseur Gauss a compris de quoi nous parlons.

Outre la compétence technique, on a sans nul doute besoin de beaucoup d'exercice.

Il est évident que cela ne s'apprend pas en deux semaines. Je collectionne depuis 2007 des esquisses dans des carnets de croquis. J'en suis maintenant à mon 48ème carnet. Parfois, si un technicien vient me voir quelques semaines plus tard en me disant : « Monsieur Gauss, je n'ai pas fait une copie de ce croquis », je lui répond : pas de problème !

Un croquis a également une qualité esthétique et porte l'expression individuelle de la personne qui l'a dessiné.

Il s'agit toute de même d'être humains ! Comment ils vivent, comment ils travaillent, comment ils se sentent dans tout ça. « L'homme construit pour l'homme », c'est le slogan de FREYLER. J'aimerais le compléter par un autre slogan « l'homme construit avec l'homme ». A la construction, il s'agit de coopération. Il s'agit de compréhension entre toutes les parties prenantes. Comme c'est le cas pour le nouveau quartier général de Teamtechnik, le « groupe de réflexion moderne pour ingénieurs hautement qualifiés », tel qu'il est surnommé. La principale entreprise contractante nous a demandé si

nous souhaitons offrir les prestations relatives à la partie façade. Nous avons remis une offre avec des croquis et avons été invités à assister déjà à la première réunion avec le maître d'ouvrage et l'architecte. Le plus gros défi consistait à intégrer parfaitement et discrètement les éléments d'aération dans le plafond. J'ai pu mettre au point sur place avec l'architecte un système de fonctionnement adéquat. Et à point nommé pour son 40ème anniversaire, après seulement cinq mois de travaux, le constructeur d'installations Teamtechnik a inauguré son nouveau siège social.

Combien de les croquis issus de la première réunion sont-ils passés à l'exécution ?

Tous ! C'est la base pour tous les travaux d'exécution.

Quelle était votre impression en voyant le bâtiment fini devant vous ?

J'étais heureux comme un enfant. □

PROJET	Teamtechnik Headquarters
SITE	Freiberg-sur-le-Neckar, Allemagne
MAÎTRE D'ŒUVRE	Teamtechnik Maschinen und Anlagen
ARCHITECTURE	KMB Plan Werk Stadt GmbH, Ludwigsburg
PLANIFICATION / CONSTRUCTION	FREYLER Metallbau GmbH, Kenzingen
SURFACE	2.600 m²
DURÉE DE CONSTRUCTION	5 mois ; achèvement des travaux : mars 2016
SYSTÈME RAICO	THERM ⁺ A-V, Largeur système 50 mm, U _{cw} = 0,508 W/m²K



DU CROQUIS ISSU DE LA RÉUNION À LA FAÇADE HIGH-TECH :
LE QUARTIER GÉNÉRAL DE TEAMTECHNIK À FREIBERG

UNE PERLE MUSICALE SUR LA SEINE

Architect's Darling, le chef-d'œuvre des concepteurs de systèmes : La Seine Musicale est le nouveau centre culturel et musical de Paris. La célèbre chef d'orchestre française Laurence Equilbey décrit ce qu'elle ressent en s'y produisant régulièrement avec son orchestre. Ce qui n'est pas apparent en regardant le bâtiment : c'est que le système de façades a dû être conçu spécialement à partir de rien en l'espace d'un an seulement.

Texte : Ernst Hofacker, Lars Thieleke

« La Seine Musicale est pour moi une source d'inspiration. Les valeurs artistiques de mon orchestre s'articulent autour de l'excellence, l'innovation et l'ouverture d'esprit – elles sont en symbiose avec celles de La Seine Musicale. Le bâtiment est baigné de lumière, ouvert sur son environnement naturel et tellement expressif. » Qui mieux que Laurence Equilbey, décorée de l'Ordre National du Mérite et des Arts et Lettres et à la direction de l'Insula orchestra avec lequel elle a participé aux concerts d'inauguration de La Seine Musicale, pour avoir un tel ressenti.

Le nouveau centre culturel de musique bâti comme un vaisseau domine la Seine depuis l'Île Seguin qui abritait par le passé les usines du constructeur automobile Renault. Le bâtiment est surplombé d'une construction gigantesque de bois et de verre en forme de nids d'abeilles qui recouvre la coque de l'Auditorium pouvant accueillir jusqu'à 1.150 spectateurs. La voile composée de 800 m² de panneaux photovoltaïques, en rotation autour de la coque et suivant la course du soleil, confère au bâtiment une identité singulière. →



LA SEINE MUSICALE SUR L'ÎLE
SEGUIN NOUS FAIT PENSER À
UN BATEAU DE CROISIÈRE

« Moins de cinq pièces de série ont été utilisées sur ce projet. »

Stefan Sepp, RAICO

La forme inhabituelle de la coque hisse d'ores et déjà ce bâtiment au rang de symbole du Département des Hauts-de-Seine. Outre l'Auditorium, la salle de La Grande Seine propose un espace pouvant accueillir jusqu'à 6.000 spectateurs et « le temple de la coque » d'une superficie de 36.500 m² abrite également des studios d'enregistrement, des salles de séminaires et de répétitions, une école de musique ainsi que des restaurants qui contribueront au bien-être du public. Michel Sardou et Bob Dylan ont déjà fait honneur à La Seine Musicale et la comédie musicale de Léonard Bernstein « West Side Story » s'y est également produite.

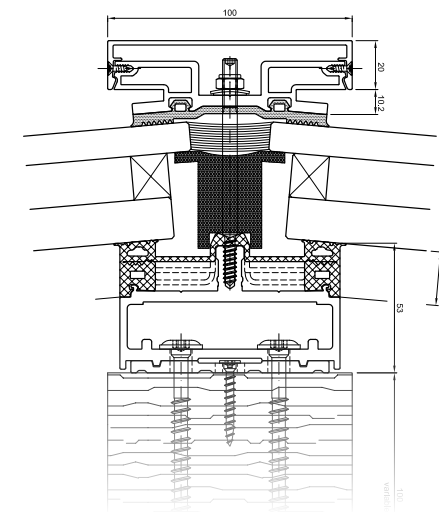
Heureusement que le bâtiment ne dévoile pas les rudes efforts consentis durant toute sa construction.

Si l'on demande à Stefan Sepp, directeur technique chez RAICO et responsable du système des façades de La Seine Musicale, quel fut son plus grand défi dans ce projet, il respire longuement et profondément avant de déclarer : « En 2015, un concepteur de systèmes avait déjà établi une planification complète : un système sur mesure avec des profilés spéciaux, des joints spéciaux et tout le nécessaire ... Mais cela n'a pas fonctionné.

Ensuite le constructeur MTECH BUILD s'est vu attribuer le marché. En résumé, le maître d'ouvrage s'est retrouvé à Paris avec un projet spécial soumis à appréciations techniques spécifiques sans solution apparente. C'est ainsi que nous avons été sollicités pour mener à bien une conception qualitative pour ce projet dans les plus brefs délais et dans le respect du budget imparti.

A Paris, les nerfs étaient à vif.

Stefan Sepp et son équipe ne disposaient que d'une petite année à compter de la première réunion menée avec l'Entreprise Générale. S'ajoutent à cela les difficultés extrêmes liées au site du chantier sur l'Île Seguin où se déroulaient les travaux de montage. Stefan Sepp dit à ce propos : « notre partenaire, le constructeur MTECH BUILD, a dû entreposer les matériaux de construction à bord de péniches à portée des grues. Le chantier s'est déroulé dans un espace très réduit. Le monteur d'échafaudages était contraint d'alterner hauteur et profondeur en progressant tous les 10 mètres, ceci afin de doter peu à peu la forme sphérique de profilés. Au pic des travaux, pas moins de 50 à 60 monteurs travaillaient simultanément sur le chantier. »



MEN AT WORK : FRANÇOIS GEHANT (RAICO FRANCE) ET STEFAN SEPP DISCUTENT LES PLANS POUR TOUTE LA NOUVELLE CONSTRUCTION AVEC UN SYSTÈME DE DRAINAGE SPÉCIAL



MALGRÉ LES PROPORTIONS, LES MONTEURS ONT GAGNÉ LA BATAILLE AVEC LES ÉLÉMENTS



LES MONTEURS ONT PU S'ORIENTER SUR CE MODÈLE AU COURS DE LEUR TRAVAIL SUR LA SEINE MUSICALE

ESPACE RÉDUIT : ON A PU REMÉDIER AU MANQUE D'ESPACE ET DE TEMPS AVEC UNE BONNE COORDINATION ET UNE EXCELLENTE GESTION DE CHANTIER



Sefan Sepp a décidé avec son équipe de tout reprendre à zéro et de mettre au point un tout nouveau système pour La Seine Musicale qui soit adapté aux conditions données de la sous-construction déjà montée sur place : « Nous avons utilisé moins de cinq pièces de série pour le projet. Les profilés que nous avons développés sont basés sur les principes de base de notre système THERM⁺, mais ont cependant été adaptés spécialement et de manière entièrement personnalisée : aucun élément n’a été installé horizontalement, mais tout a été plutôt orienté vers l’arrière et avec les côtés obliques, les contours des étanchéités s’orientent vers l’intérieur. Nous les avons préférés plus souples afin que le vitrage puisse mieux y adhérer. La question cruciale était de savoir comment mettre en place un système d’étanchéité judicieux pour l’évacuation d’eau ? Notre solution : trois niveaux et le drainage via le pavillon de la zone d’équateur. »

Rock me, Amadeus !

Pendant la construction, Laurence Equibey voyait de loin la naissance de La Seine Musicale durant ses différentes phases. Elle dit avoir été fascinée de jour comme de nuit par l’esthétique du bâtiment avec sa conception sans transition et sa voile. Le 22 avril 2017, elle a eu l’honneur d’inaugurer La Seine Musicale. Pour la chef d’orchestre, cela a été l’accomplissement d’un rêve. Elle s’y produit désormais régulièrement avec l’Insula orchestra et son chœur de chambre accentus et remercie le Département des Hauts-de-Seine pour son engagement : la décision d’investir des fonds publics dans la culture et la musique en particulier a offert à la ville de Paris, en plus de la philharmonie et de l’Auditorium de Radio France, une magnifique salle de concert abritant surtout des festivals ainsi que d’autres thèmes atypiques. Comme si cette

salle avait été conçue spécialement pour l’Insula orchestra avec lequel Laurence met au point des productions scéniques entre musique, art visuel et numéros de cirque.

Avec quelle composition un lieu chatoyant et significatif de cette ampleur devrait-il être inauguré ?

« Avec des surprises et une déclaration », répond-elle. « Plus précisément avec La Finta Giardiniera de Mozart que je trouve très intéressante dans la version allemande ‘Die Gärtnerin aus Liebe’. Celle-ci insinue des éléments de ‘la Flûte enchantée’ et offre une dynamique forte en version allemande. Nous l’avons chantée de manière variée allant de l’allemand à l’anglais en passant par l’italien et le français. Un engagement clair pour l’ouverture et l’égalité. »

Lauréat du prix bronze dans la catégorie « Meilleur Projet de Référence »



PROJET	La Seine Musicale
SITE	Île Seguin, Boulogne-Billancourt/Paris, France
DURÉE	2013 - 2016
MAÎTRE D'ŒUVRE	Bouygues Construction, France
ARCHITECTES	Shigeru Ban Architects Europe & Jean de Gastines Architectes, Paris
CONSTRUCTEUR	MTECH BUILD, Luçon
SYSTÈME RAICO	Un système spécial d’une construction rapportée en bois THERM ⁺ qui a été mis au point spécialement pour ce projet.

LE BÂTIMENT MOUVEMENTÉ

Swinging Sixties, Beatles, Carnaby Street – et l'un des premiers gratte-ciels en Grande-Bretagne. À la fin des travaux de construction en été 1966, le Centre Point au cœur de la City de Londres du haut de ses 117 mètres annonçait le début d'une nouvelle ère. Des stars de la pop comme David Bowie posaient devant cet immeuble qui a été occupé par des squatteurs. A partir de 2018, après des travaux de rénovation, le Centre Point incarne de nouveau l'esprit de cette époque. Chronologie des événements autour du Centre Point.

Texte : Ernst Hofacker, Illustration : Jan Reiser



Que veut-on construire ici ? C'est la question que se sont posée certains londoniens lorsque les travaux de construction ont commencé en 1961 sur un terrain proche de la station de métro Tottenham Court Road, donc en plein centre-ville de Londres.

L'Aston Martin DB5 de James Bond est la voiture sportive la plus cool de tous les temps.

D'autre part, on faisait face quotidiennement aux problèmes des nombreux grands chantiers lancés dans la capitale britannique, ne pouvant encore dissimuler les traces de la seconde guerre mondiale, qui présentaient de grosses lacunes à combler même deux décennies après la fin des bombardements d'Hitler. Le magnat de l'immobilier Harry Hyams savait par contre très bien ce que deviendrait le projet en construction : un véritable gratte-ciel et ainsi un projet en parfaite symbiose avec l'esprit de cette époque. Car c'était un esprit tourné vers l'avenir et la modernité et animé par un optimisme sans limite.

Une atmosphère de renouveau au milieu de la Beatlemania
L'histoire du Centre Point commence déjà vers la fin des années 1950. A cette époque déjà, St. Giles Circus est l'un des grands

nœuds routiers de la City de Londres. Et l'administration municipale souhaite réaménager cette zone. Des intéressés viennent et repartent, seul Harry Hyams avec sa société immobilière Oldham Estates Co. reste. Les négociations sont ardues et le permis de construire est assorti de conditions par les autorités locales. Les conditions posées portent entre autres sur la construction d'une nouvelle voie d'accès et des voies de circulation plus larges. Hyams confie l'étude du projet aux architectes George Marsh et Richard Seifert. Un premier jet voit le jour en 1959, les travaux de construction du bloc annexe de neuf étages commencent alors en 1961. Le permis de construire pour la tour ouest de 34 étages est délivré en 1963. Au bout de trois ans de travaux, l'impressionnant colosse en béton érigé au cœur de Londres atteint sa hauteur finale.

C'est exactement en cette période que Londres devient le centre de la jeune culture pop. En 1963, la Beatlemania submerge tout d'abord la Grande-Bretagne, puis le reste du monde peu après. De mois en mois, la ville gagne en couleurs. La ville connaît une révolution dans tous les domaines : l'art, la mode, la littérature et la photographie définissent de nouvelles références dans le quotidien, l'image de la ville et dans les médias. Andy Warhols Pop-Art est omniprésent dans le quotidien de Londres, l'Aston Martin DB5 de James Bond est la voiture sportive la plus cool de l'époque et on entend dire que les images de télévision seront bientôt diffusées en couleurs. La minijupe de Mary Quant conquiert le monde de la mode, le maigre mannequin londonien Twiggy est la vedette des défilés de mode et tous les

hauts-parleurs font retentir de la musique pop avec des chansons comme « A Hard Day's Night », « You Really Got Me » et « My Generation ». Outre les Fab Four, ce sont les Rolling Stones, les Kinks et The Who qui s'érigent en maîtres des ondes radio – Pop made in Swinging London.

Le brutalisme au cœur de Londres

Après son achèvement en 1966, le Centre Point devient d'emblée le symbole de son époque. L'architecte Ernö Goldfinger qui avec ses plans clairs, sobres et rationnels est devenu célèbre car étant l'un des représentants les plus créatifs de l'architecture moderne, considère le Centre Point comme « le premier gratte-

Le Centre Point vacant a pris une tournure politique et est devenu peu à peu une provocation en béton !

ciel du Pop-Art à Londres » – ce style entre dans l'histoire de l'architecture sous l'appellation de « Brutalisme ». Et Goldfinger ne tarit pas d'éloges : « A l'instar des Beatles et de Mary Quant, cet immeuble est synonyme de confiance totale placée dans le principe du professionnalisme pur ». C'est l'été où les supporters de l'équipe nationale d'Angleterre de football

savourent le seul titre mondial jusqu'à présent à l'issue de la finale légendaire du 30 juillet gagnée sur le score de 4:2 après prolongation dans le stade de Wembley. Par exemple dans le pub « The White Lion », le coin Denmark St et St. Giles High St., celui qui emprunte ici le chemin menant à la station de métro et jette un coup d'œil dans le ciel nocturne, verra au-dessus de lui, à une hauteur vertigineuse, des lettres de trois mètres de hauteur illuminées à l'aide de lampes fluorescentes. On peut lire au sommet du colosse les mots « Centre Point » qui sont lisibles même de l'autre côté du Thames dit « dirty ol' River ». Peut-être, les promeneurs nocturnes se laissaient emporter au même moment par la chanson « Sunny Afternoon », émise à tel ou tel radio, des Kinks qui occupe la première place des charts anglais des semaines durant en cette période.

Des squatteurs entrent dans le Centre Point

Après un certain scepticisme au début, le nouveau symbole de la ville se fait vite une place dans le cœur des londoniens. Parmi eux, on retrouve le jeune David Bowie qui vient tout juste de commencer sa carrière – en 1967, il se fait photographier pour une photo promotionnelle devant la coulisse du Centre Point. Quelques chiffres qui sont même assez inhabituels pour Londres, cette métropole mondiale : la construction de la tour a coûté 5,5 millions de livres Sterling, une somme astronomique à l'époque, la tour de 117 mètres de hauteur comprend 34 étages avec une superficie globale de 27.180 m². Mais la question qui se pose : à quoi sert ce gratte-ciel ? Le magnat de l'immobilier Hyams n'est pas à court d'idées : après avoir décroché



cet immense terrain de construction, cédé à bail par la municipalité de Londres pour une durée de 150 ans contre un loyer annuel de 18 500 livres Sterling, il ne souhaite pas louer le palais séparément – il ne veut avoir affaire qu'à un seul locataire. Mais nul ne se présente. Il décide donc de laisser le Centre Point inoccupé, tant qu'il peut en supporter les frais. C'est pourquoi les problèmes ne tardent pas à faire surface. Londres est touché par une crise de logements vers la fin des années 1960, particulièrement concernant les logements à prix abordable, ce qui fait que le Centre Point prenne une tournure politique et devienne une provocation en béton. Peu après, les premières initiatives citoyennes entrent en lice pour demander au premier ministre conservateur Edward Heath de prendre possession de l'immeuble et de le mettre à disposition à des fins d'habitation. Les protestations atteignent leur point culminant lorsqu'en 1974 la tour est occupée par un groupe d'activistes dont deux agents du service de sécurité du Centre Point. Au-dessus de la porte d'entrée, on peut apercevoir une banderole portant l'inscription « Homes not offices ».

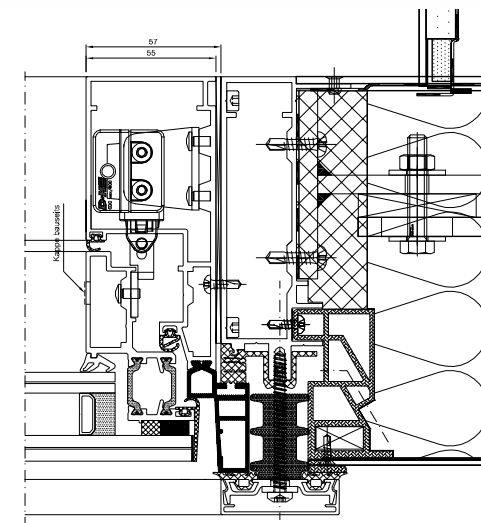
Effectivement, et sous la pression de la Heath Administration et de l'opinion publique, Hyams se dit prêt à louer les étages de l'immeuble séparément. Pour en arriver là, d'autres années s'écoulent.

Un chef-d'œuvre de l'époque moderne

En 1980, l'association industrielle britannique emménage dans le Centre Point. Elle y restera jusqu'en mars 2014. Neuf ans plutôt en 2005, le gratte-ciel encore emblématique au milieu d'un paysage urbain transformé de Londres, est vendu pour 85 millions de livres Sterling à l'investisseur Targetfollow. En 2011, le nouvel acquéreur cède à son tour l'objet immobilier pour environ 120 millions au géant anglais de l'immobilier Almacantar – réalisant un bénéfice de 48%. Almacantar élabore alors un nouveau concept d'exploitation et lance en 2015 des travaux de rénovation du vénérable Centre Point qui est placé sous la protection des monuments depuis 1995 comme un « ouvrage d'une importance particulière ». En 2018, l'immeuble brille d'un nouvel éclat et accueille finalement des habitations privées, réservées cependant à une classe aisée. Les bureaux d'architectes Conran & Partners et Rick Mather se voient attribuer la mission de transformer les 34 étages en 82 appartements de luxe avec piscine, espace de fitness et Penthouse-Bar – le prix de vente moyen des appartements d'une

à cinq pièces s'élève à 3,2 millions de livres Sterling. En outre, un bloc adjacent comprenant 13 appartements est équipé pour accueillir une clientèle avec un budget moindre et l'espace autour du Centre Point est réaménagé.

Si le Centre Point représentait par le passé le début d'une ère moderne des Swinging Sixties sur le plan culturel, il sera le symbole de la métropole financière post-Brexit dans le nouveau millénaire. Kathrin Hersel, directrice du développement d'Almacantar, explique la philosophie de ce projet immobilier : « Nous ferons du Centre Point une adresse dont les Londoniens peuvent être fiers. Ce projet apportera une nouvelle dynamique à ce quartier et lui assurera un avenir durable et passionnant dans l'intérêt de la ville de Londres et de ses visiteurs ». Tim Bowder-Ridger, directeur général de Conran, s'enthousiasme : « le nouveau Centre Point assurera sa place comme l'un des classiques du design les plus appréciés de Londres – un chef-d'œuvre du temps moderne au cœur d'une magnifique ville créative ! ». Le centre du Royaume-Uni. □



800 ÉLÉMENTS ET UN SANDWICH

Lors de la rénovation intégrale du Centre Point, on a dû surmonter les différences qui opposaient les exigences optiques d'un gratte-ciel des années 1960 aux exigences en matière de physique du bâtiment du 21^{ème} siècle. La solution pour la façade : le système standard RAICO THERM⁺ A-V a été complété par une structure en sandwich mince. Celle-ci permet un haut degré de préfabrication et prend en compte parfaitement les exigences susmentionnées. Pour la ventilation et l'aération ainsi que pour l'évacuation des fumées dans les cages d'escalier, des vasistas et des fenêtres coulissantes pivotantes tout en verre ouvrant vers l'extérieur ont été intégrés dans la façade.

PROJET

Centre Point

SITE

Tottenham Court Road, London, UK

DURÉE

1963 - 1966; rénovation: 2015 - 2018

MAÎTRE D'ŒUVRE

Almacantar

ARCHITECTES

Conran & Partners et Rick Mather

PLANIFICATION

Wintech Façade Consultancy

CONSTRUCTEUR

Lindner Fassaden GmbH

SYSTÈME RAICO

Système spéciale élaboré sur la base de la façade THERM⁺ A-V et du système de fenêtre FRAME⁺



EXCELLENT TRAVAIL !

Parmi tous les bâtiment lauréats en 2017 et ayant été dotés d'un système de façades RAICO, quatre nous ont particulièrement impressionnés. Notamment grâce à leur conception révolutionnaire basée sur la durabilité ou simplement grâce à la maîtrise parfaite de leur réalisation.

Texte : Roman Felden



PROJET

**The GlaxoSmithKline
Centre for Sustainable
Chemistry**

PRIX

**Building Magazine's
Sustainability Project
of the Year**

**SYSTÈMES RAICO
THERM⁺ H-I**



L'université de Nottingham est fière de son nouveau fleuron : « L'agenda carbone de Morgan Sindall a mis au point une approche intelligente pour le traitement des ressources et de l'efficacité énergétique – un bâtiment extrêmement durable, exemplaire et innovant », dit le jugement du jury. Le maître d'ouvrage, Morgan Sindall, a construit le premier laboratoire chimique du monde – The GlaxoSmithKline Centre for Sustainable Chemistry – visant à atteindre l'état neutre en carbone au cours des 25 prochaines années. Pour ne pas contribuer à l'émission de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale, le bâtiment est alimenté par énergie solaire et biomasse durable.

**PROJET**

Le bâtiment d'accueil de la Hanse-Merkur Versicherung

PRIX

Prix allemand des constructions métalliques

SYSTÈMES RAICO THERM⁺ S-I



La première place dans la catégorie « construction en acier » est revenue à un projet réalisé à Hambourg : le jury du Prix allemand des constructions métalliques a honoré le nouveau bâtiment d'accueil de la Hanse-Merkur Versicherung, un immeuble moderne réalisé avec une maîtrise parfaite aussi bien sur le plan technique qu'artisanal – conçu, fabriqué, monté et construit par la société Buthmann Ingenieur-Stahlbau AG. Une solution d'entrée représentative d'une qualité artisanale, de conception et de construction supérieure.

**PROJET**

Headquarters of Métropole Rouen Normandie

PRIX

The American Architecture Prize

SYSTÈMES RAICO THERM⁺ H-I et FRAME⁺ 90 WB



Un véritable symbole au bord de la Seine à Rouen : la façade du quartier général reprend les lignes horizontales du port principal, sa silhouette reflète les bâtiments industriels rénovés sur la rive droite de la Seine et son architecture transparente joue avec la lumière changeante du ciel et les reflets de l'eau. Sa façade extérieure est recouverte de pièces en verre en forme d'écailles de poisson colorées, avec un effet de jeux de couleurs impressionnistes. Un lauréat digne de l'American Architecture Prize dans la catégorie « Architectural Design / Institutional Architecture ».

**PROJET**

World Conference Center Bonn

PRIX

Location Award

SYSTÈMES RAICO THERM⁺ S-I et WING 105 DI



Le « World Conference Center à Bonn séduit par son architecture unique et a une histoire intéressante à raconter », a jugé le jury composé de dix personnes après avoir décidé de décerner à ce bâtiment le prix 2017 dans la catégorie « Centres de congrès et d'exposition ». Le Location Award est l'une des plus hautes distinctions pour locaux d'événements majeurs en Allemagne. L'entrée déjà dotée d'une toiture spectaculaire crée une atmosphère unique propice à l'organisation de différents événements majeurs dont la conférence mondiale sur le climat organisée dans le palais des congrès de Bonn.



TOUTE UNE VILLE DANS UNE MAISON

Ce projet ne doit jamais se terminer : dans NEST, différentes unités de construction s'unissent pour former un laboratoire d'essai innovant pour le bâtiment, ce qui donnerait naissance à un secteur du bâtiment en constante mutation et évolution. Dans quel but ?

L'intégration des nouvelles technologies dans le secteur du bâtiment et de l'énergie n'est pas sans difficultés. On perd beaucoup de temps avant de voir celles-ci s'établir sur le marché de manière manifeste et de voir dissiper le scepticisme des investisseurs. NEST est l'acronyme anglais de « Next Evolution in Sustainable Building Technologies », une technologie mise au point par Empa à Dübendorf, en Suisse. Celle-ci aide à accélérer les cycles d'innovation pour les matériaux, les technologies et les processus.

Ses dalles en porte-à-faux en béton constituent le plafond sur trois étages ainsi que le sol pour la

mise en place d'unités modulaires à usage variable servant comme habitation et lieu de recherche. Il ne s'agit ainsi donc pas d'un laboratoire fermé, mais de ce qu'on peut appeler « Living Lab » dans lequel les gens peuvent à la fois travailler à leurs objets de recherche et habiter. Des conditions réelles pour l'innovation.

Les coureurs sur tapis roulant produisent de l'électricité

Les unités actuelles ne pourraient pas offrir plus de diversité : l'espace « Fitness & Wellness solaire » par exemple a une auto-alimentation en électricité qui est générée lors des entraînements. La « Vision

Wood » montre la performance de la construction en bois moderne associée à la recherche appliquée sur le bois. « Meet2Create » mène des recherches sur les possibilités d'adapter, sur le plan de l'espace et technique, les environnements de bureaux futurs au monde du travail qui est en constante mutation et qui devient de plus en plus mobile. La « fabrication numérique » est consacrée à l'intégration parfaite des technologies numériques dans le processus de construction physique et dans les possibilités de nouvelles architectures qui en découlent.

L'unité « HiLo » représente une vision futuriste et construit un toit en béton léger autoportant, érigé en couronne optique de NEST. Une façade adaptative dotée de modules photovoltaïques mobiles est installée sur les murs ouest et sud. Ces modules servent à la régulation de la lumière et de l'ombre ainsi que de la température et de la production d'énergie de l'unité. D'autres unités consistent en espaces verdoyants, toilettes spéciales et cellules de travail high-tech avec fenêtre dimmable.

Un bâtiment avec façade à l'envers

Quelle était la vision des architectes Fabio Gramazio et Matthias Kohler ? « Il 'était important pour nous de laisser le plus de liberté possible aux constructeurs et aux utilisateurs des unités. C'est la raison pour laquelle nous avons conçu une structure porteuse fixe, ce qui rend la construction des unités plus facile, car les supports par exemple ne sont plus nécessaires. Deuxièmement, nous avons abandonné l'idée que toutes les unités doivent être identiques et nous considérons NEST plutôt comme une petite ville », explique Gramazio.

Tandis que l'atrium et ainsi les façades intérieures sont conçues de manière claire et durable, la façade extérieure ne cesse de se modifier. NEST est en quelque sorte un laboratoire qui a été tourné de l'intérieur vers l'extérieur. Il combine l'utilisation d'énergies renouvelables avec une enveloppe du bâtiment à haute isolation. Le système RAICO THERM⁺ H-V a été utilisé au niveau de l'unité « Fitness & Wellness solaire ». Celui-ci a été mis en place par un concepteur de systèmes de la Ernst Schweizer AG : la façade nord du haut de ses huit mètres est dotée d'un quadruple vitrage.

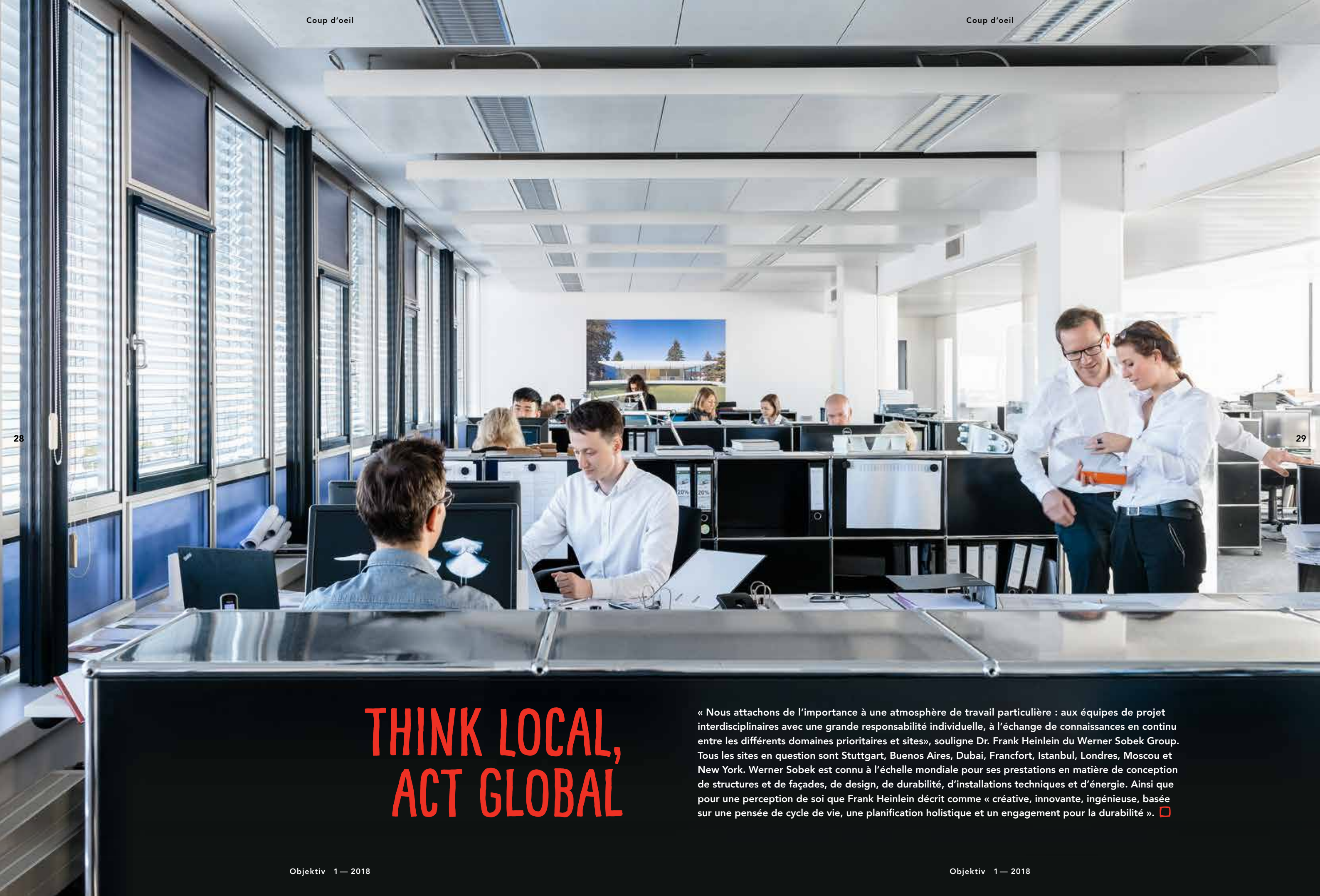
Avec une valeur U de 0,3 W/m²K, ce vitrage atteint un record d'isolation thermique, ce qui permet à la façade nord transparente d'assurer le même niveau d'isolation thermique qu'un mur extérieur opaque bien isolé.

NEST réunit les gens, les entreprises et les universités et peut être considéré comme une sorte de lieu de foires et d'événements et lieu de rencontre sociale. Architectes et planificateurs peuvent voir ici les possibilités et les approches existantes leur permettant de venir à bout ingénieusement des problèmes et des défis traditionnels. Depuis sa mise en service, la plateforme innovante a attiré 1.000 visiteurs en moyenne chaque mois, dont 80% des professionnels issus de différents secteurs du bâtiment et de l'énergie.

Plus d'information sur :
www.empa.ch



UN TOIT EN BETON LÉGER
AUTOPORTANT CONSTITUERA
À L'AVENIR LA COURONNE
DE NEST.



THINK LOCAL, ACT GLOBAL

« Nous attachons de l'importance à une atmosphère de travail particulière : aux équipes de projet interdisciplinaires avec une grande responsabilité individuelle, à l'échange de connaissances en continu entre les différents domaines prioritaires et sites », souligne Dr. Frank Heinlein du Werner Sobek Group. Tous les sites en question sont Stuttgart, Buenos Aires, Dubai, Francfort, Istanbul, Londres, Moscou et New York. Werner Sobek est connu à l'échelle mondiale pour ses prestations en matière de conception de structures et de façades, de design, de durabilité, d'installations techniques et d'énergie. Ainsi que pour une perception de soi que Frank Heinlein décrit comme « créative, innovante, ingénieuse, basée sur une pensée de cycle de vie, une planification holistique et un engagement pour la durabilité ». □

FAB FOUR

LA LUMIÈRE ET L'EFFET SPATIAL JOUENT UN RÔLE CENTRAL LORS D'ÉVÈNEMENTS PROFESSIONNELS.
EN CE QUI CONCERNE LES QUATRE HALLS D'EXPOSITION, LES BUREAUX D'ARCHITECTES ET LES CONSTRUCTEURS
ONT ACCOMPLI LEUR TÂCHE SUPERBEMENT, NOTAMMENT GRÂCE AU SYSTÈME RAICO.



◀ **Messe 9 + 11 Dornbirn (AT)**
Maître d'œuvre : Messe Dornbirn GmbH
Architecture : Marte.Marte
Architekten ZT GmbH, Feldkirch
Construction : Starmann Metallbau
Année : 2017
Systèmes RAICO : THERM⁺ S-I
Façade en acier

▲ **Halle de la foire 3 A de Nuremberg (DE)**
Maître d'œuvre : Messe Nuremberg
Architecture : Zaha Hadid bureau Hambourg
Planification : Werner Sobek, Stuttgart
Construction : Roschmann Konstruktionen aus Stahl und Glas GmbH, Gersthofen
Durée : 2012 - 2013
Systèmes RAICO : THERM⁺ S-I Façade en acier



▼ **CityCube Berlin (DE)**
Maître d'œuvre : Messe Berlin GmbH
Architecture : Code Unique
Architekten, Dresde
Construction : Metallbau Windeck
Année : 2014
Systèmes RAICO :
THERM⁺ S-I Façade en acier
WING 105 DI Fenêtre de toit



▲ **Umweltarena Spreitenbach (CH)**
Maître d'œuvre : W. Schmid AG Bauunternehmung, Glattbrugg
Architecture : René Schmid Architekten AG, Zürich
Planification : Ernst Schweizer AG, Hedingen
Durée : 2010 - 2012
Systèmes RAICO : THERM⁺ S-I Façade en acier
FRAME⁺ 75 WI Fenêtres aluminium oscillo-battant



MENTIONS LÉGALES

ÉDITEUR

RAICO Bautechnik GmbH
Gewerbegebiet Nord 2
87772 Pfaffenhausen, Allemagne
www.raico.de

L'éditeur n'assume aucune responsabilité pour les documents qui lui ont envoyés sans demande, Une utilisation de la revue protégée par le copyright ainsi que de tous les textes, photos et images, en particulier par reproduction ou diffusion est interdite sans l'autorisation préalable de l'éditeur et passible de sanctions sauf spécification contraire de la loi sur le copyright. La mémorisation et / ou le traitement de la revue fournie sous forme électronique dans des systèmes de données sont interdites sans l'accord de l'éditeur.

IDÉE, CONCEPTION ET MISE EN PAGE

KOCHAN & PARTNER GmbH
Hirschgartenallee 25
80639 Munich, Allemagne
www.kochan.de

RÉDACTION Verena Inninger, Andrea Jall,
Dr. Stefan Lackner, Lars Thieleke

DIRECTION ARTISTIQUE Andrea Jall, Claudia Bannwarth

IMPRESSION

Kessler Druck, Bobingen, Allemagne

RÉFÉRENCES DES IMAGES

Julien Benhamou (Cover, P. 3, P. 10) | Roman Thomas (Editorial) | Jan Reiser (P. 3, P. 16 et s.) | Monika Born (P. 4 et s.) | Urs Kyburz (P. 4) | FREYLER (P. 6 et s.) | Philipe Guinard (P. 11) | Nicolas Grosmond (P. 12 et s.) | Andrea Jall (P. 13, P. 21) | Stefan Sepp (P. 13) | Olivier Orditz (P. 13) | Boegly+Grazia / Architectes Shigheru Ban & Jean de Gastines (P. 14 et s.) | Martine Hamilton-Knight (P. 22 et s.) | Buthmann Ingenieur-Stahlbau AG (P. 24) | s.h. schroeder (P. 24 et s.) | Luc Boegly / Architecte J. Ferrier (P. 25) | Empa / Zooey Braun, Stuttgart (P. 26) | ETH Zürich (P. 27) | René Müller, Stuttgart (P. 28 et s.) | Stadt Nürnberg (P. 30) | Bernhard Rainer (P. 30) | Michael Egloff (P. 30) | Metallbau Windeck GmbH (P. 30)

Publié par

RAICO

Bautechnik GmbH

Gewerbegebiet Nord 2	tél. : +49 8265 911 0
D-87772 Pfaffenhausen	fax : +49 8265 911 100
www.raico.de	e-mail : info@raico.de