

ARCHI TECTURE

LUMIERE



5

CONTRE VENTS ET MARÉES

Entre terre et mer

10

DÉFIS TECHNIQUES

Conditions extrêmes

27

DOSSIER MATIÈRE À RÉFLEXION

Agence nouvelle
génération

32

JOUR/NUIT

Cimes éclairées

36

PERFORMANCE

Façades actives

numéro
1629

EDITO

Danpacaméléon

Quel est le point commun entre un faux-plafond scintillant, un bardage lumineux, un balcon cosy et un mur rideau couleur Méditerranée ?

Qu'est-ce qui résiste à la haute montagne, aux cyclones de l'Océan Indien et des Caraïbes, ainsi qu'aux tempêtes de la mer d'Irlande ?

Quel est le matériau magique qui adoucit la lumière naturelle et magnifie la lumière artificielle ?

Le DANPALON®, avec ses caractéristiques uniques, ouvre aux créateurs une palette infinie d'applications et ne cesse de se réinventer au gré de l'imagination des maîtres d'œuvre.

Cette édition d'Architecture Lumière est à ce titre particulièrement riche en innovations, détournements d'usage et défis techniques.

Nous remercions leurs auteurs de nous avoir associés à ces challenges,

Bonne lecture,
La rédaction.



ACTU

4 Pousses de champions

CONTRE VENTS & MARÉES

5 Entre terre et mer

8 Du vent sous les tropiques

DÉFIS TECHNIQUES

10 Conditions extrêmes

13 2 700 m² de verrière

14 Une lanterne pour l'art

Dossier MATIÈRE À RÉFLEXION

16 Un matériau en deux façons

18 Cabanes lumineuses

20 Décoration de balcons

21 Habillage de cages d'escaliers

22 Mosaïque de reflets

23 Bâtiment industriel en cœur de ville

24 Éclatante façade

26 Alléger un bâtiment tertiaire

27 Agence nouvelle génération

28 Perturber les codes du luxe

29 Embarquez apaisé !

30 Circulations adolescentes

ZOOM

31 Couverture sérigraphiée

JOUR/NUIT

32 Cimes éclairées

34 Jeux d'ombre et de lumière

35 Double composition

PERFORMANCE

36 Façades actives

38 Subtile métamorphose

TECHNIQUE TENDANCE & CO

40 Un projet entièrement démontable et recyclable

42 Everlite Concept, partenaire du prototype d'habitat Terra Nostra 2016

43 Façade lumineuse à hautes performances énergétiques Kadrille Lite'K

SOMMAIRE

PHOTO DE COUVERTURE © *Huflon+Crow*

ARCHITECTURE LUMIÈRE ■ N°1629 ■ SEPTEMBRE 2016



POUSSES DE CHAMPIONS

Centre national d'entraînement de tennis ■ Paris 16^{ème} (France)

Jusqu'à là implanté dans l'enceinte du site de Roland-Garros, le Centre national d'entraînement de tennis (propriété de la FFT) vient d'être transféré à 500 mètres de là, dans une structure flambant neuve qui s'étend sur 11 000 m². L'élément central ? Une grande halle regroupant 6 courts intérieurs.

Carte d'identité DU PROJET

MAÎTRISE D'OUVRAGE
FÉDÉRATION FRANÇAISE DE TENNIS

MAÎTRISE D'ŒUVRE

MARTIN FOUGERAS LAVERGNOLLE
■ Marc Mimram Architecture & Associés
Paris ■ 01 43 44 91 19
■ agence@mimram.com ■ www.mimram.com

ENTREPRISE DE POSE

■ BECI BTP ■ Montsoul ■ contact@becibtp.fr
■ 01 34 69 91 88 ■ www.becibtp.fr

3 Questions à MARTIN FOUGERAS LAVERGNOLLE

ARCHITECTE ET ASSOCIÉ DE L'AGENCE MARG MIMRAM ARCHITECTURE & ASSOCIÉS

Comment avez-vous appréhendé la construction de l'intérieur de la halle centrale ?

Nous avons créé un espace offrant une vue dégagée sur l'ensemble des courts. Au lieu d'installer des poteaux, nous avons privilégié un système de poutres PRS en acier formant un triangle et reprenant les charges de la structure. On retrouve ce système à cinq reprises sur la longueur de la halle. Afin d'améliorer le confort des joueurs, nous voulions faire pénétrer la lumière naturelle zénithale grâce à des verrières situées au-dessus de chaque système de poutres.

Avez-vous dû convaincre le maître d'ouvrage de l'utilité de ces verrières ?

Oui ! L'ancien site d'entraînement était situé au sous-sol et le maître d'ouvrage

avait pris l'habitude de gérer une lumière artificielle. Il redoutait que les verrières créent un rayonnement direct éblouissant ou des zones d'ombres sur les terrains. La solution en Danpalon® ice traité Softlite a permis de convaincre la FFT car nous avons prouvé par des essais que le rendu serait naturel, la lumière homogène et sans effet d'éblouissement. In fine, l'intégration d'un système de brise-soleil a fini de le rassurer.

Cette solution en Danpalon® répondait-elle à d'autres contraintes ?

Nous avons choisi un matériau qui puisse s'adapter à une toiture cintrée, le tout sur de grandes longueurs (la halle mesure 40 mètres de large). Or le Danpalon® possède une élasticité naturelle qui permet de le cintrer à froid. ■

Contre VENTS & MARÉES

L'architecte est souvent amené à composer avec les forces de la nature. Sur certaines zones exposées aux vents marins, aux cyclones ou à un ensoleillement extrême, il doit alors imaginer une enveloppe assurant la pérennité de son bâtiment. L'objectif étant bien souvent de concilier exigences techniques et portée esthétique de l'ouvrage. Un enjeu de taille mais loin d'être insurmontable. La preuve en images.

ENTRE TERRE ET MER

Pwllheli Welsh National Sailing Academy ■ Pays-de-Galles

Aussi emblématique pour le Pays-de-Galles que multifonctionnelle dans ses usages, l'Académie Nationale de Voile a été réalisée par l'agence d'architecture Ellis Williams. Un ouvrage complexe qui devait tenir compte de multiples contraintes.



ENTRE TERRE ET MER

Pwllheli Welsh National Sailing Academy ■ Pays-de-Galles

Située sur la commune de Pwllheli, sur la presqu'île de Llŷn, en mer d'Irlande, l'Académie Nationale de Voile du Pays-de-Galles revêt de multiples fonctions : école de voile, centre d'entraînement des navigateurs chevronnés et, enfin, lieu d'exhibitions pour diverses compétitions (inter)nationales de sports nautiques. "Récemment, le centre a accueilli 35 000 visiteurs en un mois, dans le cadre d'une compétition internationale de voile", rappelle l'architecte Mark

Anstey de l'agence Ellis Williams Architects, en charge de la réalisation de l'ouvrage. "Nous avons conçu un bâtiment capable de s'adapter à des publics et des usages très différents. Il devait être fonctionnel pour assurer le stockage et la préparation des bateaux des plaisanciers et suffisamment confortable pour recevoir le public venu observer les compétitions", ajoute l'architecte.

De plus, la façade de ce bâtiment devait être suffisamment résistante pour supporter les vents violents qui balayent le littoral de cette presqu'île.

Spirale et Danpalon®
Pour composer avec ces différentes contraintes, l'agence d'architecture a dessiné un bâtiment en forme de spirale. A l'intérieur, un immense espace central, surplombé par des circulations piétonnes, sert de zone de stockage pour la préparation aux bateaux et de point de vue aérien pour le public. A l'extérieur, des accès délimités par des murets en gabions ont été aménagés pour permettre aux voiliers d'aller à la plage et au public d'accéder au port et au parking. "Cette forme arrondie facilite le transport des bateaux, limite la prise

MISE EN SCÈNE NOCTURNE

Une fois finalisé, l'ouvrage a fait l'objet d'une mise en scène lumineuse à base de Leds de différentes couleurs. La finition Softlite, initialement posée pour limiter les effets spéculaires en journée, vient finalement aider à la propagation uniforme des faisceaux lumineux des Leds la nuit venue.



© Hufton+Crow

au vent du bâtiment et crée des vues panoramiques pour le public, à la fois à l'intérieur mais aussi à l'extérieur grâce à la présence d'une terrasse", complète l'architecte, qui poursuit : "Dès les premières étapes du projet, nous avons étudié l'intérêt d'un revêtement en Danpalon®, car celui-ci s'adaptait aux contraintes d'un bâtiment rond puisqu'il supporte le

pliage et se cintre à froid". De plus, en choisissant une solution avec un coloris clair, qu'il n'a pas été nécessaire d'isoler, la lumière naturelle se propage allégrement à l'intérieur. "A l'origine, la toiture ne devait pas être réalisée en Danpalon® mais ce choix était finalement une bonne chose et a créé une cohérence et une unité dans l'ouvrage. Enfin, cela donne

une qualité de lumière intérieure constante, que le temps soit couvert ou non". Pour un meilleur confort visuel intérieur, les revêtements de Danpalon® ont reçu une finition Softlite pour prévenir les effets d'éblouissement qui pourraient nuire aux voiliers qui s'équipent et préparent leurs bateaux. ■

Carte d'identité DU PROJET

MÂTRISE D'OUVRAGE
PWLLHELI WELSH
NATIONAL SAILING ACADEMY

MÂTRISE D'ŒUVRE
MARK ANSTEY,
ELLIS WILLIAMS ARCHITECTS
■ Liverpool ■ +44 (0)15 1708 1802
■ info@ewa.co.uk
■ www.ewa.co.uk

ENTREPRISE DE POSE
LESTER FABRICATIONS & CLADDING
■ Buckley ■ +44 (0)12 4454 6486
■ info@lestercladding.co.uk
■ www.lestercladding.co.uk

APPROCHE LOCALE ET DURABLE

Des matériaux locaux, comme la pierre et le bois, ont été utilisés pour habiller le bâtiment. L'utilisation du Danpalon® clair permet de limiter l'usage de lumière artificielle grâce à son pouvoir de transparence.

LA RÉUSSITE DE CE
PROJET TIENT EN
GRANDE PARTIE À
LA RÉALISATION DES
CINTRAGES À FROID
DU DANPALON®.

MARK ANSTEY, ARCHITECTE



Contre
VENTS
& MARÉES

DU VENT SOUS LES TROPIQUES

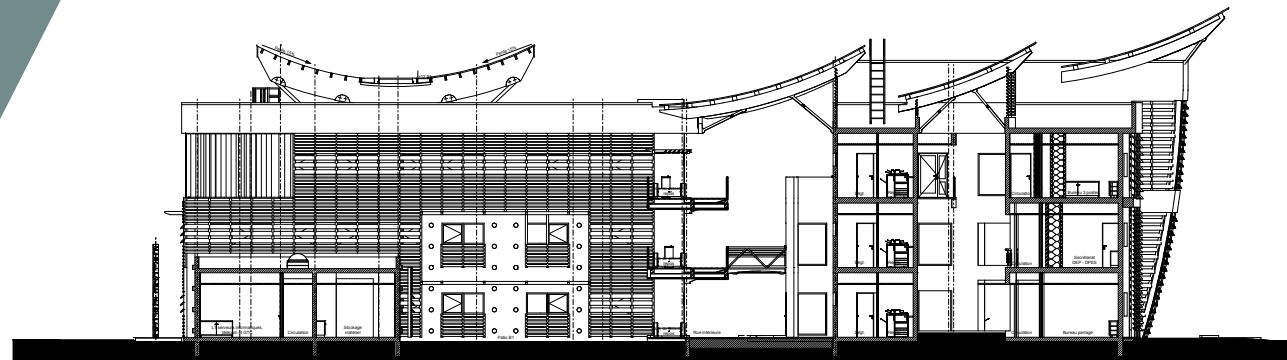
Rectorat de Guadeloupe ■ Pointe-à-Pitre (France)



Situé à proximité de la ville des Abymes, le nouveau rectorat de Guadeloupe s'habille d'auvents intérieurs et extérieurs en Danpalon® qui composent des puits de lumière tout en résistant à des vents cycloniques.



Contre
VENTS
& MARÉES



Ce bâtiment centralise une fonction régalienne de l'Etat, l'Education Nationale. A ce titre, il devait être visible et posséder une identité visuelle forte", explique l'architecte guadeloupéen Hugues Rostal, du cabinet Anonym'art.

Cette structure de 5 500 m² offre une façade principale légèrement arrondie, assez fermée sur elle-même, qui contraste avec l'architecture intérieure du bâtiment, végétalisée et ouverte sur l'extérieur. "Nous recherchions un produit transparent pour faire pénétrer la lumière à l'intérieur des patios internes et qui puisse également composer les auvents, en forme d'ailes d'avions, situés sur le toit principal", commente l'architecte. Si le Danpalon® s'est rapidement imposé pour ses propriétés de transmission lumineuse, il aura fallu l'expertise du bureau d'études d'Everlite Concept pour dimensionner une solution capable de résister aux vents violents qui balayent l'île (située en zone 5). D'autant que ces auvents en Danpalon®, tels qu'ils ont été dessinés par l'architecte, reprennent une forme convexe dans laquelle le vent peut plus facilement s'infiltrer...

"Nous avons proposé une solution standard, mais très peu employée jusque-là, c'est-à-dire que nous sommes venus remplacer l'habituelle patte de fixation, qui maintient les parements entre eux, par un écarteur aluminium qui offre un meilleur attachement et permet au Danpalon® 16 mm de se cintrer naturellement au moment de la pose pour épouser la forme convexe recherchée", ajoute Cyril Gambin, directeur technique d'Everlite Concept. ■

Carte d'identité DU PROJET

MÂTRISE D'OUVRAGE
■ RECTORAT DE L'ACADÉMIE DE GUADELOUPE

GROUPEMENT DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

Architecte
■ HUGUES ROSTAL
Anonym'art Architecture - Guadeloupe
+590 (0)5 90 93 72 72
contactguadeloupe@anonymart.net
www.anonymart.net

Architecte-Paysagiste
■ AGENCE DES PAYSAGES
Kamel Khmeri
BET Gros-œuvre, Fluides
■ BET EGIS BATIMENTS
Mathias Marchand - (Agence Antilles-Guyane)

BET HQE
■ BET OPCET - Henri Monar
■ BET SOLENER - Mohamed Abdesselam
Économiste
■ BET CARAIBES CONSULTANTS - Alain Wachter

ENTREPRISE DE POSE
■ S3CB - Ralph Etcheverry - Guadeloupe
05 90 86 16 90 - s3cb.gp@orange.fr



Contre
VENTS
& MARÉES

DEFIS techniques

L'architecte-bâtitteur aime à prendre des risques et composer des bâtiments véritablement uniques. Pour obtenir le résultat souhaité, il repousse parfois les limites des produits et des matériaux employés et s'essaye à de nouvelles formes d'expression. C'est ainsi que l'architecture avance et progresse. Pourtant, l'architecte-prestataire est aussi contraint par des éléments extérieurs (implantation du bâti, conditions climatiques, décisions de la maîtrise d'ouvrage) qui l'obligent souvent à revoir son approche du projet. Dans les deux cas, il a besoin de solutions techniques originales, capables de s'adapter à ses besoins et contraintes. Des solutions composées sur-mesure, qui lui permettent d'aboutir dans sa démarche et de passer outre le défi technique, pour qu'enfin, l'ouvrage prenne vie.

CONDITIONS EXTRÊMES

Remontées mécaniques ■ Val Thorens (France)

Vents violents, températures négatives et chutes de neige. Des conditions climatiques extrêmes, pourtant habituelles sur les sites de remontées mécaniques. A Val Thorens, la société d'exploitation, la SETAM, a choisi de rénover trois d'entre elles.

Automne 2015. Afin de rendre plus confortable l'attente des skieurs patientant aux remontées mécaniques, la station s'engage dans un vaste chantier visant à couvrir trois d'entre elles (situées entre 2800 et 3000 mètres) d'une enveloppe protectrice. Un projet qui améliore son image mais optimise également l'utilisation des remontées. "A chaque épisode neigeux, la neige s'engouffrait dans les gares ouvertes et s'accumulait dans les fosses des quais d'embarcation. Le personnel devait alors interrompre la circulation des cabines et déneiger. C'était une perte d'exploitation pour la station", commente Hervé Vieille, du bureau d'études HV Conseil. Pour pallier cela, la station missionne une agence d'architecture

qui propose alors un projet... pour le moins original. "Habituellement, les couvertures des remontées mécaniques sont faites dans des matériaux basiques, à faibles coûts et opaques. Ici, l'architecte souhaitait apporter de la transparence et de la clarté pour permettre aux skieurs de voir l'environnement extérieur" ajoute Hervé Vieille. Séduit, le maître d'ouvrage accepte le pari : mettre en œuvre un nouveau matériau, transparent et jusqu'à inconnu dans cette station : le Danpalite.

Danpalite sur-mesure

Avant de choisir cette solution, l'architecte et le maître d'œuvre ont toutefois étudié d'autres possibilités. Une couverture en ETFE ? Trop complexe et fragile pour ces conditions climatiques. Une solution ver-

rière ? Coûteuse car nécessitant un verre très solide et cintré, du fait de la courbure des toitures. "La résistance et la simplicité du produit étaient un prérequis. A ces altitudes, les vents sont si violents qu'ils soulèvent les pierres, qui peuvent être projetées contre les parois des façades des remontées mécaniques", commente Hervé Vieille. Enfin, outre les qualités intrinsèques du produit, celui-ci devait offrir des conditions de montage simples et être manportables ! Un véritable casse-tête, finalement résolu grâce à la réactivité du bureau d'études d'Everlite Concept. "Le cahier de prescriptions techniques du Danpalite ne couvrait pas les conditions de charges et de vent que le produit allait devoir supporter. Pour y remédier, le bureau d'études d'Everlite Concept



© Cyril Cattin

© Cyril Cattin

2 700 M² DE VERRIÈRE

Usine Transfix ■ La Garde (France)

Pour relier deux zones d'activités de la nouvelle usine Transfix, l'architecte Bernard Vernerey a composé une immense verrière faisant office de zone de transit et de stockage.

Afin d'assurer son développement, la société Transfix a inauguré l'an passé une nouvelle usine, plus grande et plus moderne, implantée dans la nouvelle zone d'activités de Toulon Provence Méditerranée, la Grande Chaberte. Un bâtiment à la réalisation complexe, recouvrant de nombreux défis techniques, notamment dans ses dimensions. Ce nouveau site de production de transformateurs électriques se déploie sur plus de 4,7 hectares, comprend 22 000 m² de bâtiments, 1 000 tonnes de charpente en acier, le tout surplombé d'une verrière en cassettes Everlux s'étendant sur 2 700 m².

protection solaire suffisante pour éviter la surchauffe de cet espace, entièrement clos par des portes sectionnelles", ajoute ce dernier. "C'est dans ce contexte que les cassettes Everlux se sont imposées", confie Aurélien Huaux, chef de projet pour l'entreprise Face Méditerranée, en charge du lot enveloppe. D'ailleurs, afin d'optimiser le niveau de protection solaire de la verrière, l'architecte avait initialement préconisé la mise en œuvre de cassettes Everlux avec des lamelles brise-soleil en aluminium intégrées dans la double peau en polycarbonate. Une solution finalement abandonnée par le maître d'ouvrage. "Il faut dire que 40 % de la verrière n'est pas directement exposée aux UV car une partie de la toiture du bâtiment annexe la recouvre", commente Aurélien Huaux.

Mise en œuvre sur-mesure
Malgré l'imposante surface à couvrir (114 mètres de long sur près de 20 mètres de large), l'entreprise Face Méditerranée a réussi à tenir les délais et à monter la verrière en deux mois et demi, comme l'explique Aurélien Huaux : "Nous avançons par étapes, en tenant compte de la pose de la toiture du bâtiment annexe. Nous avons travaillé en 10 phases et, à chaque fois, nous assemblions deux travées de six mètres, soit environ 240 m². Chaque parement d'Everlux mesurait dix mètres de long, pour une largeur d'un mètre. Les cassettes étaient cintrées à froid sur la charpente acier et levées grâce à un palonnier spécialement conçu pour l'occasion". ■

Transparence et protection solaire

L'usine se décompose en quatre bâtiments principaux, l'atelier de fabrication et d'assemblage, la chaudronnerie (qui se distingue par sa toiture en bacs acier nervurés rouge rappelant les coloris du logo de l'entreprise) et enfin l'atelier de fabrication et la terrasse technique, reliés entre eux par une verrière de 2 700 m² qui sert de zone de transit et de stockage. "Celle-ci permet d'ouvrir une partie de l'usine vers l'extérieur, de maximiser les apports lumineux naturels et d'assurer un confort de travail aux employés", explique Bernard Vernerey. "Ceci étant dit, il fallait sélectionner un produit capable de laisser passer la lumière tout en assurant une



Carte d'identité DU PROJET

MAÎTRISE D'OUVRAGE
TRANSFIX ■ La Garde



MAÎTRISE D'ŒUVRE
BERNARD VERNEREY
■ Marseille ■ 04 91 72 40 66
■ ateliervernerey@wanadoo.fr



ENTREPRISE DE POSE
AURÉLIEN HUAUX
■ Face Méditerranée
■ Eguilles ■ 04 42 29 60 66
■ facemediterranee@wanadoo.fr
■ contact@face-mediterranee.fr
■ www.face-sa.fr

NOUS SOMMES PLEINEMENT SATISFAITS DU RENDU ESTHÉTIQUE DE CES OUVRAGES. ILS APPORTENT CLARTÉ ET TRANSPARENCE. CERTES, NOUS N'AVONS QU'UN HIVER DE REcul, MAIS POUR LE MOMENT NOUS N'AVONS À DÉPLORER AUCUNE DÉGRADATION SUR LE MATÉRIAU.

JEAN-FRANCOIS PIARD, SETAM



Carte d'identité DU PROJET

MAÎTRISE D'OUVRAGE
SETAM

ARCHITECTE
YVES DE PRÉVAL
■ Agence Séguineau De Préal Architecte
■ Grenoble ■ 04 76 00 18 53

MAÎTRISE D'ŒUVRE
■ HERVÉ VIEILLE
■ HV Conseil ■ Vimines
■ 04 79 62 17 57
■ Herve.vieille@wanadoo.fr

ENTREPRISE DE POSE
PHILIPPE MOLLIET
■ Joly et Philippe ■ Gilly-sur-Isère
■ 04 79 10 05 10
■ joly-et-philippe@joly-et-philippe.com
■ www.joly-et-philippe.com



a fait réaliser des essais auprès d'un organisme, le Laboratoire Ginger CEBTP à Elancourt (78), pour confirmer la bonne résistance du produit soumis à de telles conditions climatiques", ajoute Hervé Vieille. Une précaution indispensable, qui a su convaincre les intervenants sur le projet. Durant le chantier, le bureau d'études d'Everlite Concept s'est également révélé d'une aide précieuse pour conseiller la mise en œuvre de certains détails et points singuliers de l'ouvrage. "Par exemple, nous avons fait réaliser un connecteur aluminium sur-mesure, plus épais et plus robuste", se souvient Hervé Vieille.

Un montage maîtrisé malgré les conditions

Bien que spécialisée dans les chantiers de haute altitude, l'entreprise Joly & Philippe d'Albertville (73) a travaillé dans des conditions extrêmes pour réaliser le montage de ces 3 structures, notamment lors de la pose des toitures (prise au vent). Lors du début des travaux, en septembre, la neige avait d'ailleurs déjà commencé à tomber. "La première difficulté résidait

dans le transport des panneaux de Dampalite. En raison de leur longueur, nous avons dû installer des châssis en bois à l'arrière de nos camions pour les amener sur le chantier sans les abîmer et garantir leur planéité", commente Philippe Molliet. Quant au stockage des panneaux, lui aussi a nécessité des ajustements spécifiques, en raison des vents violents qui balayaient le site. "Les panneaux étant légers, certains se sont envolés durant la nuit. Nous avons donc retravaillé le colisage et la logistique de transport pour éviter ce genre d'incident", commente le PDG de l'entreprise. Concernant le montage de la structure, celui-ci s'est avéré relativement simple, notamment grâce à la facilité de mise en œuvre des parements de Dampalite (réalisés sur une hauteur pleine en façade et sur deux longueurs en toiture). "La principale difficulté résidait dans l'étude de conception qui s'est faite en parallèle de l'avancée du chantier et des commandes de produits", ajoute Philippe Molliet. Lors de la fin du chantier, en novembre, la température atteignait -15°, par 80 cm de neige. ■

UNE LANTERNE POUR L'ART

Cité des Arts ■ Saint-Denis de la Réunion (France)



La Cité des Arts est un vaste complexe dédié à la culture et à l'Art, ouvert au public 7/7 jours. Le point d'orgue de cet ensemble ? Un cube de béton s'élevant à plus de 13 mètres de hauteur, entièrement recouvert d'une peau en Danpalon® cristal. Une façade naturellement opalescente qui prend vie le jour et ... la nuit.



“ Nous avons baptisé cet édifice la lanterne”, explique Elisabeth Pacot, architecte de l'agence l'Atelier Architectes et chef de projet sur ce chantier aujourd'hui renommé Le Fanal par l'équipe de la Cité des Arts. En effet, ce bâtiment, construit sur un ancien site industriel, au cœur d'un quartier populaire, prend vie la nuit en s'illuminant grâce à des lampes fluorescentes intégrées dans la façade. Ce vaste ensemble est porté par un bâtiment principal en béton (ayant la forme d'un parallépipède) entièrement recouvert d'une fa-

çade en Danpalon® cristal traité Softlite en face intérieure. “Nous avons choisi ce produit car nous cherchions à créer un bâtiment à l'esthétique vraiment unique et originale. Grâce à ce dernier, nous avons cassé l'aspect strict et anguleux du bâtiment béton et obtenu une façade aux multiples rendus visuels selon le moment de la journée. Le jour, le Danpalon® cristal crée un effet de surface cristallin et la nuit, il est suffisamment opalescent pour diffuser la lumière de manière optimale, sans que la structure métallique sur laquelle il s'accroche ne se devine”, conclut l'architecte. ■

UN CPT SPÉCIFIQUE POUR LES DOM-TOM

Le système Danpalon® dispose d'un CPT permettant sa mise en œuvre dans les DOM-TOM pour les applications suivantes : bardages, couvertures, sheds et lanterneaux thermoformés. Les principales contraintes d'emploi dans ces zones sont le très fort ensoleillement (rayonnements ultraviolets), les vents cycloniques (zone 5), les pluies tropicales et l'atmosphère marine.

Carte d'identité DU PROJET

MAÎTRISE D'OUVRAGE
CINOR

GROUPEMENT DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

Architectes : ELISABETH PACOT
ET FRÉDÉRIC GRIFFE
l'atelier.architectes
Saint-Denis de la Réunion
+262 (0)2 62 23 70 01 - secretariat@latelier-archi.fr
Concepteur Lumière : 8°18"
BET TCE : SOCETEM
Scénographe : CAV
Acousticien : AVA
BE gestion circulation : ARTELIA
Paysagiste : FOLLEA-GAUTIER
Économiste : CIEA
BE QUE : IMAGEEN



ENTREPRISE DE POSE

VINCENT PELCENER
B&M Structure - Saint-Denis de la Réunion
+262 (0)2 62 56 44 27 - b.bmstructure@wanadoo.fr

COÛT DU PROJET

23 millions d'euros TTC

2 200 M² DE FAÇADE COUVERTE

La réalisation de la façade (charpente métallique + Danpalon®) a été confiée à l'entreprise B&M Structure qui a fait appel à un sous-traitant pour la pose des parements en Danpalon® : 2 200 m² de façade couverte, avec des replis réalisés sur certaines parties de la toiture. Il a ainsi fallu assurer la pose de parements de plus de 13 mètres (d'un seul tenant) en tenant compte de la légère inclinaison de la charpente métallique du fait de la forme en parallépipède du bâtiment en béton (2 pans inclinés de 20 degrés). “Malgré cela, la facilité de pose du Danpalon® nous a permis de livrer dans les temps. Le principal atout de ce matériau, c'est de pouvoir être mis en œuvre sur de grandes longueurs, jusqu'à 12 mètres en standard, ce qui simplifie la pose sur le chantier”, explique Vincent Pelcener, conducteur de travaux pour B&M Structure.



LES FAISCEAUX LUMINEUX ONT ÉTÉ ORIENTÉS EN DIRECTION DU PARALLÉLÉPIPÈDE EN BÉTON ET PAS DIRECTEMENT SUR LA FAÇADE EN DANPALON®, POUR AGIR COMME UN RÉFLECTEUR ET CRÉER UNE AMBIANCE NOCTURNE TAMISÉE.

EXPRESSIONS MULTIPLES

D'année en année, les architectes s'approprient un peu plus le Danpalon® et en diversifient les expressions. Si celui-ci est toujours employé comme élément de mise en scène du bâtiment, notamment dans l'usage de couleurs vives, les maîtres d'œuvre poussent leur réflexion bien

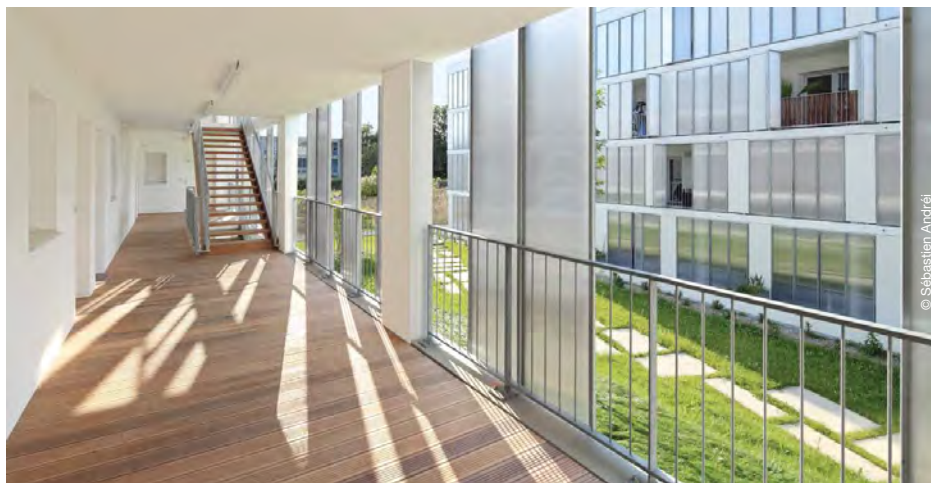
au-delà. Ainsi, le matériau se dévoile autour de nouveaux usages (loggias, cabanes, brise-vues) en intégrant bien souvent la notion de confort de vie et d'usage. Confort d'un balcon abrité des vues, confort d'une loggia diffusant une lumière ouatée et tamisée ou encore amélioration des conditions de travail dans un entrepôt, désormais lumineux et bien isolé thermiquement. De quoi attendre l'année prochaine avec impatience...

UN MATÉRIAU EN DEUX FAÇONS

Logements Ilot Armor ■ Nantes (France)

3 Questions à THIERRY DONNADIEU

ARCHITECTE DE L'ATELIER BOUILLAUD & DONNADIEU



Dans quel contexte urbain s'intègre ce bâtiment ?

Il se situe dans le quartier du bas Chantenay (à Nantes), un ancien quartier ouvrier actuellement en pleine rénovation. Nous sommes implantés sur un site industriel, sur lequel nous avons réalisé cinq bâtiments (soit 109 logements). Quatre d'entre eux reprennent la même trame architecturale avec des coursives en partie Nord pour accéder aux logements et des loggias, plus intimes, au Sud. Nous voulions composer un ensemble en cohérence avec l'esprit du site et ce, avec un minimum de matériaux.

Bien que vous ayez employé le Danpalon® en façade Nord et au Sud, on remarque que la fonction du matériau n'est pas du tout la même. Pourquoi ?

Le matériau devait répondre aux besoins des habitants tout en apportant une cohérence architecturale au projet. Pour ce faire, nous l'avons mis en œuvre de différentes manières. Au Sud, il a été intégré dans des volets pliables (2 x 2 modules) pour créer des loggias. Ces pièces supplémentaires peuvent être investies par les habitants de multiples manières car le



LA LUMIÈRE LAITEUSE DIFFUSÉE PAR LE DANPALON® EST APPRÉCIÉE ET SUFFIT À ÉCLAIRER LES ESPACES DE VIE.

matériau laisse passer suffisamment de lumière tout en créant de l'intimité. Dans les coursives des façades Nord, les parements en Danpalon® permettent de gérer le vis-à-vis du bâtiment d'en face tout en créant une dynamique architecturale. En décomposant le matériau et en le fixant dans une structure en métal, nous avons créé une trame esthétique unique qui prend vie grâce à une pose irrégulière.

Avez-vous été surpris par la façon dont les habitants se sont approprié le bâtiment ?

Bien sûr et le matériau y participe ! Contrairement à ce que nous avions imaginé, les habitants gardent leurs loggias closes car, de l'intérieur, la lumière laiteuse diffusée par le Danpalon® est appréciée et suffit à éclairer les espaces de vie. ■

Carte d'identité DU PROJET

MÂTRISE D'OUVRAGE

BRÉMOND ■ 02 40 57 15 98 ■ contact@groupe-bremond.com

MÂTRISE D'ŒUVRE

THIERRY DONNADIEU
■ Atelier Bouillaud & Donnadiou Architectes
■ Paris ■ 01 40 36 14 14
■ atelier@bouillauddonnadiou.com
■ www.bouillauddonnadiou.com



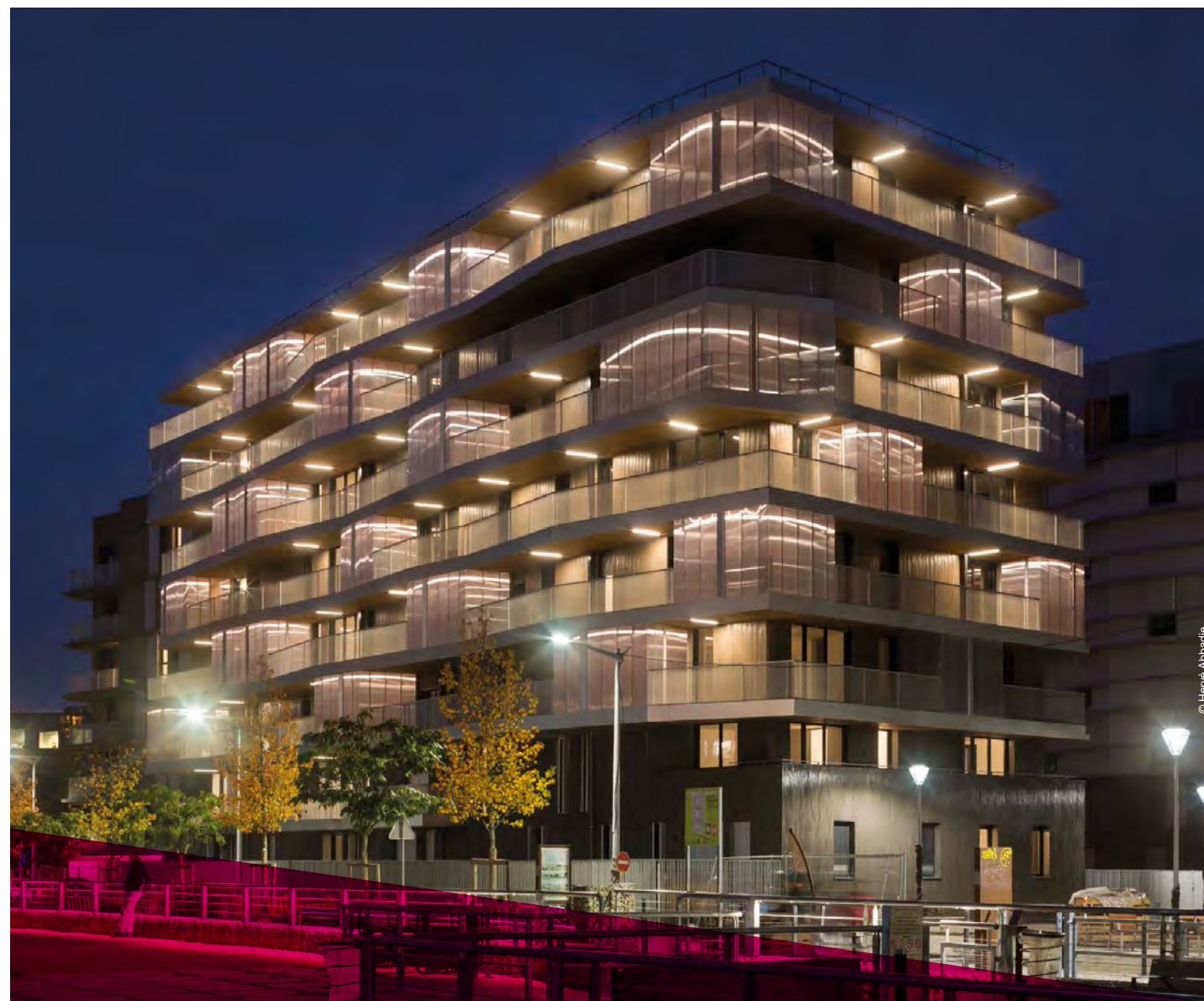
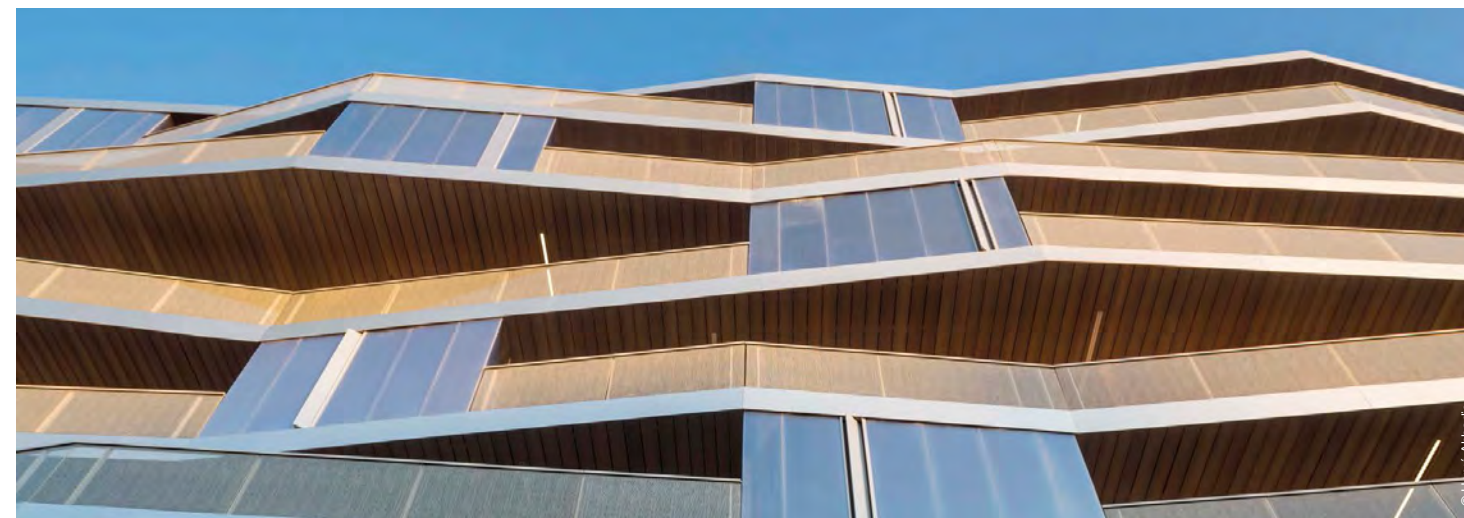
ENTREPRISE DE POSE

EMFA ■ Les Sorinières ■ 02 40 04 42 52 ■ info@emfa.fr ■ www.emfa.fr

CABANES LUMINEUSES

Logements sociaux, ZAC Lénine ■ Gentilly (France)

Livré en novembre 2015, ce programme de 60 logements sociaux se situe à l'angle d'une zone de promenade. Pour mettre l'accent sur cette vue dégagée et arborée, l'architecte a composé de vastes espaces extérieurs. Explications.



© Hervé Abbadie

Pour valoriser les façades Ouest et Sud, qui jouissent toutes deux d'une vue dégagée sur les espaces paysagers alentour, l'architecte Olivier Ferrière, de l'agence Daquin & Ferrière Architecture, a composé de grands espaces extérieurs habillés de balcons filants (de 9 à 27 m²) et de loggias

dotées d'un revêtement en Danpalon® cristallin. "L'objectif était d'offrir une pièce supplémentaire, naturellement transparente et qui donne suffisamment d'intimité pour être affectée à de multiples usages : coin lecture, seconde cuisine, atelier d'artiste...", ajoute l'architecte. Toute la complexité de cette façade résidait d'ailleurs dans l'inté-

gration de ces loggias. "Leur conception n'était pas chose aisée car la façade se plie, avec des encorbellements au rythme aléatoire. Il fallait donc composer des espaces parallèles pour les positionner, tout en sachant qu'on ne pouvait pas les superposer pour des questions de sécurité incendie", complète Olivier Ferrière. ■



UNE CABANE AU FOND DU JARDIN

Selon le souhait de l'architecte, ces volumes en Danpalon® (entre 4 et 12 m²), naturellement ventilés grâce à une ventelle aluminium, reprennent "les codes de la cabane au fond du jardin d'une maison pavillonnaire". En effet, ces boîtes sont uniquement accessibles depuis l'extérieur, via les balcons. "Enfin, la nuit venue, grâce à la présence d'une prise électrique, ces boîtes habillent l'immeuble de lanternes géantes à l'échelle de la ville", conclut ce dernier.



© Hervé Abbadie

L'OBJECTIF ÉTAIT D'OFFRIR UNE PIÈCE SUPPLÉMENTAIRE, NATURELLEMENT TRANSPARENTE ET QUI DONNE SUFFISAMMENT D'INTIMITÉ POUR ÊTRE AFFECTÉE À DE MULTIPLES USAGES...

Carte d'identité DU PROJET

MÂTRISE D'OUVRAGE

OPALY (Office public de l'Habitat Arcueil-Gentilly)

MÂTRISE D'ŒUVRE

OLIVIER FERRIÈRE
Daquin & Ferrière Architecture ■ Montreuil ■ 01 48 59 51 50
atelier@daquinferriere.fr ■ www.daquin-ferriere.fr

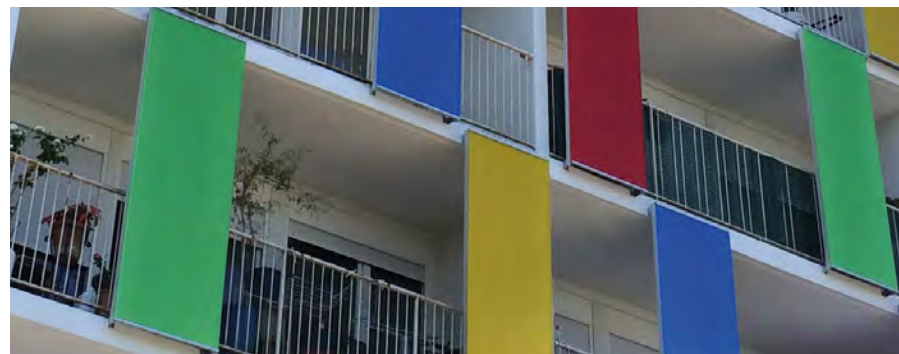


ENTREPRISE DE POSE

M2L MÉTALLERIE ■ Trouy ■ 02 48 57 76 36 ■ contact@m2lmetallerie.fr ■ www.m2lmetallerie.fr

DÉCORATION DE BALCONS

Logements sociaux Les Moulins ■ Nice (France)



Depuis leur construction en 1974, les tours des Moulins n'avaient fait l'objet d'aucune réhabilitation. Avec l'appui de l'agence d'architecture Phasis et du BET Oteis Sudequip, l'architecte Pierre-Marie Clément de l'agence One way 4 Architectes s'est donc employé à les rénover. Désireux de réduire la linéarité de cet ensemble de 5 tours, il a composé un jeu esthétique autour de panneaux en Danpalon® de couleurs vives venant se fixer aux balcons des façades. "Le projet initial prévoyait la pose de cloisons coulissantes afin que les habitants gèrent leur intimité et leur protection solaire. Finalement, une solution fixe a été privilégiée pour des questions d'entretien. Cela dit, la trame irrégulière permet de conserver cette impression de panneaux mobiles", souligne l'architecte. Il a également intégré un opacifiant blanc aux panneaux en Danpalon® (côté balcon), ce qui limite les reflets colorés à l'intérieur des appartements. ■



AVANT LA RÉHABILITATION

Carte d'identité DU PROJET

MAÎTRISE D'OUVRAGE
■ COTE D'AZUR HABITAT - Nice

MAÎTRISE D'ŒUVRE
Architectes
■ PIERRE MARIE CLEMENT
One Way 4 Architectes - Paris / Biot
04 92 96 05 92
oneway4archis@gmail.com
■ PHASIS ARCHITECTES - Paris

BET
■ OTEIS SUDEQUIP - Nice

ENTREPRISE DE POSE
■ BOUYGUES BATIMENT SUD EST
Nice - 04 13 64 88 88
bybatse.ca@bouygues-construction.com
www.bouygues-batiment-sud-est.fr



© Atelier Seidel - www.seidel.archi

HABILLAGE DE CAGES D'ESCALIERS

Résidence Le Grand Talabot ■ Nîmes (France)

Pour réhabiliter cet ensemble en R+11 de 46 logements datant des années 60, l'architecte Oliver Seidel de l'atelier Seidel Architecte a combiné différents revêtements : enduit isolant, panneaux de résine en béton pour la façade et Danpalon® BRV pour les deux cages d'escaliers. De quoi redonner une nouvelle expression architecturale au bâti tout en améliorant son bilan énergétique.

"Afin d'alléger ces cages d'escaliers en béton et leur donner l'apparence du verre, nous avons opté pour une solution unique et sur-mesure : des panneaux de Danpalon® BRV, composés d'une face extérieure couleur cristal et d'une face intérieure cristal vert irisé, une finition habituellement réservée à la peau extérieure", explique l'architecte. Pour finaliser cet effet trompe-l'oeil, l'architecte a composé un calepinage horizontal qui vient casser les codes traditionnels de pose verticale de ce système. ■



AVANT LA RÉHABILITATION

Carte d'identité DU PROJET

MAÎTRISE D'OUVRAGE
SNI-NLP

MAÎTRISE D'ŒUVRE
OLIVER SEIDEL
■ Atelier Perrin François Seidel
■ Montpellier
■ 04 67 60 51 41
■ atelier@pfs.archi
■ www.pfs.archi



ENTREPRISE DE POSE
MARTEAU SAS
■ Agde
■ 04 67 94 18 01
■ marteausud@marteau.fr
■ www.marteau.fr

MOSAÏQUE DE REFLETS

Logements et bureaux ■ Genevilliers (France)

3 Questions à JEAN KALT

ARCHITECTE DE L'AGENCE PHILIPPON-KALT

Avec son air de paquebot, ce bâtiment possède une architecture qui rappelle celle des années 30. Pourquoi ce choix ?

Nous avons souhaité composer des appartements-terrasses sur les derniers niveaux afin d'optimiser la façade orientée au Sud. Ainsi, le bâtiment débute en R+3 et se finit en R+7. Cette architecture en gradins s'insère naturellement dans la volumétrie du quartier. On retrouve différentes typologies d'habitations : au centre, nous avons des logements traversants avec balcons et aux derniers étages, un système de gradins qui crée des duplex avec terrasses.

Avez-vous souhaité marquer ces différentes typologies d'appartements avec des traitements de façade différents ?

Tout à fait. Les derniers étages se détachent grâce à un enduit minéral blanc qui crée un effet de skyline. Aux étages intermédiaires, on a posé une vêtue composée de cassettes aluminium anodisé et de parements en Danpalon® BRV ice metallic. Cette mosaïque crée une variété de reflets complémentaires, toute en profondeur et légèreté.

On voit rarement le Danpalon® BRV employé sur des modules de taille aussi réduite. Qu'en pensez-vous ?

C'est vrai que ce matériau s'emploie plus souvent sur de grandes longueurs. Ici, au contraire, les modules ne font que 80 cm de long et s'intègrent dans un calepinage assez complexe. Cela dit, le produit s'est plié aux contraintes de la façade et à une échelle de projet plus réduite inhérente à un projet en centre-ville. ■



LA TRAME, COMPOSÉE D'UNE MOSAÏQUE DE CASSETTES ALUMINIUM ET DE PAREMENTS EN DANPALON®, CRÉE UNE VARIÉTÉ DE REFLETS COMPLÉMENTAIRES, TOUTE EN PROFONDEUR ET LÉGÈRETÉ.

Carte d'identité DU PROJET

MAÎTRISE D'OUVRAGE
SEMAG 92

MAÎTRISE D'ŒUVRE
PHILIPPON - KALT ARCHITECTES
■ Paris
■ 01 47 07 32 97
■ contact@ponka.fr
■ www.philippon-kalt.fr

ENTREPRISE DE POSE
RAIMOND SAS ■ Saint-Julien-de-Concelles
■ 02 40 36 50 07 ■ metre@raimond.fr
■ www.raimond.fr



BÂTIMENT INDUSTRIEL EN CŒUR DE VILLE

Entrepôts Tafanel ■ Paris (France)

Avec 300 mètres de façades donnant sur la rue, les entrepôts Tafanel imposent leur présence dans le 19^e arrondissement de Paris. Pour le maître d'œuvre, il s'agissait de les intégrer dans un quartier densément peuplé et en pleine restructuration.

Depuis des années, l'entreprise Tafanel (grossiste en boissons) dispose d'entrepôts logistiques au cœur même de la capitale, à proximité de la gare de l'Est. Une situation privilégiée puisque les entreprises ont plutôt vocation à quitter Paris pour s'installer en périphérie. "Il faut dire que la contrainte acoustique était cruciale afin de réconcilier le maintien d'activités logistiques avec un voisinage essentiellement résidentiel", explique Mickaël Hassani, architecte de l'agence Chartier Dalix. C'est dans ce contexte particulier que l'agence a dû densifier cette implantation en construisant 8000 m² de nouveaux entrepôts et bureaux, situés en face de l'équipement culturel du 104 et d'un parc. Pour ce faire, l'agence a d'abord composé sur rue une façade fermée en aluminium anodisé pour créer une isolation acoustique avec la rue et composer un jeu de réflexion avec l'environnement. "A l'Ouest, côté voies SNCF, nous devons faire pénétrer le maximum

de lumière naturelle tout en régulant les apports solaires et limiter l'éblouissement des salariés qui travaillent dans les entrepôts", explique l'architecte. C'est ainsi que la solution 3Dlite s'est imposée en partie haute des façades, afin de faire pénétrer la lumière au plus profond du bâtiment. "Initialement, nous avions choisi

si un coloris clair puis nous avons réalisé qu'une couleur foncée ne nuisait pas à la quantité de lumière pénétrant dans le bâti et qu'au contraire, cela composait une façade plus cohérente avec les teintes dominantes du paysage ferroviaire", conclut l'architecte. ■



Carte d'identité DU PROJET

MAÎTRISE D'OUVRAGE
ENTREPRISE TAFANEL



MAÎTRISE D'ŒUVRE
MICKAËL HASSANI
■ Chartier Dalix Architectes
■ Paris
■ 01 43 57 79 14
■ contact@chartier-dalix.com
■ www.chartier-dalix.com

ENTREPRISE DE POSE
SOPREMA ENTREPRISES
■ Clichy
■ 01 55 46 00 60
■ travaux-parisacrier@soprema.fr
■ www.soprema-entreprises.com

ÉCLATANTE FAÇADE

Clinique Saint-Roch ■ Montpellier (France)

Initialement située dans le centre-ville de Montpellier, la polyclinique Saint-Roch a été délocalisée dans un écoquartier (ZAC des Grisettes). Visible de loin, la façade située sur l'avenue principale a été recouverte d'une peau en Danpalon® d'un bleu soutenu.

Avec ses façades colorées aux divers effets de matières, la polyclinique Saint-Roch s'impose dans le paysage montpelliérain : façade en cassettes métalliques rouge moiré (pour les espaces de consultation), en tôle perforée (pour les blocs opératoires), en béton brut matricé et enfin en Danpalon® bleu. "La richesse des matériaux participe à l'identification de l'édifice dans son quartier", explique Romain Gutton, architecte de l'Agence Blézat Architectes Associés.

Ecran géant

Cette façade d'une hauteur de 17 mètres a été entièrement recouverte d'un écran géant en Danpalon® bleu. "Outre l'effet visuel percutant, cette façade colorée permet d'unifier les deux pignons qui sont séparés entre eux par un patio central (de 14 mètres de largeur sur 22 mètres de profondeur)", ajoute l'architecte. Cet écran en Danpalon® sert également de support naturel à la signalétique de l'établissement.

Quant à l'architecte, il avoue avoir été lui-même surpris par les effets nocturnes générés par cet écran en Danpalon®. "Le soir, les lumières émanant de l'intérieur de la clinique viennent "transpercer" cette peau translucide, via le patio. Depuis l'avenue, les lumières des véhicules et des luminaires s'y reflètent de manière graphique et poétique." ■



© ACTOPHOTO - Régis Bouchu

UN ÉCRAN DE 815 M²

La mise en œuvre d'une façade aussi imposante en Danpalon® (17 mètres de haut) aura demandé près de 3 semaines de travail à l'entreprise Landragin, en charge du lot façade (et les compétences de 3 poseurs).

"Tout d'abord, pour répondre à la demande de l'architecte, nous avons créé un calepinage avec des parements de 8,5 mètres de haut pour 1,04 mètre de large, afin de faciliter la manutention et la pose", explique le chargé d'affaires de l'entreprise, Nicolas Deshays. "Une fois la façade divisée, nous avons réalisé un travail minutieux afin de régler la structure porteuse en métal qui s'accroche au mur béton, notamment à l'aide de gabarits de Danpalon®. Un travail d'autant plus technique que l'écran est fixé d'un côté sur appui glissant et suspendu sur 14 mètres de long (correspondant au patio), par 3 rangées de passerelles métalliques."

Carte d'identité DU PROJET

MAÎTRISE D'OUVRAGE
GROUPE OC SANTÉ



MAÎTRISE D'ŒUVRE
ROMAIN GUTTON
FRANÇOIS SEUVRE

Blezat Architectes associés- Blezat SAS
Lyon ■ 04 72 41 74 74 ■ www.blezat.com

ENTREPRISE DE POSE
NICOLAS DESHAYS

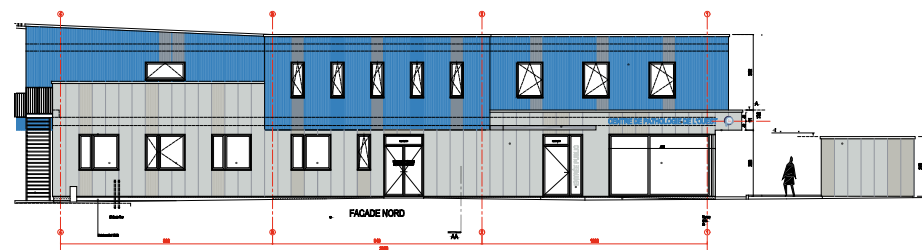
Landragin SA ■ Nîmes ■ 04 66 26 68 82
landraginsa@wanadoo.fr
■ www.landraginsa.fr



© ACTOPHOTO - Régis Bouchu

ALLÉGER UN BÂTIMENT TERTIAIRE

Centre Anapath ■ les Ponts-de-Cé (France)



Pour apporter de la légèreté à une structure rigide devant se plier aux contraintes d'une activité médicale, le maître d'œuvre a choisi une façade en Danpalon® BRV déclinée autour de trois teintes.

Carte d'identité DU PROJET

MAÎTRISE D'OUVRAGE
SAS IMMO-PATHOLOGIE DE L'OUEST

MAÎTRISE D'ŒUVRE
PIERRE-YVES FRÉMY
■ SAS Fremy Architectes
■ Angers ■ 02 41 86 75 75
■ contact@fremy-architectes
■ www.fremy-architectes.com



ENTREPRISE DE POSE
ROUSSEAU SAS ■ Le Plessis Macé
■ 02 41 31 12 20 ■ contact@rousseau.fr
■ www.rousseau.fr

Il n'est jamais facile pour un architecte de composer un bâtiment qui intègre de nombreuses exigences techniques tout en réussissant à lui donner une véritable identité architecturale. C'était le pari de l'architecte Pierre-Yves Frémy avec le centre médical Anapath, un laboratoire d'analyse regroupant une dizaine de médecins. "Nous devions diviser le bâtiment en deux zones, le rez-de-chaussée comprenant l'accueil et les laboratoires d'analyse et l'étage, avec des salles de réunion et des bureaux".

L'ensemble devant s'intégrer dans une ZAC à l'architecture totalement décousue... Pour ce faire, l'architecte a donc opté pour un bardage rapporté ventilé en Danpalon® décliné autour de trois teintes : une trame en coloris ice et

cristal au rez-de-chaussée et un coloris bleu à l'étage. "Ce matériau permet de refléter le paysage tout en modifiant ses nuances avec la course du soleil. Au-delà de reprendre les codes couleurs de la santé, le Danpalon® bleu vient se confondre avec le ciel par temps dégagé", ajoute l'architecte qui s'est également amusé à alterner les différentes teintes sur un même étage pour alléger l'ensemble et atténuer l'effet monolithique de ce parallépipède.

Pour faciliter la pose du bardage, l'architecte a utilisé la largeur des parements pour dessiner les ouvertures. Ainsi l'ouverture la plus étroite reprend une trame de 600 mm tandis que la grande baie vitrée à l'étage mesure 2,4 mètres. ■



AGENCE NOUVELLE GÉNÉRATION

Point.P ■ Massy (France)

Avec sa double peau en Danpalon® BRV et Inox nervuré, cette agence Point.P s'intègre parfaitement dans la nouvelle ZAC de Massy qui se veut un espace économique "nouvelle génération", plus attentif aux relations entre la nature environnante et les activités humaines générées.

La démarche n'avait rien de naturel pour le maître d'œuvre Point.P : faire appel à un concours d'architectes pour construire son nouveau bâtiment commercial. "C'était une logique nouvelle pour l'entreprise mais finalement celle-ci s'est pliée à l'exercice et en a fait son bâtiment signature et une vitrine de son activité", explique Marie Madinier, architecte et chef de projet pour l'agence BVAV. Sur ce projet, l'agence d'architecture a apporté un regard innovant sur le bâti tertiaire. "Nous avons inversé le schéma classique. Au lieu de laisser voir les voiries, les espaces de stockage et les

stationnements, nous avons construit un édifice "contenant" avec une cour qui contient tous les usages extérieurs". L'intérêt est réel. Depuis la rue, seule l'esthétique des façades, composées d'une double peau en bardage Inox nervuré (intérieur) et Danpalon® BRV cristal (extérieur), se révèle. "Grâce aux reflets de l'Inox perceptibles à travers le Danpalon®, on crée des façades animées de jeux de lumières et de profondeur". En journée, le bâtiment reflète les arbres et le ciel, tant et si bien qu'il apparaît presque... immatériel. Enfin, la nuit venue, le bâtiment est éclairé depuis l'extérieur, ce qui lui confère un aspect brillant et lumineux. ■

LA DOUBLE PEAU
INOX ET DANPALON®
COMPOSE UNE FAÇADE
IMMATÉRIELLE AUX
MULTIPLES REFLETS.



Carte d'identité DU PROJET

MAÎTRISE D'OUVRAGE
POINT.P

MAÎTRISE D'ŒUVRE
AGENCE BVAV (BAROLO VILLEMARD
ARCHITECTURE URBANISME)
■ Paris ■ 01 55 28 96 80
■ agence@bvav.fr ■ www.bvav.fr

ENTREPRISE DE POSE
BRIAND CONSTRUCTION MÉTALLIQUE
■ 02 51 91 03 73 ■ Les Herbiers
■ secretariat@briand.fr ■ www.groupebriand.fr



PERTURBER LES CODES DU LUXE

Magasin Harvey Nichols ■ Birmingham (Royaume-Uni)

La nouvelle boutique Harvey Nichols est l'une des enseignes phares du centre commercial Mailbox. Tout en conservant son identité traditionnelle liée au luxe, elle intègre des éléments architecturaux originaux et contemporains. Une alliance qui donne un supplément d'âme au lieu.

L'aménagement intérieur du nouveau magasin de la chaîne de luxe Harvey Nichols tranche avec les codes architecturaux traditionnels des boutiques de ce standing. L'architecte en charge du projet, Ewald Damen, de l'agence londonienne Imagination, nous en révèle l'origine : "Notre client souhaitait redéfinir le langage du luxe en intégrant à la fois des matériaux nobles et d'autres plus habituels, mais qui sont suffisamment travaillés pour apporter un véritable savoir-faire. Le mélange des genres se traduit par une ambiance créative qui révèle aussi le ton et l'humour de la marque". Pour cela, l'agence d'architecture a mis en scène différents matériaux. Des matières nobles, comme le marbre ou le bois massif, travaillées

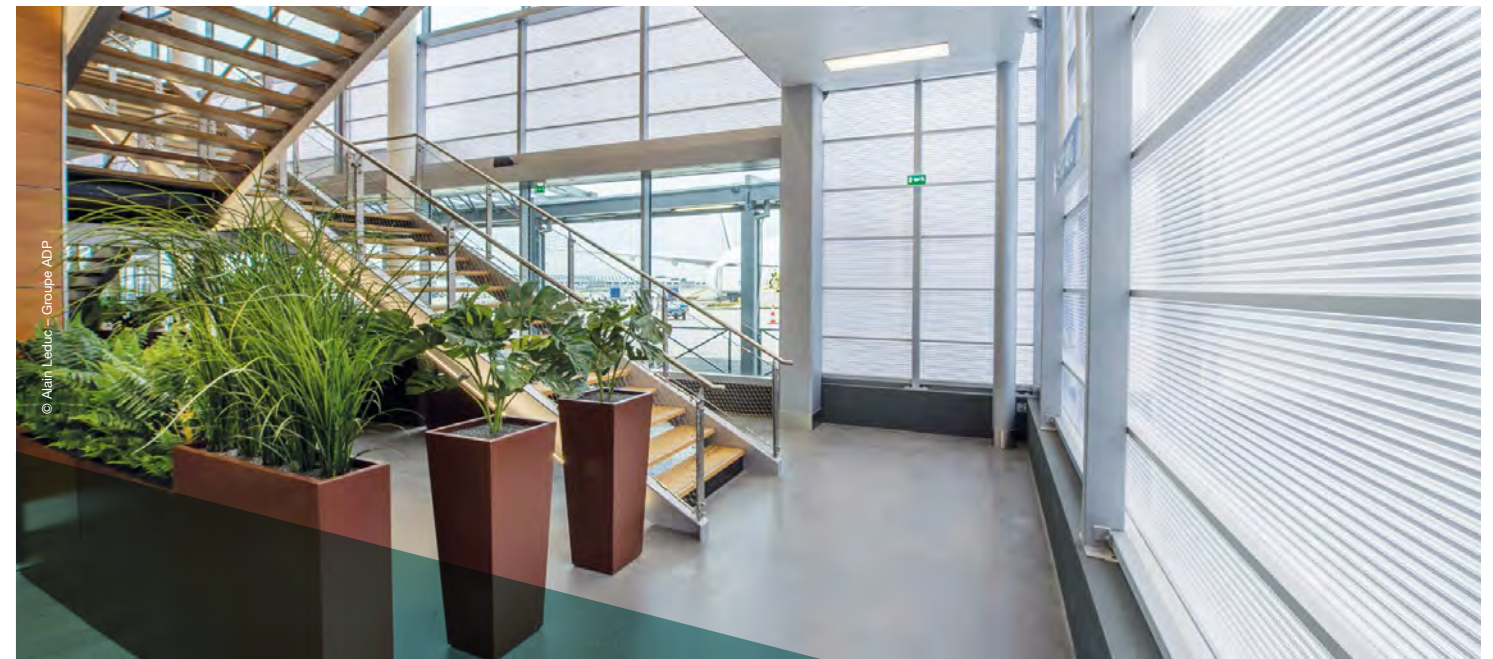
autour de formes subtiles, des éléments de décor composés sur-mesure (portants à vêtements, luminaires...) et, enfin, du Danpalon® de couleur grise pour habiller les plafonds. "Ce revêtement sublime l'aménagement intérieur en créant une réflexion intéressante des images, tout en donnant de la hauteur au magasin", explique l'architecte. "Nous connaissons la propension du produit à réfléchir la lumière, mais nous voulions aller plus loin, en créant un rendu vraiment spécial. La bonne surprise, c'est que celui-ci dépasse nos espérances. En effet, la brillance du Danpalon® et la réverbération de la lumière sur les murs et le plafond créent un effet véritablement unique", avance Ewald Damen. ■

Carte d'identité DU PROJET

MAÎTRISE D'OUVRAGE
HARVEY NICHOLS

MAÎTRISE D'ŒUVRE
EWALD DAMEN
■ Imagination ■ Londres
■ +44 (0)20 7323 3300
■ www.imagination.com

ENTREPRISE DE POSE
PORTVIEW FIT-OUT LIMITED
■ Belfast
■ +44(0)28 9064 4765



EMBARQUEZ APAISÉ !

Salle d'embarquement par bus, Hall 3 ■ Paris-Orly Ouest (France)

Tout en régulant la lumière, cette façade innovante crée une atmosphère apaisante pour des passagers prêts à embarquer.



Interview *Véronique Pasquier* ■ ARCHITECTE DU GROUPE ADP

Quelle était l'expression des besoins pour ce projet construit dans un environnement aussi particulier que l'aéroport de Paris-Orly ?

Dans la perspective de la construction du bâtiment de jonction entre les terminaux sud et ouest, cette salle a été construite pour pallier de manière temporaire à la démolition d'un hall d'embarquement. Les structures et les espaces bougent beaucoup dans les aéroports. Il y avait donc une contrainte économique forte, nous devions construire dans un environnement très contraint mais à moindre coût, tout en conservant nos exigences de qualité de service attendue par nos passagers.

L'autre spécificité de ce projet était l'exposition sud-ouest de la façade principale. Il fallait conserver la lumière et les vues sans éblouir, obtenir des températures acceptables sans chauffer ni climatiser.

Comment avez-vous composé avec ces différentes contraintes ?

Pour assurer l'économie du projet et le confort des passagers, nous devions réguler la lumière et les températures avec une simple ventilation de l'espace de circulation. Nous avons donc composé une façade principale en 3Dlite, qui grâce à sa structure alvéolaire alternant des cellules translucides et opa-

ques, fait office de brise-soleil et limite ainsi l'éblouissement et la surchauffe.

Est-ce l'unique intérêt du matériau ?

La couleur et la transparence du produit créent une atmosphère ouatée et rassurante avant l'embarquement pour les passagers circulant dans les escaliers situés juste derrière la façade.

De la même façon, il est suffisamment opaque pour rendre invisibles certains abords des pistes tout en mettant l'accent sur les larges ouvertures vitrées qui orientent le regard du voyageur sur les objectifs essentiels du process d'embarquement, les avions à l'étagé, les bus au rez-de-chaussée. ■

Carte d'identité DU PROJET

MAÎTRISE D'OUVRAGE
GROUPE ADP



MAÎTRISE D'ŒUVRE
VÉRONIQUE PASQUIER, ALAIN DAVY
■ Direction Ingénierie et Aménagement - Groupe ADP

ENTREPRISE DE POSE
GALOPIN SAS
■ Mulhouse ■ 03 89 33 44 50
■ info@galopin-sa.com
■ www.galopin-sa.com



CIRCULATIONS ADOLESCENTES

Collège Maurice Genevoix ■ Meslay-du-Maine (France)

COUVERTURE SÉRIGRAPHIÉE

Gare de péage ■ Coutevroult (France)

ZOOM

3 Questions à JEAN-LOUIS CHEREAU

ARCHITECTE DE L'AGENCE A3 ARCHITECTURE

Pour quelles raisons êtes-vous intervenu sur ce collège ?

L'établissement, composé de trois bâtiments en béton préfabriqué, souffrait d'une image vieillissante. Pour moderniser l'aspect extérieur, nous avons rénové les façades et intégré de nouveaux dispositifs de circulation extérieure avec un ascenseur.

Un préau traverse désormais la cour et une coursive vient s'adosser au bâti principal pour rejoindre un second bâtiment, situé à la perpendiculaire. Ces nouveaux espaces de circulation offrent aux collégiens une protection efficace contre la pluie et le vent !

Carte d'identité DU PROJET

MAÎTRISE D'OUVRAGE
CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA MAYENNE



MAÎTRISE D'ŒUVRE
JEAN-LOUIS CHÉREAU ■ A3 Architecture
■ agence@a3-architecture.fr ■ 02 43 53 48 30
■ www.a3-architecture.fr

ENTREPRISE DE POSE
DESCHAMPS SA ■ Saint-Denis-de-Gastines,
■ 02 43 00 53 08 ■ secretariat@deschamps-sa.com
■ www.deschamps-sa.com



De quelles propriétés mécaniques parlez-vous ?

Le Danpalon® est idéal pour être travaillé sur de grandes longueurs et la solution en 16 mm d'épaisseur permet d'obtenir une bonne isolation phonique. Pour le préau d'une portée de 26 mètres, nous avons simplement utilisé des parements de 13 mètres. La rupture dans la trame permet de reprendre la différence de niveau entre les 2 bâtiments à rejoindre tout en évitant la propagation du bruit. Pour la coursive, l'exercice était un peu différent car si la portée est similaire, les parements en Danpalon® ont été posés perpendiculairement à la structure porteuse afin de créer une pente d'écoulement des eaux de pluie. ■

Pourquoi avoir sélectionné la solution Danpalon® pour habiller ces équipements ?

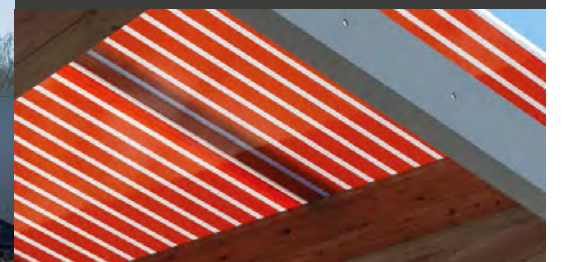
Nous voulions un produit transparent pour éviter que le préau et la coursive ne créent de grandes zones d'ombre dans la cour et dans les classes.

De plus les coloris pastel choisis, à savoir ice, ambre et bleu dans la coursive, créent d'intéressants jeux de lumières qui se reflètent sur le sol et dans les classes selon la position du soleil. Au-delà de ces considérations, les propriétés mécaniques du Danpalon® se mariaient idéalement au projet.



DANPALON® SÉRIGRAPHIÉ

La trame unie du Danpalon® ice a été sérigraphiée avec des bandes verticales rouges. Tout en apportant du dynamisme à l'ensemble, cette sérigraphie permet de travailler sur des panneaux entiers sans avoir à découper des morceaux colorés pour suivre le calepinage.



Afin de s'adapter à l'évolution des systèmes de paiement, la gare de péage de Coutevroult (77) a été refaite. Le maître d'œuvre a conçu un système de poutres acier et treillis bois sur lequel vient se poser une couverture en Danpalon® ice sérigraphié.

La couverture de la gare de péage de Coutevroult fait figure d'exception dans l'univers des gares de péage. Le plus souvent, les maîtres d'ouvrage privilégient des toitures en acier pour des questions de coût. "Ici, la Sanef a choisi de soigner l'esthétique tout en faisant pénétrer la lumière jusqu'à l'utilisateur grâce au revêtement Danpalon® Ice. Non seulement

cela apporte du confort mais, in fine, cela permet de fluidifier le trafic car l'utilisateur voit mieux les opérations à réaliser. De plus, cela limite les consommations d'électricité car les dispositifs peuvent être éclairés plus tardivement", explique Gilles Beguin, architecte pour l'agence Beguin & Macchini (et également concepteur du péage de Montreuil-aux-Lions (02) basé sur le même concept).

Montage express

Afin de ne pas perturber l'activité du péage, le montage de la structure a été fait de nuit, sur des plages horaires réduites. "La couverture a été assemblée au sol, avec des éléments comprenant à chaque fois 5 panneaux de Danpalon® de 1,04 x 12 m, posés sur des pannes en bois lamellé collé et fixés sur un cadre métal. Chaque nuit, nous levons 2 modules (soit 125 m²) à l'aide d'une grue", ajoute l'architecte. ■

Carte d'identité DU PROJET

MAÎTRISE D'OUVRAGE
SANEF

MAÎTRISE D'ŒUVRE
GILLES BEGUIN
■ SCP Beguin & Macchini
■ scp@beguin-macchini.fr
■ 01 55 26 89 54
■ www.beguin-macchini.com



ENTREPRISE
FRANCHE COMTÉ SIGNAUX ■ Rurey
■ 03 81 60 33 44 ■ contact@franche-comte-signaux.fr
■ www.franche-comte-signaux.fr



JOUR NUIT



CIMES ÉCLAIRÉES

Centre Commercial Porte des Alpes ■ Saint-Priest (France)

Créé en 1981, le centre commercial "Porte des Alpes" regroupe de nombreuses enseignes. Avec le souhait de redynamiser et de revaloriser le site, Immochan a demandé à l'agence Arte Charpentier Architectes un projet architectural d'envergure avec une visibilité de jour et de nuit.

Rencontre avec Sylvie Levallois

ARCHITECTE CHEZ

ARTE CHARPENTIER ARCHITECTES

Comment avez-vous réussi à composer un ensemble qui valorise à la fois le centre commercial et l'esthétique du bâtiment ?

Traditionnellement, un centre commercial se repère à sa profusion d'enseignes lumineuses et le bâtiment s'efface derrière elles. Selon la volonté du maître d'ouvrage, nous avons remis l'architecture au cœur du projet pour qu'il existe par lui-même. Pour cela, nous avons imaginé un habillage des façades existantes en Danpalon® comprenant différentes séquences, couleurs

et mises en scène. Les façades principales ont été habillées d'ailettes verticales en Danpalon® qui se détachent tels d'immenses luminaires sur une hauteur de 8 à 10 mètres, à partir de 2,5 mètres du sol. Les deux sas d'entrée sont enveloppés par des panneaux dorés, qui soulignent les accès au centre commercial. Entre ces deux sas, la façade est composée de modules de Danpalon® de différentes couleurs et hauteurs formant un porche et venant se fixer à l'ancienne structure sur une hauteur de 11 mètres. La nuit, grâce à un système de rétro-éclairage, le

bâti prend vie et les signalétiques des enseignes se fondent dans ce paysage nocturne coloré.

Le projet a-t-il été pensé autour de son rendu nocturne ?

L'idée des façades lumineuses était le fil conducteur du projet. Si nous avons fait le choix d'une solution en Danpalon®, c'est justement pour sa capacité à réfléchir la lumière la nuit venue. En intégrant un système de réglettes Leds pilotables à l'intérieur des parements, nous avons pu travailler l'éclairage et composer différents scénarii lumineux.



SELON SES BESOINS, LE MAÎTRE D'OUVRAGE PEUT CHOISIR D'ILLUMINER CES FAÇADES PAR DES EFFETS DE BALAYAGES LUMINEUX, DES JEUX D'OMBRES OU ENCORE DES RYTHMES RÉGULIERS. CE TRAVAIL COMPLEXE A ÉTÉ RÉFLÉCHI EN AMONT ENTRE EVERLITE CONCEPT ET WE-EF LUMIÈRE, NOTAMMENT PAR DES TESTS GRANDEUR NATURE.

SÉBASTIEN REY, WE-EF LUMIÈRE



BOITES DE COULEURS

À l'image des façades colorées extérieures, l'intérieur des sas d'entrée est revêtu de boîtes en relief en Danpalon® rétro-éclairé. Dès l'ouverture des portes, ces dernières créent un effet de surprise immergeant. Un lien fort entre le dedans et le dehors.



Carte d'identité DU PROJET

MAÎTRISE D'OUVRAGE
■ IMMOCHAN

MAÎTRISE D'ŒUVRE

■ ARTE CHARPENTIER ARCHITECTES
Lyon - 04 78 63 77 00 - accueil.lyon@arte-charpentier.com
www.arte-charpentier.com
Paris - 01 55 04 13 00
contact@arte-charpentier.com - www.arte-charpentier.com

INSTALLATIONS LUMINEUSES

■ SÉBASTIEN REY - WE-EF Lumière et Flux Lighting - Satolas-et-Bonce
04 74 99 14 86 - s.rey@we-ef.com - www.flux-lighting.com
■ ELEC4
Villeurbanne - 04 78 68 78 68 - contact@elec4.fr - www.elec4.fr

ENTREPRISES DE POSE

■ BILLON S.A. - Brignais - 04 72 76 56 85
kevin.rissaud@billon-sas.com - www.billon-sas.com
■ NAKLIS - Anneyron - 04 75 31 59 74
contact@naklis.com - www.naklis.com
■ SNGI - Sainte-Foy-l'Argentière - 04 74 70 01 55
info@sngisa.fr - www.sngisa.fr

Comment avez-vous sélectionné la palette de coloris qui habille ce vaste ouvrage ?

Le maître d'ouvrage souhaitait des coloris neutres, assez intemporels, qui ne reprennent pas nécessairement les codes couleurs d'Immochan car tous leurs sites peuvent avoir une identité architecturale propre. Nous sommes partis du nom du site "Porte des Alpes" et avons travaillé des coloris qui évoquent la montagne et les glaciers.

Avec Everlite Concept, nous avons créé une nouvelle teinte de bleu, déclinée en trois nuances. Nous avons également utilisé un coloris cristal et une teinte dorée (plus chaude) pour habiller le dessus des halls d'entrée. ■

JOUR NUIT



JEUX D'OMBRE ET DE LUMIÈRE

Centre culturel ■ Monéteau (France)

Situé en bordure de l'Yonne, le centre culturel de la ville de Monéteau (89) accueille représentations de théâtre, spectacles jeune public ou encore réceptions. Volontairement sobre en journée... le bâtiment prend vie la nuit venue avec une façade principale lumineuse, habillée d'une écharpe diaphane.

ÉTONNANT MÈTRE ÉTALON !
ICI, L'ARCHITECTE S'EST SERVI DE LA LARGEUR DES PANNEAUX DE DANPATHERM K7 (624 MM) COMME MÈTRE ÉTALON POUR LE CALEPINAGE DES AUTRES ÉLÉMENTS (PANNEAUX BOIS INTÉRIEURS, MUR-RIDEAU EN VERRE, BARDAGE BÉTON).



L'architecte du projet, Romain Viault, a souhaité intégrer ce nouveau bâtiment tout en douceur dans le paysage urbain alentour. "Ce centre culturel est situé à côté de la bibliothèque de la ville, une construction néoclassique du 19^e siècle". Un bâtiment emblématique donc, auquel le maître d'œuvre n'a pas voulu faire d'ombre, du moins... la journée. "Pour ce faire, nous avons notamment travaillé autour des mêmes codes couleurs". Pour rappeler

l'enduit à la chaux du bâti du 19^e siècle, l'architecte a choisi un bardage en béton blanc ivoire pour la façade principale et a enveloppé une partie des trois autres façades d'une peau en Danpatherm K7 cristal Softlite.

Inversion des rôles

"Enfin, quand la nuit tombe et que la bibliothèque ferme ses portes... C'est à notre tour d'apparaître !", résume Romain Viault. 9 000 catadioptrés incrustés

dans la façade principale viennent attirer le regard des passants. De plus, le hall d'entrée traversant a été habillé en partie haute de panneaux de Danpatherm K7 pour créer un espace circulant qui fait office de rue intérieure. Ce bandeau se prolonge sur les autres façades et crée ainsi une écharpe lumineuse qui guide et attire le visiteur et dévoile d'intéressants jeux d'ombres. "Avec ce matériau, on obtient un effet proche de celui d'une lanterne de papier", conclut l'architecte. ■

Carte d'identité DU PROJET

MAÎTRISE D'OUVRAGE
VILLE DE MONÉTEAU

MAÎTRISE D'ŒUVRE
ROMAIN VIAULT
■ ARCHITECTE(S) - Romain VIAULT
■ Charenton-le-Pont ■ 01 43 78 40 81
■ contact@sarl-architectes.eu
■ www.sarl-architectes.eu



ENTREPRISE DE POSE
ROBIN DUCROT MÉTALLERIE SARL
■ Pourrain ■ 03 86 41 06 89
■ www.robin-ducrot-metallerie.fr

JOUR
NUIT



DOUBLE COMPOSITION

Centre commercial Victoria ■ Nottingham (Royaume-Uni)

3 Questions à SIMON BROWN

ARCHITECTE DE L'AGENCE LESLIE JONES



Carte d'identité DU PROJET

MAÎTRISE D'OUVRAGE
VICTORIA SHOPPING CENTER

MAÎTRISE D'ŒUVRE
SIMON BROWN
■ Leslie Jones Architects Ltd ■ Londres
■ +44 (0)20 7255 1150
■ admin@leslie-jones.co.uk.com



ENTREPRISE DE POSE
METCLAD ■ Nottingham ■ +44 (0)16 2372 0032
■ admin@metclad.co.uk

Rénover la façade d'un centre commercial en la rendant plus visible, tout en l'intégrant dans le quartier qui l'entoure, c'est le défi relevé par Simon Brown, architecte de l'agence d'architecture Leslie Jones.

Comment avez-vous composé le design et le rendu final de ce bâtiment ?

Notre principal objectif, en accord avec les autorités locales, était de créer une façade dynamique qui améliore à la fois l'esthétique du centre commercial et le cadre urbain voisin. Il faut dire que cette façade, qui s'avance sur la rue et se prolonge dans différentes directions, est un élément important dans le paysage. L'idée d'un bâtiment lumineux et transparent s'est rapidement imposée mais nous voulions également composer une façade nocturne animée qui symbolise les fonctions du bâtiment: un centre d'achats et de loisirs.

Le revêtement de façade a-t-il participé au succès de la réhabilitation ?

C'était l'une des clés du succès. Durant la journée, le Danpalon® BRV alu et ice softlite crée une façade lumineuse et claire qui se marie bien aux autres matériaux composant l'ouvrage. A l'inverse, la nuit, un système de Leds colo-

rées vient animer la façade pour la rendre encore plus visible. Dans les deux cas, le résultat fonctionne parfaitement. Nous pouvons dire que le rendu final est bien plus impressionnant que ce que nous avons imaginé durant la phase d'études.

Avez-vous uniquement choisi le Danpalon® BRV pour ses qualités esthétiques ?

Pas uniquement. La légèreté des éléments et leur rapidité de mise en œuvre ont été de véritables atouts pour conduire ce chantier car le centre devait rester ouvert durant les travaux. Enfin, la capacité du produit à s'adapter aux contraintes de l'ouvrage (différentes largeurs de plaques et longueurs sur-mesure) nous a permis de conserver notre vision architecturale initiale, sans faire de compromis. ■

JOUR
NUIT

FAÇADES ACTIVES

Logements sociaux ■ Collombelles (France)



Dans cette résidence sociale, le maître d'ouvrage a expérimenté une nouvelle approche thermique visant à réduire les besoins en chauffage grâce à un air préchauffé par des façades en Danpalon® BRV qui est ensuite insufflé dans les appartements.

C'est une résidence sociale unique en son genre qui a été inaugurée à Colombelles, dans le Calvados. Ici, deux types d'habitats sociaux cohabitent. L'un est un programme collectif BBC, l'autre est estampillé Habitat seniors-services qui garantit aux locataires la possibilité d'y vivre jusqu'à un âge très avancé grâce à des aménagements pré-installés pour adapter le logement aux besoins des seniors. Outre cette composante sociale forte, le maître d'ouvrage a également souhaité expérimenter de nouvelles approches en matière thermique afin de réaliser des économies d'énergie (Ndlr : L'objectif final étant de réduire les charges de ces ménages à revenus modestes).

Façades ventilées en Danpalon® BRV

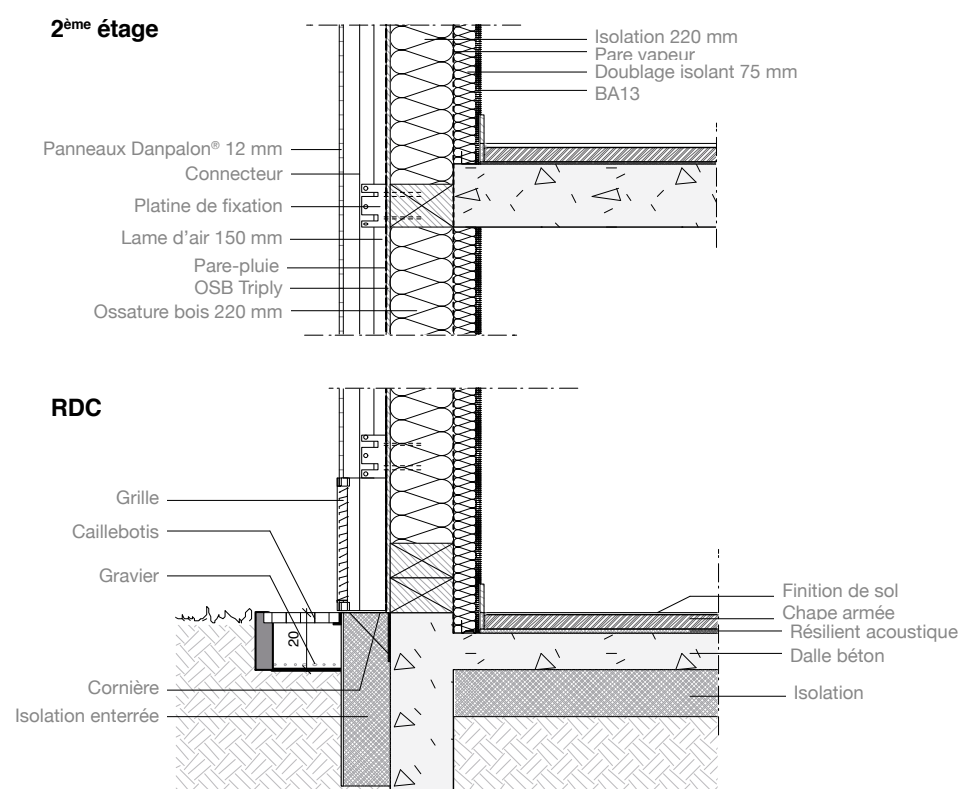
S'il fut un temps question d'intégrer un système de panneaux solaires en habillage extérieur, l'agence d'architecture Schneider a finalement choisi d'intégrer deux façades rideaux ventilées (ou actives), au niveau des chambres des logements T3, côté Sud. Ces dernières se composent principalement d'une VMC double flux, d'un vide d'air et d'une solution en Danpalon® BRV, coloris Cristal, en 16 mm d'épaisseur, sur une hauteur de près de 9 mètres. Si le produit joue

évidemment une fonction esthétique et se marie élégamment avec le bardage bois, il a également été choisi pour ses propriétés intrinsèques. En effet, à l'instar du verre, celui-ci peut créer un effet de serre propice à la diffusion d'une lame d'air chaude.

"Le Danpalon® reste une solution financièrement plus abordable qu'un produit verrier. C'est un compromis intéressant entre solidité, qualité esthétique et prix", ajoute le bureau d'études Coquière ingénierie. Grâce à cette façade active, l'air extérieur est capté par des grilles situées en

partie basse, chemine dans un vide d'air d'une quinzaine de centimètres et est naturellement réchauffé par l'énergie solaire qui pénètre dans la façade en Danpalon® BRV. Cet air chauffé est ensuite conduit grâce à la VMC double flux dans les appartements.

Ce système est une installation exemplaire, qui a certes un coût financier, mais qui apporte un confort supplémentaire dans les logements et des besoins moindres en chauffage", confie le bureau d'études Coquière Ingénierie. ■



Carte d'identité DU PROJET

MAÎTRISE D'OUVRAGE
LOGI PAYS - HLM DU CALVADOS



MAÎTRISE D'ŒUVRE
FLORENT SCHNEIDER
■ Agence Schneider ■ Caen
■ 02 31 35 49 60
■ accueil@agence-schneider.fr
■ www.agence-schneider.fr

BUREAU D'ÉTUDES
LOÏC COQUIÈRE
BENOÎT CRESPO
■ BET Coquière Ingénierie
■ 02 33 77 80 55
■ accueil@coquiere-ingenierie.fr
■ www.coquiere-ingenierie.fr

ENTREPRISE DE POSE
CUILLER FRÈRES
■ Petit-Couronne
■ 02 35 68 15 64
■ contact@cuiller.fr
■ www.cuiller.fr

QUEL EST LE PRINCIPE CONSTRUCTIF D'UNE FAÇADE ACTIVE ?

Côté logement, on retrouve un complexe composé d'un mur en BA13, d'un isolant en laine de verre et d'un mur en contreplaqué. Ensuite, il y a un vide d'air d'une quinzaine de centimètres, puis la solution en Danpalon® BRV. A proprement parler, c'est donc bien l'ensemble lame d'air + parements en Danpalon® qui compose la façade active, en fonctionnant sur le principe de l'effet de serre. Les rayons du soleil pénètrent à l'intérieur de cette façade en Danpalon® BRV et réchauffent la lame d'air située à l'arrière.

PERFOR MANCE

PERFOR MANCE

SUBTILE MÉTAMORPHOSE

CEA ■ Saclay (France)

“Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme”. Si cette maxime reflète assez bien les activités du CEA de Saclay, elle correspond tout autant au traitement réservé à un ancien bâtiment du site. Au lieu d'être détruit, celui-ci commence une seconde vie.

223 hectares, 6 000 salariés et près de 400 bâtiments. Ces quelques chiffres révèlent toute l'importance du CEA de Saclay, l'un des 10 centres que compte le CEA (Commissariat à l'Energie Atomique et aux énergies alternatives) en France. A l'intérieur, un bâtiment datant des années 50 vient de subir une transformation complète. “La question de le détruire s'est longtemps posée. Finalement, le centre a dû accueillir des installations expérimentales nécessitant un environnement thermique stable et une hauteur importante. Avec une hauteur au faîtage de 26 mètres, cet ouvrage composé d'une charpente métallique, d'un remplissage en briques et de larges pans vitrés, correspondait parfaitement au besoin du CEA”, commente Jean-François Pers, chef de projet chez A26 Architectures. En mauvais état, la structure aurait dû subir une coûteuse réhabilitation. Au lieu de cela, l'architecte a contourné le problème en choisissant d'entourer le bâti existant d'une seconde peau en Danpalon® BRV metallic ice. “La structure d'origine est comme encapsulée, sans pour autant perdre en luminosité car nous avons pris soin de ne pas mettre d'isolant devant les pans vitrés”, ajoute l'architecte qui a également retenu la solution pour son faible poids et sa souplesse, étant donnée la faible tenue à la charge du bâtiment d'origine. En parallèle, les

éléments verriers de l'ouvrage ont été déposés et les châssis métalliques décapés. Puis une solution en Danpalon® cristal est venue remplacer le verre. Ainsi, c'est bien une double peau en Danpalon® qui vient recouvrir l'ouvrage, désormais allégé. “Certes, le bâtiment n'est pas soumis à la

RT2012, mais il est désormais bien plus fonctionnel pour le personnel qui y travaille. En hiver, la vêtue secondaire l'isole du froid et, l'été, l'air chaud emmagasiné entre les deux enveloppes est rejeté à l'extérieur par convection naturelle dans la lame d'air”, précise l'architecte. ■

Carte d'identité DU PROJET

MAÎTRISE D'OUVRAGE
CEA SACLAY

MAÎTRISE D'ŒUVRE

■ A26 Architectures ■ Paris
■ 09 70 75 52 80 ■ direction@a26.eu ■ www.a26.eu

BET

CAP INGELEC ■ Paris ■ 01 80 05 12 00
■ capingelec75capingelec.com ■ www.capingelec.com

ENTREPRISE DE POSE

SARMATES
Morangis ■ 01 30 88 35 35
sarmates@sarmates.fr ■ www.sarmates.fr



RETOUR D'EXPÉRIENCE DU MAÎTRE D'OUVRAGE

“Au départ, nous étions très inquiets de la solution retenue en Danpalon® BRV metallic ice + Danpalon® cristal (pour les vitrages) car nous craignions que la lumière naturelle ne puisse pénétrer à l'intérieur de ce bâtiment, très lumineux à l'origine. Finalement, la présence de cette double peau ne nuit pas à la transmission lumineuse et le résultat est bluffant. La vêtue laisse pénétrer une lumière diffuse, légèrement voilée, très appréciée des salariés. De plus, celle-ci isole suffisamment la structure : cet hiver nous n'avons pas mis en route le chauffage et, cet été, les salariés n'ont pas souffert de la chaleur. Sur le plan esthétique, l'ouvrage a réussi à s'intégrer en douceur dans le style architectural d'Auguste Perret, qui marque tout le site. Enfin, la nuit, l'aspect du bâtiment change complètement. On découvre alors l'emplacement des anciennes fenêtres grâce à la lumière artificielle qui est projetée dans le Danpalon® cristal.”

Charles Roux, CEA Saclay



PERFOR MANCE

PERFOR MANCE

UN PROJET ENTIÈREMENT DÉMONTABLE ET RECYCLABLE

Maison du projet et des services La Lainière ■ Roubaix (France)

Interview

Olivier Jost ■ AGENCE D'ARCHITECTURE EKO

Ce bâtiment est le premier projet à voir le jour sur le site de La Lainière. Il fait également partie du futur parc du 21^e siècle porté par Lille Métropole. On imagine les enjeux de taille, qu'en est-il exactement ?

Cet ancien site industriel accueillait jusqu'en 2000 la filature La Lainière (Ndlr : l'entreprise employait près de 8 000 personnes dans les années 60 avec des bâtiments s'étendant sur 16 hectares). Aujourd'hui, le site est en cours de reconversion avec la construction d'immeubles de logements et de bureaux. Le site porte une forte ambition environnementale basée sur l'économie circulaire à impact positif.

Autrement dit, les matériaux employés devaient répondre au principe de mutabilité-flexibilité et démontabilité, tout en étant sains pour l'humain et recyclables.

Cela fait de nombreuses exigences ! En premier lieu, comment avez-vous mis en œuvre la notion de produits sains et recyclables ?

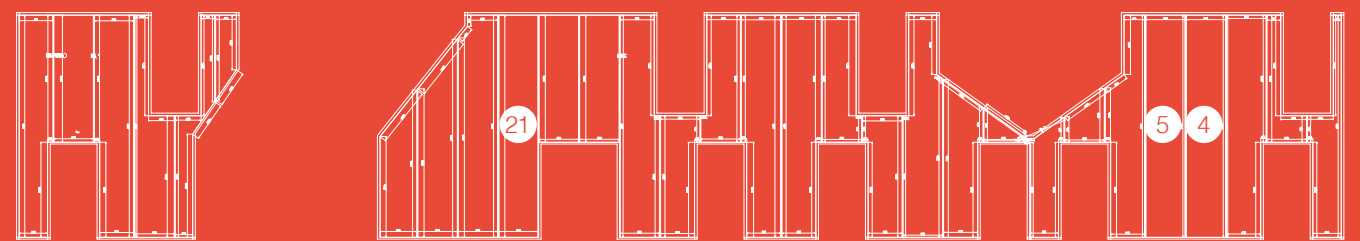
Tout simplement en sélectionnant des produits dont nous maîtrisons le cycle de vie et qui étaient non émissifs. Nous avons fait le choix du bois non traité pour la structure et d'une solution en Danpatherm K7 pour la façade. De plus, ces deux produits nous permettaient de composer un bâti-

ment entièrement démontable, ce qui était également l'objectif du maître d'ouvrage.



Le Danpatherm K7 permet donc de répondre au principe de démontabilité ?

Tout à fait. En façade principale, le Danpatherm K7 vient simplement se fixer à l'ossature bois du bâtiment grâce à un système de profils aluminium.



CALEPINAGE HAUTE COUTURE

Si la conception de la façade principale (un rectangle plein) n'a posé aucun problème, le bureau d'études d'Everlite Concept a accompagné l'entreprise de pose dans la réalisation de la façade intérieure faisant office de cloison séparative. En effet, comme on le découvre sur ce plan d'exécution, seules trois cassettes de Danpatherm K7 sont entières (numérotées 4, 5 et 21 sur le plan). Toutes les autres ont dû être adaptées aux dimensions des portes, des fenêtres et des pentes de toit. Un travail de haute précision. "Après avoir récupéré les cotes de l'entreprise, nous avons réalisé un calepinage sur-mesure. Une fois celui-ci validé, notre atelier s'est chargé de toutes les entailles, biais, encoches des cassettes. C'est un travail à façon, réalisé manuellement", explique Cyril Gambin, directeur technique d'Everlite Concept. Concernant la pose, il s'agit là encore de travailler de concert avec l'entreprise de pose. "Il faut définir ensemble un point de départ ; une fois la première cassette sur-mesure positionnée au millimètre, tout se passe bien", conclut Cyril Gambin.



Carte d'identité DU PROJET

MAÎTRISE D'OUVRAGE
SEM VR

MAÎTRISE D'ŒUVRE

OLIVIER JOST
■ Ekoa ■ olivier.jost@ekoa.fr
■ Mons-en-Barœul
■ www.ekoa.fr ■ 03 20 86 34 39



ENTREPRISE DE POSE

STM ■ Faches-Thumesnil
■ contact@stm-59.fr ■ 03 20 62 96 60

FAÇADE LUMINEUSE À HAUTES PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES KADRILLE LITE'K

EVERLITE CONCEPT PARTENAIRE DU PROTOTYPE D'HABITAT TERRA NOSTRA 2016

À l'occasion de l'événement international "Lyon 2016, Capitale de la Terre", Everlite Concept a été sollicitée par l'INES (Institut national de l'énergie solaire) afin de participer à la réalisation d'un prototype d'habitat innovant, baptisé Terra Nostra. La société a collaboré à la conception et fourni les matériaux pour la couverture et une partie de la façade.

Un habitat du futur, écologique et éco-responsable

L'habitat écologique du futur doit être confortable et économique : c'est pourquoi la question du logement mérite des approches architecturales créatives et innovantes, garantissant des ambiances de vie adaptées aux changements climatiques et de sociabilité.

Il est essentiel de proposer, dans un cadre prospectif et d'expérimentation, des projets de logements "légers pour la planète", efficaces énergétiquement, en intégrant très fortement les notions d'économie : faire le plus avec le moins. Le prototype s'inscrit dans cette démarche.

Le projet comprend seize logements sur quatre étages. Chaque étage offre des espaces communs qui permettent à des primo-ac-

cédants de bénéficier de prolongements extérieurs partagés. Le rez-de-chaussée de cet ensemble est plus particulièrement dédié à des locaux commerciaux ou associatifs.



Everlite Concept a soutenu la réalisation par des étudiants d'un prototype représentant un extrait légèrement modifié de cet ensemble, en montrant un appartement de 100 m² et un étage répondant à une évolution possible du logement en espaces de co-working par exemple. Les volumes recevant des carrés potagers et une cuisine font la démonstration d'une possible mise à disposition d'espaces communs qui favorisent une sociabilité de voisinage, avec notamment le développement d'activités partagées et une mutualisation des services.

Le prototype met en valeur l'utilisation de matériaux bas carbone et permet de sensibiliser le grand public, les professionnels et les étudiants à la ville écoresponsable de demain.

Ainsi, 300 m² de 3DLite couleur Ivoire et 50 m² de Danpalon® BRV, utilisé ici comme générateur d'énergie pour chauffer ou refroidir l'intérieur du bâtiment, ont été fournis par Everlite Concept pour réaliser l'intégralité de la couverture ainsi que la façade Est du démonstrateur.

En plus de son soutien matériel, Everlite Concept a largement participé à l'étude des solutions de couverture et de façade en partageant son expertise avec l'équipe pluridisciplinaire de conception. Le prototype est un bâtiment conçu et construit par des étudiants de l'équipe Team Auvergne-Rhône-Alpes regroupant les Grands Ateliers, les Écoles Nationales Supérieures d'Architecture de Grenoble et de Lyon, l'IUT1 de l'université de Grenoble, l'ENSASE, l'ENTPE, l'INSA, l'ENSE3 et l'AFPA. ■

DATES À RETENIR

- **Jusqu'en octobre 2016**
le prototype sera exposé à La Confluence, futur îlot B2, à Lyon.
- **Fin 2016**
le prototype sera reconstruit à Grenoble, au cœur de la ZAC de Flaubert, et deviendra un lieu de concertation.



Né d'un partenariat entre Everlite Concept et Kawneer, spécialiste des solutions architecturales en aluminium, le système de façade Kadriille Lite'K est le premier mur rideau en Danpalon® avec une structure porteuse intégrée et invisible permettant de très grandes dimensions de façades sans recouvrements horizontaux.

La façade se compose d'une structure porteuse légère Kawneer en aluminium, d'une ossature secondaire conçue conjointement par Everlite Concept et Kawneer et enfin d'une double ou triple peau en Danpalon®.

En configuration triple peau, la façade Kadriille Lite'K peut atteindre un Ug de 0,545 W/m².K. La paroi intermédiaire est conçue de telle façon qu'elle peut être personnalisée à l'extrême et constituée d'une multitude d'éléments colorés.

L'infinie palette des combinaisons de teintes, finitions (mat, brillant, irisé...) et épaisseurs du Danpalon® donne au maître d'œuvre toute liberté au sujet des rendus esthétiques, de jour comme de nuit, ainsi qu'à celui des performances énergétiques (isolation thermique, facteur et transmission solaires) de la façade. ■





EVERLITE
Architecture Lumière

ARCHITECTURE LUMIÈRE est édité par Everlite Concept SAS
2-6 rue Condorcet - 91353 Grigny Cedex, France ■ tél : 01 69 02 85 85 ■ fax : 01 69 02 85 87
everlite.concept@everlite.fr ■ www.everliteconcept.com ■ Tirage international
23 000 exemplaires ■ Directeur de la publication : Alain Chambron Commerce
International (A.C.C.I) ■ Comité de rédaction : C. Moureton, M. Ronan, M. Moreno
Rédaction : Céline Cadiou ■ Conception et réalisation : www.thinkadcom.com
Impression Imprimerie de Champagne ■ Architecture lumière et Everlite Concept
sont membres de l'AFEX (Architectes Français à l'Exportation) ■ Septembre 2016.

Marques déposées :

ARCHITECTURE LUMIÈRE n° national : 12 3 958 828 - BRV n° national : 12 3 958 825 - DANPATHERM n° national : 12 3 958 823
EVERLITE CONCEPT n° national : 12 3 958 822 - K7 n° national : 12 3 958 824 - SOFTLITE n° national : 12 3 958 826

