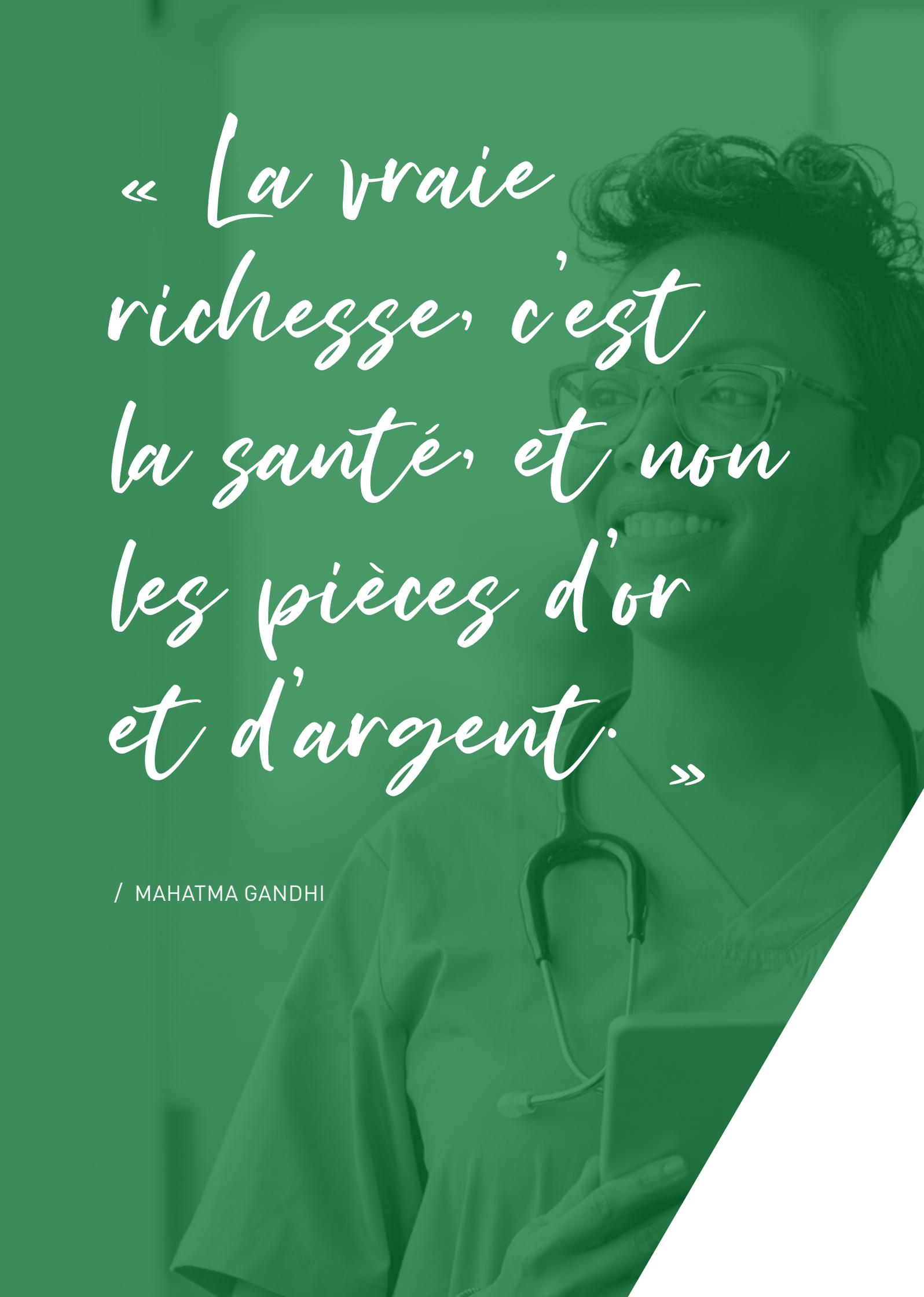


BÂTIMENTS MÉDICAUX



sapa:

By  Hydro



« La vraie
richesse, c'est
la santé, et non
les pièces d'or
et d'argent. »

/ MAHATMA GANDHI

ÉDITO

/ D'ISABELLE FABBRO,
Directrice technique et
de la gestion des produits

« De tout temps, les infrastructures médicales ont été construites dans le seul et unique but de prodiguer des soins de santé, menant ainsi à la conception d'environnements excessivement stériles et sombres, très souvent déconnectés du monde extérieur. Ces établissements n'accordaient que très peu d'attention à l'influence de l'architecture sur les patients et le personnel.

Pourtant, le secteur des soins de santé a pris un tournant décisif et créé des espaces plus positifs contribuant à accélérer la guérison des patients, à accroître leur confort et, *in fine*, à fournir de meilleurs soins.

Pour améliorer la conception des infrastructures médicales, les architectes utilisent diverses méthodes parmi lesquelles l'intégration de lumière naturelle, qui s'avère un instrument thérapeutique très efficace. Des recherches ont établi un lien entre la lumière naturelle et des taux de guérison plus rapides, une dépendance réduite aux médicaments et une diminution du stress chez les membres du personnel et les familles des patients. L'isolation acoustique et le contrôle de la température constituent d'autres occasions pour l'architecture de contribuer de manière positive au bien-être général des occupants. Pour y parvenir, le vitrage haute performance des façades, fenêtres et portes joue un rôle majeur.

Par ailleurs, la navigation et l'accessibilité représentent deux facteurs décisifs si l'on tient compte du grand nombre de visiteurs qu'un hôpital reçoit chaque jour. Autre élément essentiel, en particulier dans les établissements psychiatriques, la sécurité explique l'importance de grandes portes à circulation dense, motorisées et équipées de systèmes de verrouillage.

Dernier point, et non des moindres, la plupart des établissements de soins sont ouverts 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Par conséquent, les investisseurs recherchent des solutions permettant de réduire les coûts opérationnels et optent plus souvent pour des constructions écologiques. Économiques, elles favorisent la réduction des émissions de carbone tout au long de leur cycle de vie.

Nos solutions répondent aux exigences des bâtiments médicaux en matière de durabilité, de confort, de sécurité et de conception. Déclinés dans de nombreuses versions, les fenêtres, portes et murs-rideaux apportent une réponse adéquate aux différents besoins des professionnels.

En tant que membres du groupe Hydro, nous soutenons son engagement en faveur du développement durable. Fournisseur mondial d'aluminium actif sur toute la chaîne de valeur, Hydro entend réduire ses émissions globales de CO₂ de 30 % d'ici 2030. »







SOMMAIRE

- / 06** LA CONTRIBUTION POSITIVE DE L'ARCHITECTURE AUX SOINS DE SANTÉ
- / 08** LES CRITÈRES DES BÂTIMENTS MÉDICAUX PERFORMANTS
- / 10** L'UNION D'UNE ÉCOLE ET D'UNE CLINIQUE DENTAIRE
Clinique dentaire et école de médecine dentaire, Birmingham, Angleterre
- / 14** UNE INTÉGRATION HARMONIEUSE DANS LE PAYSAGE
Maison de retraite médicalisée, Miribel-les-Échelles, France
- / 18** UNE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE POUR PLUS DE CONFORT ET MOINS DE DÉPENSES
Centre hospitalier de Brive-la-Gaillarde, France
- / 22** UN HÔPITAL À LA POINTE
Chesterfield Royal Hospital, Angleterre
- / 26** TRANSPARENCE ET LUMIÈRE NATURELLE OMNIPRÉSENTES
Centre de santé de Lindesberg, Suède
- / 30** UN PÔLE D'ATTRACTIVITÉ POUR JEUNES MÉDECINS EN ZONES RURALES
Cabinet médical pluridisciplinaire, Labastide-Murat, France
- / 34** NOS EFFORTS POUR CONCEVOIR DES BÂTIMENTS PLUS VERTS
- / 38** NOTRE OFFRE
- / 39** À PROPOS DE SAPA

LA CONTRIBUTION POSITIVE DE L'ARCHITECTURE AUX SOINS DE SANTÉ



/ L'ARCHITECTURE EXERCE UN IMPACT POSITIF SUR LA SATISFACTION DES PATIENTS

Selon une étude, les hôpitaux dotés d'une architecture et d'équipements modernes font grimper en flèche les scores de satisfaction des patients.



/ LA LUMIÈRE DU JOUR PERMET DE RÉDUIRE LA PRISE D'ANALGÉSIFIQUES

Une étude a établi un lien évident entre la lumière du jour/du soleil et des besoins réduits d'analgésiques dans les hôpitaux.



/ LA TEMPÉRATURE EXERCE UNE INFLUENCE SUR LE BIEN-ÊTRE

Une récente étude a démontré que la température joue un rôle dans la santé et le bien-être des personnes souffrant de troubles respiratoires.



/ LA DURABILITÉ OFFRE DES ÉCONOMIES POTENTIELLES

Dans les établissements de soins de santé, le recours à l'éclairage artificiel est responsable de quelque 20 % de toute la consommation d'électricité. Une raison de plus pour privilégier une architecture verte et de grandes surfaces vitrées.



/ L'EFFICACITÉ ACOUSTIQUE, PRIMORDIALE POUR LA SANTÉ

Selon l'Organisation mondiale de la Santé, le bruit nocturne dans les hôpitaux fait grimper la pression artérielle et peut même augmenter l'incidence des maladies cardiaques.

LES CRITÈRES DES BÂTIMENTS MÉDICAUX PERFORMANTS

/ PERFORMANCES ACOUSTIQUES

Les environnements hospitaliers produisent un grand nombre de sons provenant des bipeurs, alarmes, machines, chariots, systèmes CVC et conversations, entre autres. Or, ces bruits peuvent s'avérer très irritants, à la fois pour les patients et le personnel.

Grâce à leur performance, nos solutions en aluminium permettent de réduire de manière considérable la pollution sonore. Même en cas de forte exposition, ils garantissent un confort acoustique inégalé.

/ TEMPÉRATURE

L'isolation thermique s'avère essentielle pour créer un environnement confortable à la fois pour les patients et le personnel. Mais c'est aussi une solution très efficace pour réduire les besoins en énergie des systèmes de chauffage et de refroidissement.

Nos solutions sont entièrement équipées d'une barrière thermique. Elles peuvent intégrer un vitrage isolant très haute performance. Ces propriétés permettent de réduire les déperditions de chaleur et contribuent au maintien d'une température confortable en toute saison.

/ DESIGN

L'aspect esthétique d'un bâtiment médical revêt une importance non négligeable. Un hôpital attrayant crée un sentiment de bien-être parmi les patients, leurs proches et le personnel médical.

Le design constitue notre préoccupation constante et fait partie de notre ADN. De nombreuses combinaisons sont possibles, et nous accordons une attention particulière au traitement de la couleur et à l'offre de diverses finitions. En outre, la grande variété de poignées et d'accessoires permet de s'adapter à différents styles architecturaux.



/ SÉCURITÉ

En règle générale, les établissements de soins sont ouverts 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 et doivent être accessibles au public. Par conséquent, les hôpitaux accueillent des centaines de visiteurs inconnus chaque jour. Un système de contrôle d'accès efficace et complet permet d'améliorer la sécurité globale, de réduire la responsabilité de l'hôpital et d'augmenter la sécurité des patients et du personnel.

Nos systèmes de fenêtres, de portes et de murs-rideaux sont équipés d'options de résistance au feu et de protection antieffraction exceptionnelles. Notre porte haute résistance TITANE est dotée d'un contrôle d'accès par fermeture électromagnétique associée à une serrure et disponible en version antipincement. Notre porte antifeu est capable de compartimenter la propagation des flammes et des fumées et de renforcer la résistance au feu.

/ OMBRAGE

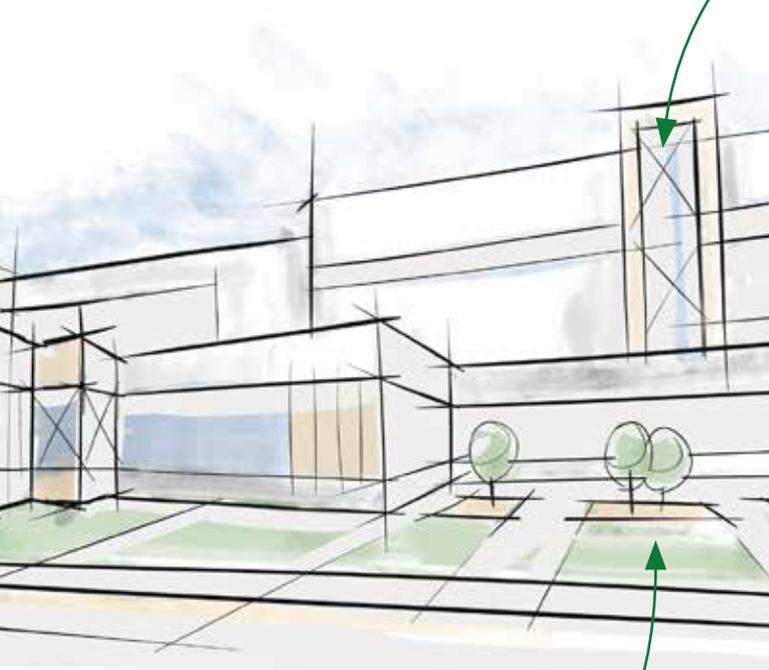
L'obscurité complète constitue le secret d'un bon repos. Cela vaut tout particulièrement dans les hôpitaux, où le repos est synonyme de guérison plus rapide.

Notre vaste choix de solutions d'ombrage, parmi lesquelles les pare-soleil, les volets et les stores intégrés, offre une multitude de combinaisons pour fenêtres et façades. Les utilisateurs peuvent bénéficier de la chaleur du soleil en hiver et d'une protection thermique en été, tout en réalisant des économies d'énergie en ajustant la quantité de lumière du jour qui pénètre dans les pièces.

/ LUMIÈRE

La lumière naturelle offre un éclairage d'excellente qualité et un confort visuel. Dans les hôpitaux, des études ont démontré que la lumière naturelle influence la stabilité psychologique et la guérison complète des patients.

Le grand format de nos murs-rideaux permet de maximiser les surfaces vitrées et l'apport de lumière naturelle.



/ ACCESSIBILITÉ

Les bâtiments médicaux doivent permettre aux patients et visiteurs, y compris aux personnes à mobilité réduite, d'accéder aux installations et de se déplacer librement et en toute sécurité. Les entrées doivent convenir au passage de fauteuils roulants, et les portes doivent être suffisamment solides pour résister à une circulation dense.

Le système SOLEAL a été conçu pour les espaces de trafic intensif comme les hôpitaux. Son seuil de porte PMR respecte la réglementation en matière d'accès aux portes et portes avec garde-corps, tout en conservant des performances d'étanchéité aux intempéries et en répondant à la plupart des normes internationales. En outre, nos systèmes peuvent être motorisés pour une meilleure manœuvrabilité, tandis que la hauteur de nos poignées peut être adaptée aux besoins d'accessibilité.

/ DURABILITÉ

Les mesures d'économie d'énergie peuvent jouer un rôle majeur dans la réduction de la consommation et du coût énergétique, mais aussi dans la protection de l'environnement.

La plupart de nos profils sont fabriqués à partir d'Hydro CIRCAL®, une classe d'aluminium de qualité supérieure contenant au moins 75 % d'aluminium recyclé issu des déchets post-consommation, c.-à-d. des menuiseries usagées. Hydro CIRCAL® possède l'une des empreintes carbone les plus faibles au monde, avec 2,3 kg CO₂/kg d'aluminium.

/ HYGIÈNE

Une bonne hygiène s'avère fondamentale pour une bonne santé, en particulier dans un environnement médical accueillant des personnes malades en convalescence, où la propagation d'infections constitue un risque.

Grâce à notre partenariat avec Nanocoat®, un traitement de surface est appliqué sur nos poignées en aluminium. Antiviral, antibactérien et antifongique, il contribue à réduire de manière significative le risque de contamination. Par ailleurs, les ouvrants de ventilation intégrés aux fenêtres et portes permettent de renouveler l'air dans une pièce.

L'UNION D'UNE ÉCOLE ET D'UNE CLINIQUE DENTAIRE

/ CLINIQUE DENTAIRE ET ÉCOLE DE MÉDECINE DENTAIRE,
Birmingham, Angleterre

La clinique dentaire et école de médecine dentaire fait partie du Birmingham Community Healthcare NHS Foundation Trust et, à ce titre, propose un éventail unique de services dentaires aux habitants des West Midlands et d'autres régions. Il s'agit de la première clinique dentaire et école intégrée autonome construite au Royaume-Uni depuis près de 40 ans.

Élément clé du nouveau centre hospitalier Edgbaston Medical Quarter, le projet est considéré comme hautement stratégique pour la ville et renforce par ailleurs sa réputation de pôle de médecine, d'apprentissage et de sciences du vivant.

Composée de quatre étages, la clinique dentaire et école de médecine dentaire s'étend sur 15 465 m² et abrite différents services publics : urgences dentaires sans rendez-vous, chirurgie restauratrice, stomatologie, orthodontie et pédodontisterie.

Les divers services dentaires accessibles au public se trouvent dans une aile du bâtiment, tandis que la seconde abrite des infrastructures de recherche de classe internationales et un environnement d'apprentissage moderne pouvant accueillir plus de 600 stagiaires et étudiants universitaires et postuniversitaires. La conception innovante du bâtiment permet d'intégrer des soins dentaires, une offre de formation et un espace de recherche dans un environnement ultramoderne.







/ DÉFI

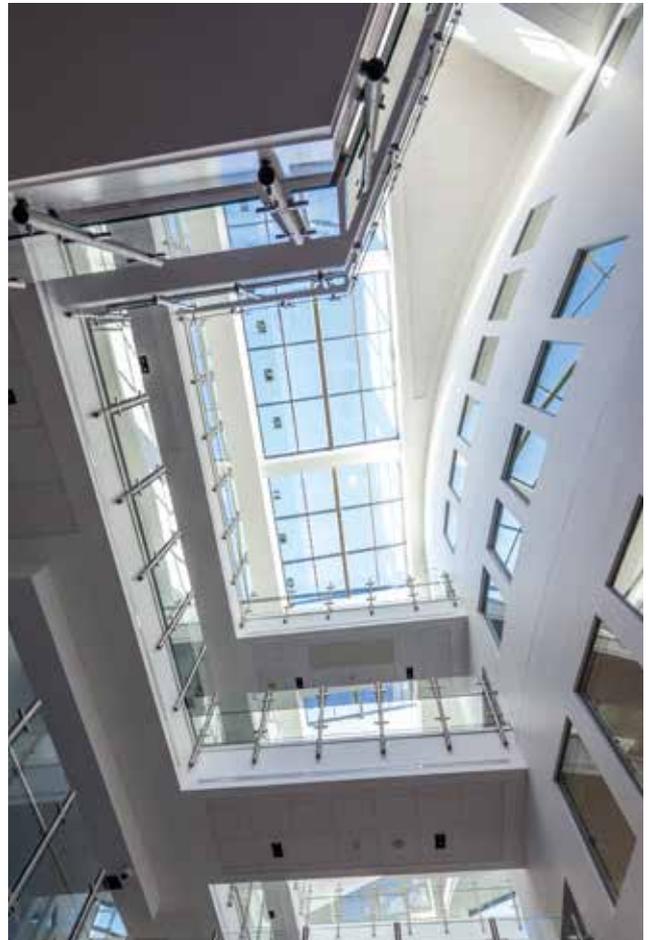
Renforcer la réputation de la ville en tant que pôle de médecine.

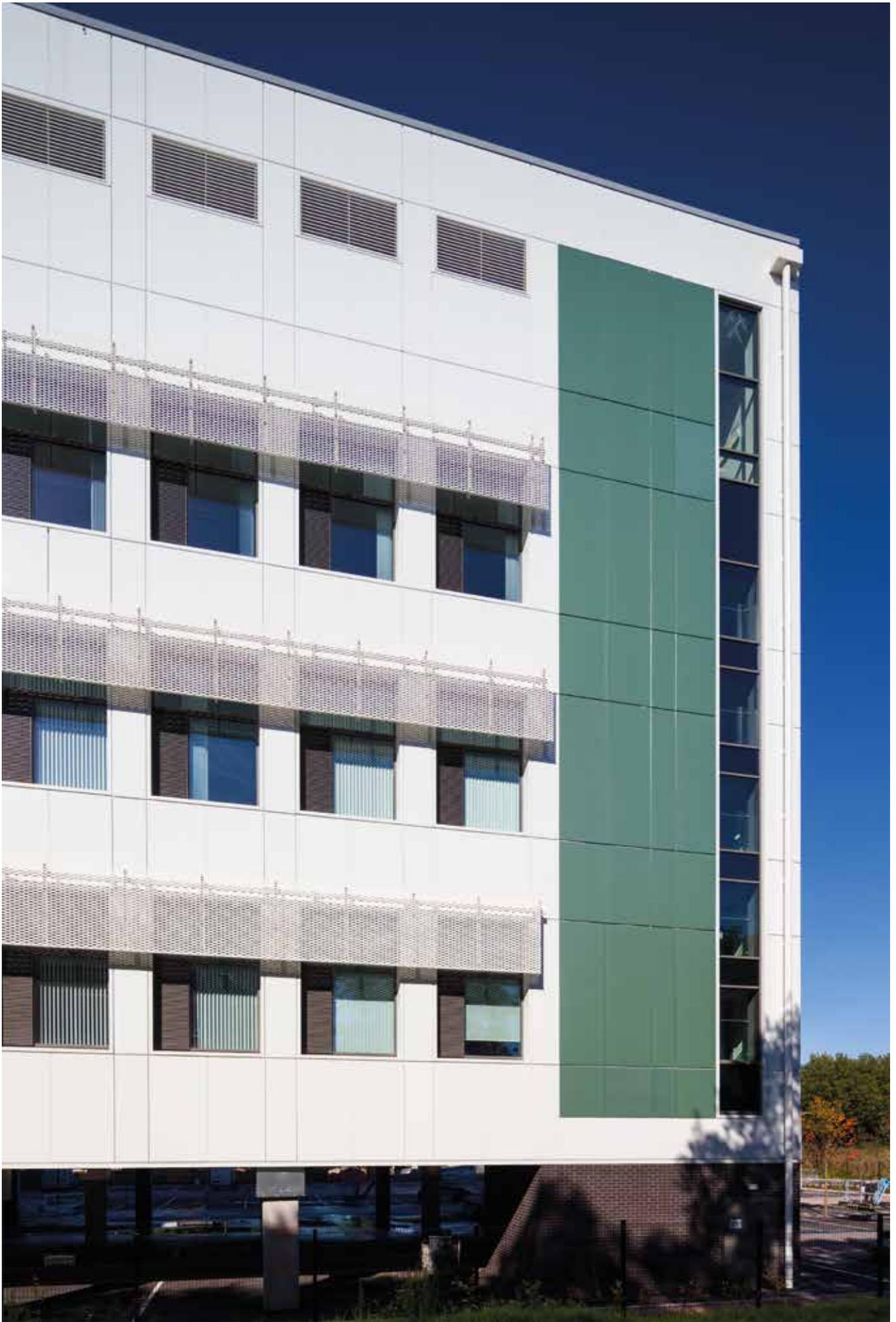
/ SOLUTION

Un site moderne et innovant conçu pour couvrir tous les aspects de la dentisterie, de la formation à la recherche, en passant par la pratique dentaire.

/ PRODUITS

Porte 202, fenêtres à battants DF 75 Si, fenêtres oscillobattantes DF 75 Si, mur-rideau Elegance 52, porte avec cadre Storm







UNE INTÉGRATION HARMONIEUSE DANS LE PAYSAGE

/ MAISON DE RETRAITE MÉDICALISÉE, Miribel-les-Échelles, France

Cette maison de retraite est le résultat d'une réflexion conjointe entre ÉMERGENCE ARCHITECTURE et GTBA. Ce projet de construction à grande échelle de 5 400 m² s'articule autour de trois ailes. Chacune se compose de 2 unités de 10 à 12 chambres. L'une des unités est réservée aux patients atteints d'Alzheimer. Les chambres sont orientées vers la montagne et respectent le style architectural local et la géométrie des toitures environnantes.

Chaque aile révèle une dimension humaine et urbaine du projet. Les terrasses de toit vertes étendent la surface du terrain et tirent parti du relief montagneux. Elles favorisent une transition souple et harmonieuse avec le paysage et limitent son impact visuel.

Les deux patios abritent une foule d'arbres et de plantes, suivis d'une succession de chambres et d'espaces. Associé aux murs-rideaux GEODE (210 m²), ce parti-pris architectural contribue au dialogue naturel entre l'intérieur et l'extérieur.

Il laisse la lumière du sud et de l'ouest emplir généreusement les volumes, tout en réunissant les lieux de soins, les espaces communs et les salles réservées au personnel. Cet environnement apaisant et convivial favorise le bien-être des résidents.

Les espaces s'articulent autour d'un axe structurant, comme une rue intérieure qui assure la cohérence globale du bâtiment.

Les façades orientées à l'est font la part belle aux couleurs chaudes et à la transparence, grâce à 125 m² de murs-rideaux GEODE. Elles créent diverses ambiances tout en se dissociant des volumes des unités d'habitation.





Toutes les solutions en aluminium sont adaptées aux besoins spécifiques des séniors en matière de confort, de sécurité et de maniabilité. Les 80 fenêtres SOLEAL prévues dans les chambres sont oscillobattantes et équipées d'une protection contre la défenestration, pour une sécurité optimale.

Les bureaux et les espaces communs sont dotés de 40 portes-fenêtres pour simplifier l'entretien, tandis que les 12 portes SOLEAL possèdent un seuil plat pour faciliter le passage des résidents à mobilité réduite. Par ailleurs, les menuiseries ont été conçues pour optimiser les apports solaires et limiter la consommation d'énergie. Le gris des toits en zinc rappelle la couleur des menuiseries en aluminium et apporte des variations de lumière. Les pignons orientés sud sont recouverts d'un bardage en bois ajouré et aéré, composé de pare-soleil favorisant l'intégration d'ouvertures SOLEAL.

/ DÉFI

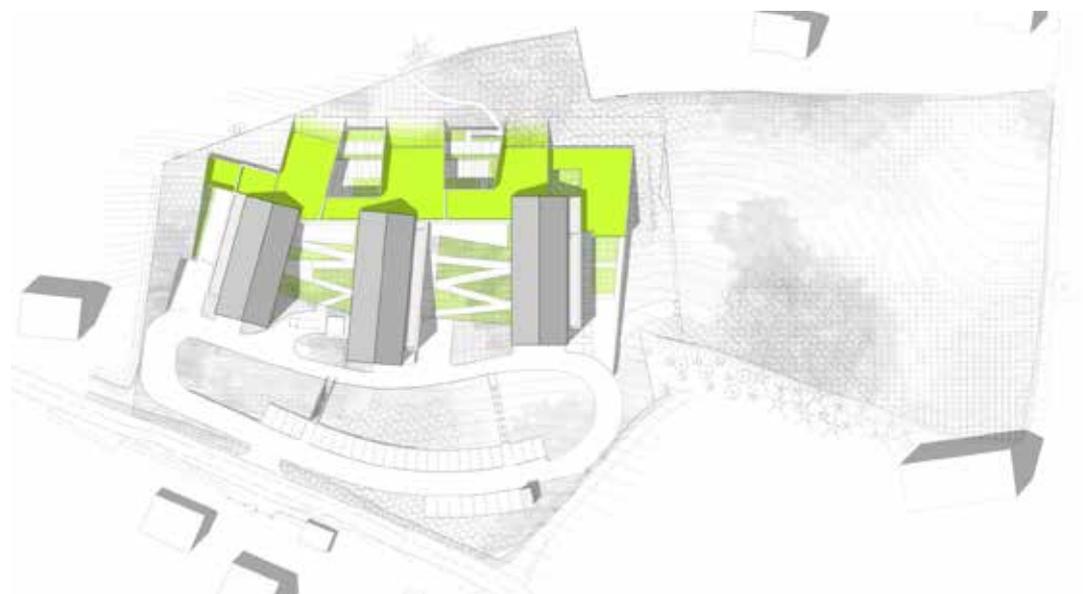
Créer un environnement de vie moderne, confortable et sûr pour les résidents âgés sans altérer le paysage.

/ SOLUTION

Tirer le meilleur parti des éléments et matériaux naturels pour assurer le bien-être des résidents et l'intégration harmonieuse du bâtiment dans le paysage.

/ PRODUITS

Murs-rideaux GEODE, fenêtres et portes SOLEAL.





UNE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE POUR PLUS DE CONFORT ET MOINS DE DÉPENSES

/ CENTRE HOSPITALIER
DE BRIVE-LA-GAILLARDE, France

Construite dans les années 1970, l'unité médico-chirurgicale qui occupe l'artère principale de l'hôpital a subi d'importants travaux de rénovation, tandis que l'établissement a poursuivi ses activités. Au cœur de ce projet, la rénovation énergétique des façades sud-est et sud-ouest.





Architectes : Espagno Milani
Photographe : Sylvain Mille



Cette rénovation consistait en la création d'un espace tampon ventilé entre la façade existante et le nouveau mur-rideau GEODE. L'air régule les apports thermiques en été et apporte du confort en hiver. Cette solution permet par ailleurs de maîtriser la consommation d'énergie en conservant la chaleur et en réduisant les pertes énergétiques de 25 %.

Sa mise en œuvre progressive a permis aux occupants d'apprécier petit à petit les avantages de cette nouvelle façade. Le vitrage filtre la lumière et permet de laisser les stores ouverts et de profiter de l'éclairage naturel.

Outre le confort, les vitrages transparents et sérigraphiés dynamisent la façade grâce à un jeu d'ombre et de lumière. Choisis dans des tons neutres, ils reflètent les couleurs changeantes du ciel et donnent vie au bâtiment.



/ DÉFI

Accroître le confort des patients et du personnel dans le respect des normes environnementales. Préserver la sécurité du site en s'assurant que les services d'urgences puissent facilement accéder aux 12 étages depuis l'extérieur.

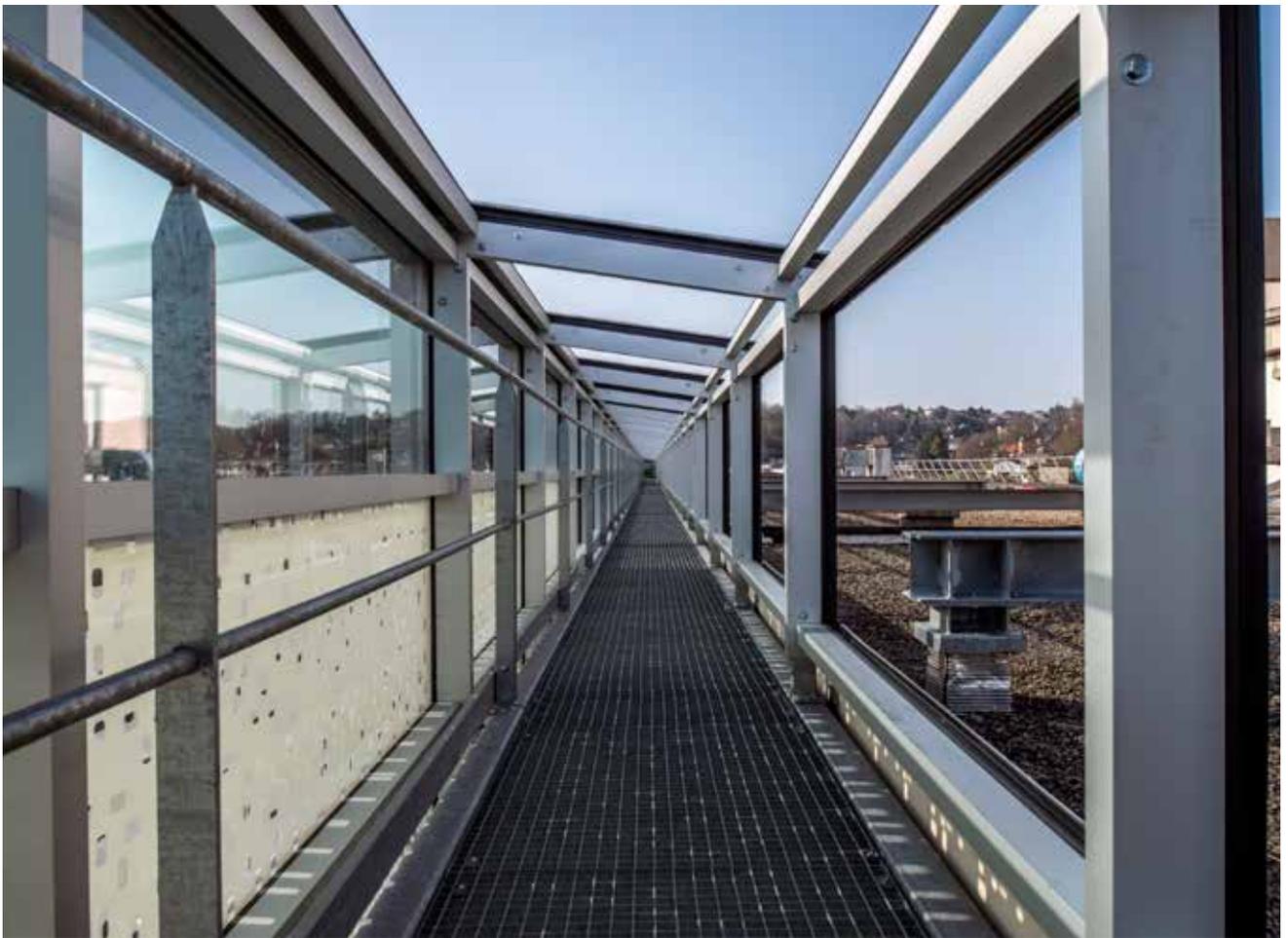
/ SOLUTION

Tirer parti des éléments naturels pour ventiler et éclairer l'intérieur au bâtiment. Maîtriser la température et la lumière intérieures en installant en façade des solutions d'ombrage comme des pare-soleil.

/ PRODUITS

- 5 700 m² de murs-rideaux GEODE
- 2 500 m² de pare-soleil, avec la création d'un profilé spécifique en aluminium







UN HÔPITAL À LA POINTE

/ CHESTERFIELD ROYAL HOSPITAL, Angleterre

Abritant des infrastructures ultramodernes pour les patients et un environnement de qualité propice à la guérison, ce nouveau bâtiment est équipé d'un vitrage structural permettant de créer une façade affleurante et de baigner de lumière naturelle les différents services.

Imaginé par The Manser Practice, le plan en T du Chesterfield Royal Hospital réinvente la structure traditionnelle des services afin d'améliorer l'efficacité et la dignité des patients. Dans chaque service, les chambres sont divisées en deux groupes et équipées de fenêtres conçues à partir de murs-rideaux MX SSG qui apportent un maximum de lumière et améliorent l'expérience des patients.

Fabriqués et installés par Dorteck Architectural Systems, les vitrages de 1,2 sur 2,4 m ont été créés à partir de vitrage structural MX SSG avec un panneau fixe surplombé d'un ouvrant caché à l'italienne.

Le système de murs-rideaux MX a par ailleurs été utilisé comme vitrage sur toute la hauteur de deux cages d'escaliers et pour les salles du personnel infirmier à chaque étage.

Guy Barlow, l'un des directeurs du bureau The Manser Practice, a commenté la solution de vitrage du projet : « Nous voulions créer une façade affleurante pour le bâtiment, sans cadre visible en aluminium. Le mur-rideau a également contribué au rythme de construction qu'il nous fallait atteindre pour respecter l'ambitieux calendrier.



Nous sommes ravis du résultat et des excellentes performances du vitrage. »

Doté d'une finition en gris anthracite et d'un vitrage haute performance à contrôle solaire et faible émissivité, le mur-rideau contraste avec le revêtement en granit céramique. Des portes à pivot ont également été prévues aux entrées et sorties.

Le mur-rideau en vitrage structural répond aux exigences des architectes qui souhaitaient un aluminium nettement moins visible et des façades en verre affleurantes. Le système possède diverses caractéristiques brevetées qui augmentent ses performances et facilitent son installation.

Il peut être équipé de vitrage structural de 6, 28 ou 34 mm ou de panneaux composites isolés de 50 mm et est disponible sous forme de façade plane ou à facettes (jusqu'à 3°).

Le cahier des charges pour le bâtiment du Chesterfield Royal Hospital, qui abrite trois services de 32 lits, avait pour principales consignes les soins et la dignité des patients, le contrôle des infections et l'environnement global. L'infrastructure qui en résulte se compare davantage à un hôtel qu'à un hôpital traditionnel.

Le site devait obligatoirement ouvrir juste avant la période hivernale très chargée, et cette exigence s'est reflétée dans la rapidité de conception et de construction. Ainsi, le bâtiment a été achevé dans le délai prévu, en à peine 52 semaines.



/ DÉFI

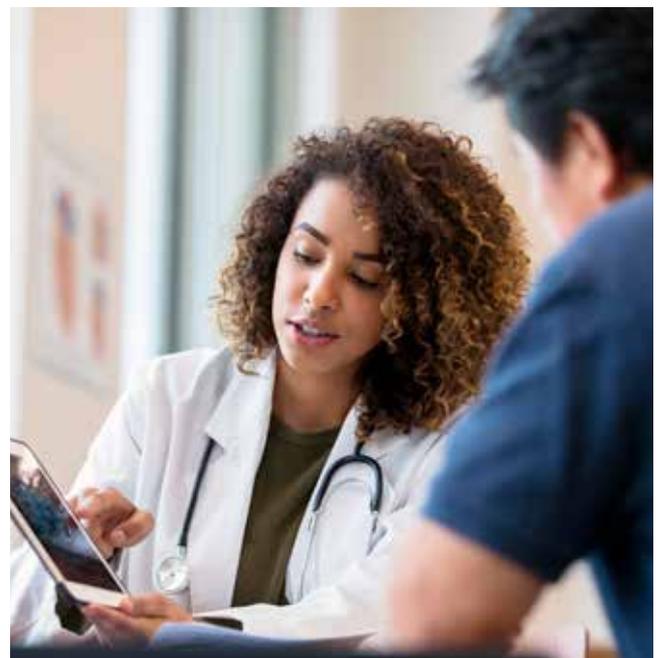
Construire un hôpital accueillant et confortable donnant la priorité au bien-être des patients. L'architecture élégante et contemporaine faisait également partie des principaux souhaits de l'architecte.

/ SOLUTION

Jouer avec la structure du mur-rideau vitré pour créer l'esthétique attendu de façades affleurantes. Utiliser du vitrage haute performance pour optimiser les coûts énergétiques.

/ PRODUITS

- Murs-rideaux MX
- Portes à pivot CD





TRANSPARENCE ET LUMIÈRE NATURELLE OMNIPRÉSENTES

/ CENTRE DE SANTÉ DE LINDESBERG, Suède

L'architecture axée sur le bien-être n'a rien de nouveau. Cette notion est apparue au début du XX^e siècle dans le cadre du mouvement moderne. À l'époque, l'habitat sain représentait déjà un concept clé, et bon nombre de bâtiments étaient construits dans le but d'améliorer le bien-être grâce à l'architecture. Le fil rouge de cette approche repose sur un généreux apport de lumière naturelle, une vue sur l'extérieur et l'utilisation d'une technologie ultramoderne. Dans ce cadre, le centre de santé de Lindesberg ne fait pas exception à la règle, puisque le bâtiment a été conçu à l'aide d'outils de simulation de la lumière du jour, de calculs énergétiques et d'analyse du microclimat.





Architecte : White Architects
Photographe : Åke E:son Lindman & White

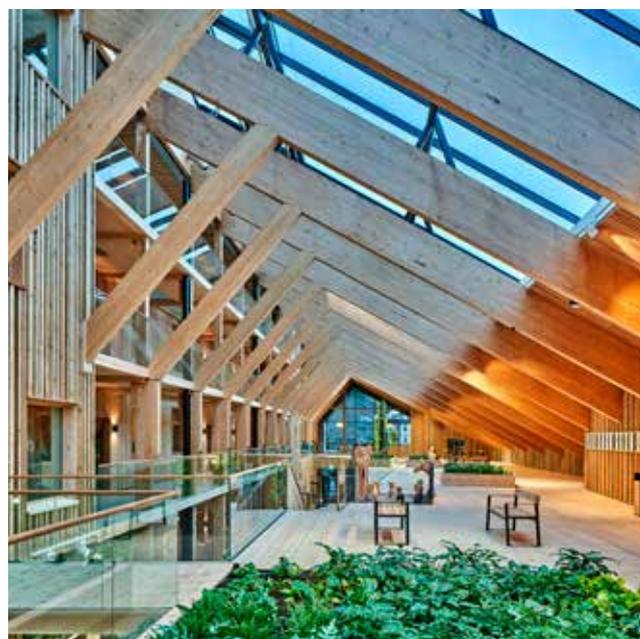
L'architecture très esthétique du centre de santé de Lindesberg associe des panneaux en bois avec une façade vitrée en aluminium, du béton naturel et un toit en verre. Le bâtiment se compose de deux espaces principaux : la zone résidentielle et le centre de soins de santé. Ceux-ci sont reliés par une éblouissante galerie vitrée surnommée la « Galerie des Sens ». Au cœur du bâtiment, l'atrium constitue un lieu de réunion naturel pour les occupants. Pour pénétrer dans l'un des deux espaces, les visiteurs doivent traverser la galerie. L'objectif consiste à créer un environnement protégé et un lieu urbain tranquille. Techniquement, la « Galerie des Sens » représente un parc intérieur, mais pour les visiteurs et occupants, l'intérieur et l'extérieur ne font plus qu'un grâce aux grandes parois vitrées. Lorsque l'on traverse le bâtiment, la lumière naturelle pénètre de presque partout, non seulement par le toit en verre, mais aussi par les immenses vitrages, et même par le sol partiellement constitué de verre.

La lumière naturelle a joué un rôle majeur dès la phase de conception, et les 32 unités se sont même vu doter d'une vue sur le ciel grâce aux nombreuses surfaces vitrées du bâtiment.

Le bâtiment a été conçu avec soin et pourvu de matériaux esthétiques et durables. Tout au long du projet, des calculs énergétiques et des simulations de lumière du jour ont été effectués conformément aux certifications de construction environnementale. Une partie de l'énergie du bâtiment provient des panneaux photovoltaïques installés sur le toit. L'espace résidentiel a décroché le niveau de certification argent du SGBC construction environnementale, tandis que le centre de soins de santé s'est vu attribuer l'or.

Le centre de santé de Lindesberg est relié à la nature, au chemin de fer et au centre de voyages. Que vous viviez ou non dans le bâtiment, c'est l'endroit idéal pour trouver la paix et l'harmonie.

La façade intègre une isolation acoustique performante avec du verre feuilleté pour réduire la pollution sonore et préserver la quiétude et la tranquillité de l'environnement. Composé de 5050, le toit en verre est autonettoyant et vise les économies d'énergies. Toutes les portes sont résistantes à un trafic intense et possèdent des performances élevées en matière d'isolation.





/ DÉFI

Créer un bâtiment durable empreint d'une atmosphère paisible, en harmonie avec la nature environnante.

/ SOLUTION

Utilisation généreuse de la transparence du sol jusqu'au toit, pour inviter la nature et la lumière du jour à l'intérieur.

/ PRODUITS

- Façade 4150
- Toiture 5050
- Portes 2086 & 2050





UN PÔLE D'ATTRACTIVITÉ POUR JEUNES MÉDECINS EN ZONES RURALES

/ CABINET MÉDICAL PLURIDISCIPLINAIRE, Labastide-Murat, France

Cette infrastructure a été conçue pour encourager les jeunes praticiens et spécialistes à s'installer dans les zones rurales. Un besoin essentiel pour les habitants des villes voisines.



Architecte : Atelier d'Architecture Franck Martinez
Photographe : Atelier d'Architecture Franck Martinez

L'Atelier d'Architecture Frank Martinez a conçu un bâtiment de 1 100 m² sur 4 étages. Sa présence tout en longueur se veut rassurante, et sa situation a permis d'organiser un vide « urbain » à l'avant du bâtiment, le rendant visible de loin. L'architecte a privilégié une composition proche de l'échelle des habitations voisines, avec des volumes simples et des matériaux naturels comme la pierre et le bois.

Le fil rouge du projet consistait à maximiser les espaces vitrés en réduisant les parties visibles en aluminium. L'entreprise de construction métallique a maximisé la finesse des menuiseries et créé plus de vingt types d'ouvertures.

Dans la salle d'attente, un coulissant ouvre l'espace sur un patio. Il souligne l'encadrement du paysage et assure la continuité entre l'intérieur et extérieur. La salle d'hydrothérapie offre une vue transparente sur l'environnement grâce à la suppression de montants verticaux et à la mise en œuvre d'un vitrage collé bord à bord sur une structure SOLEAL (L 4,2 x H 2,5 m). Cet espace de relaxation dédié aux patients est baigné de lumière naturelle. Le système de vitrage collé est identique dans les salles de réunion.



Une fenêtre de 12 mètres de large estompe la frontière entre l'intérieur et l'extérieur. Les pare-soleil en bois parfaitement assortis aux fenêtres et coulissants filtrent la lumière naturelle. Les fenêtres de 7 mètres de haut éclairent généreusement le rez-de-chaussée et le premier étage abritant les cabinets des médecins généralistes, podologues et kinésithérapeutes.

Le beige des menuiseries se marie à merveille avec le béton et la pierre calcaire de l'enveloppe extérieure.

/ DÉFI

Encourager les jeunes praticiens à s'installer dans les zones rurales.

/ SOLUTION

Créer un bâtiment attrayant et contemporain en utilisant des matériaux bruts, en maximisant l'entrée de lumière naturelle et en prévoyant de grandes pièces.

/ PRODUITS

Fenêtres, portes et coulissants SOLEAL







NOS EFFORTS POUR CONCEVOIR DES BÂTIMENTS PLUS VERTS

En 2018, l'industrie représentait 39 % des émissions de CO₂ liées à l'énergie et à la production de la planète. La législation contraint le secteur du bâtiment et de la construction à réduire rapidement ses émissions de gaz à effet de serre. Par conséquent, les fournisseurs de systèmes de construction doivent s'adapter et endosser un nouveau rôle. En effet, ils doivent non seulement développer des systèmes conçus pour durer et avancés sur le plan technique, mais également les fabriquer en réduisant au maximum leur empreinte carbone. Enfin, ils doivent aussi être en mesure de prouver qu'ils sont des fournisseurs durables.



Dans un avenir durable, la pérennité de notre réussite dépendra de notre capacité à proposer des systèmes alliant des performances élevées avec une faible empreinte carbone. Mais aussi de notre capacité à devenir un fournisseur durable. Dans ce contexte, la collaboration jouera un rôle majeur, à la fois avec les clients et les fournisseurs.

Société d'aluminium entièrement intégrée, Hydro s'attaque à ce défi à tous les échelons de la chaîne de valeur, et depuis plusieurs années déjà. Elle a abordé l'extraction de bauxite, le raffinage d'alumine, la production d'aluminium primaire, le tri haute technologie des déchets post-consommation, le développement d'alliages d'aluminium à faible teneur en carbone et la commercialisation de systèmes de construction durables.

Nous admettons que le changement doit d'abord venir de nous. Dès lors, nous nous sommes imposé des objectifs de durabilité et avons identifié plusieurs actions « allant de l'intérieur vers l'extérieur », divisées comme suit :

- **Approvisionnement plus écologique des métaux**
Hydro CIRCAL®, Hydro REDUXA®, aluminium refondu à faible teneur en carbone
- **Approvisionnement plus écologique des composants**
Recyclable, bio-sourced, low-carbon accessories
- **Production et sites plus écologiques**
Traitement de l'énergie utilisée, de l'eau, des déchets et des fumées
- **Transport et conditionnement plus écologiques**
Réduction des emballages, optimisation des itinéraires de transport
- **Lieu de travail plus écologique**
Navettes et voyages, informatique et données

L'aluminium, la réponse aux bâtiments zéro énergie

Léger et recyclable à l'infini, l'aluminium constitue de plus en plus souvent un matériau de choix. Il tient compte de la croissance tout en réduisant les émissions de carbone.

Parmi les aluminiums les plus écologiques au monde

Produisant parmi les aluminiums à l'empreinte carbone la plus faible au monde, Hydro entend s'assurer que ce métal attractif est accessible aux consommateurs soucieux de la durabilité des produits qu'ils utilisent.

Hydro CIRCAL® constitue l'alliage à l'empreinte carbone la plus intéressante disponible sur le marché de la construction. Son empreinte de 2,3 kg de CO₂ par kg d'aluminium est plus de trois fois inférieure à la moyenne de l'aluminium primaire en Europe, et plus de six fois inférieure à la moyenne mondiale.

Cet alliage contient pas moins de 75 % de déchets post-consommation issus de fenêtres et de façades démontées. Hydro CIRCAL® est contrôlé par DNV GL et validé par une déclaration environnementale de produit (EPD).

Par ailleurs, Hydro REDUXA® — un produit en aluminium primaire — affiche une empreinte carbone maximale de 4 kg de CO₂ par kg d'aluminium. Cet alliage a lui aussi été contrôlé par DNV GL et validé par une EPD.

Hydro est parvenu à cette faible empreinte carbone pour Hydro REDUXA® en utilisant la même source de bauxite et d'alumine et en exploitant des fonderies à l'efficacité accrue reposant sur l'énergie hydraulique. D'autres facteurs y ont également contribué, comme l'approvisionnement amélioré d'anodes et la maîtrise totale des étapes d'approvisionnement du métal froid.



L'aluminium certifié apporte une contribution positive

De plus en plus de consommateurs, d'entreprises et d'acheteurs publics prennent leurs décisions d'achat en tenant compte de critères de durabilité. Dans ce cadre, les labels, normes et certificats objectifs constituent une aide précieuse, car ils indiquent les conditions sociales et environnementales dans lesquelles les produits ont été fabriqués.

Nous travaillons sans cesse pour réduire nos émissions, augmenter le recyclage et aider nos clients à mettre au point des produits permettant de réaliser des économies de CO₂, entre autres. Afin d'y parvenir, nous avons décroché les certifications suivantes pour certains volets de notre production et nous poursuivons nos efforts en vue de les appliquer à l'ensemble de nos activités.



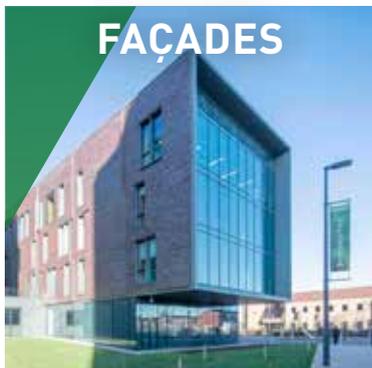
La principale norme multi-attributs et multi-industries basée sur la science, destinée au contrôle des produits pour l'économie circulaire et intégrant des critères en faveur de l'environnement, de la société et de la gouvernance.



Programme de certification indépendant couvrant toute la chaîne de valeur de l'aluminium dans le but de relever les défis de durabilité depuis la perspective des enjeux environnementaux, sociaux et de gouvernance.

NOTRE OFFRE

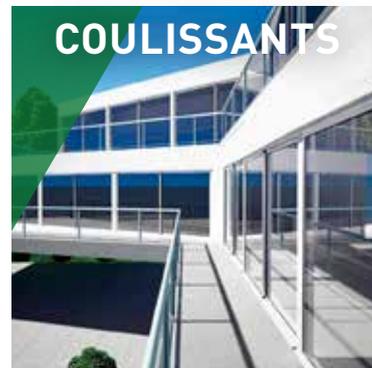
/ Un large éventail de produits et de solutions adaptés à vos besoins...



TENTAL
SPINAL
GEODE



LUMEAL
SOLEAL
SAFETYLINE



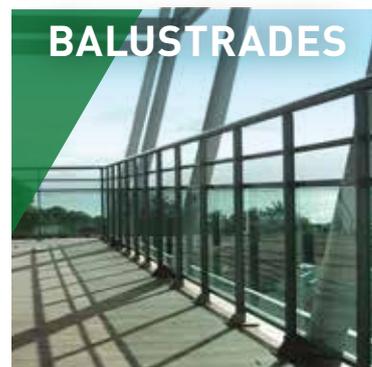
LUMEAL
SOLEAL
GALENE
TIGAL



AMBIAL
SOLEAL
TITANE



NOTEAL
SUNEAL



GYPSE



PYROAL
COBALT



TECHNAL SYSTEM
OPALE

... dont les atouts respectent les exigences des bâtiments destinés à l'éducation.



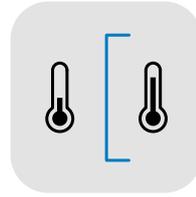
PERFORMANCES
ACOUSTIQUES



PERMÉABILITÉ
À L'AIR



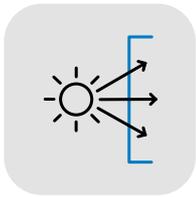
ÉTANCHÉITÉ
À L'EAU



ISOLATION
THERMIQUE



RÉSISTANCE
AU VENT



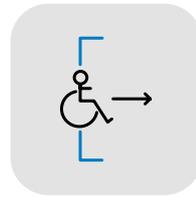
CONTRÔLE
DE LA
LUMIÈRE



SÉCURITÉ



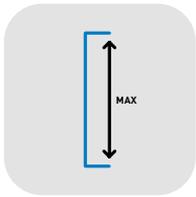
RÉSISTANCE
AU FEU



ACCÈS PMR



MOTORISATION



GRANDS
FORMATS

À PROPOS DE SAPA

L'imagination fait tourner le monde. Chez SAPA, c'est aussi notre force motrice et notre façon de faire. L'imagination nous permet d'avancer, d'innover, d'inspirer. Là où d'autres ne voient qu'une fenêtre, nous voyons une technologie de pointe qui profite à la fois aux utilisateurs et à l'environnement. Nous voyons l'avenir.

Créée il y a plus de 60 ans, SAPA est une marque pionnière internationale du groupe Hydro spécialisée dans les systèmes en aluminium pour l'architecture. Nous avons acquis une réputation sans égale en matière de solutions innovantes et inspirantes et nous

nous sommes constitué un portefeuille de projets primés des plus impressionnants.

Nos solutions de constructions en aluminium sont utilisées en vue de créer des façades, des fenêtres et des portes spécialement conçues pour divers secteurs des bâtiments commerciaux et résidentiels. Nous comprenons parfaitement les exigences des architectes, entrepreneurs, concepteurs, fabricants et occupants, ce qui nous permet de mettre au point un portefeuille de produits innovant, flexible et avancé sur le plan technique.



IMAGINE WHAT'S NEXT

270, rue Léon-Joulin
BP 63709 - 31037 Toulouse cedex 1
Tél. 05 61 31 28 28 - www.technal.com

