

## CE SONT VOS

# CLIENTS

## QUI VONT ÊTRE

# CONTENTS !



### Gagnez du temps sur tous vos processus de production !

Industriels, avec Diapason, l'ERP et configurateur technique spécialisé Menuiserie, optimisez la gestion de l'ensemble des processus de votre entreprise : gestion commerciale, production, achats, stocks, logistique, SAV... Finies les mauvaises surprises, vous respectez les coûts, la qualité, les délais pour une entière satisfaction de vos clients.

[www.elcia.com/diapason](http://www.elcia.com/diapason)



#### DOSSIER

Extension  
d'habitat

#### MARCHÉ

L'univers  
du digital



#### ACTUALITÉS

Point de vue  
Les baies XXL

#### TECHNIQUE

Les moustiquaires

Visite d'usine  
Louineau

# Les baies XXL changent notre vision du monde

La recherche de la transparence est l'un des fantasmes de l'architecture moderne. Qui n'a jamais rêvé d'habiter une maison de verre pour profiter du spectacle de la nature tout en étant protégé des aléas climatiques ? En reconnectant l'humain à la lumière naturelle, la baie XXL modifie notre rapport au monde. Magique...



Construite au Portugal, à Vila do Conde, la Cork House est une résidence contemporaine due au coup de crayon de AIP Arquitetos. Les matériaux utilisés à l'intérieur et à l'extérieur, la conception dimensionnelle et la taille singulière du coulisant XXL Hyline 40, rendent cet ouvrage unique - Villa Cork - Architectes : AIP Arquitetos - Produit : Hyline 40

Les pionniers des baies XXL sont américains. En 1945, le rédacteur en chef de la revue "Arts & Architecture", John Entenza, lance l'idée du "Case Study House Program" et sollicite plusieurs grands architectes de l'époque - parmi lesquels Richard Neutra, Raphael Soriano, Craig Ellwood, Charles et Ray Eames, Pierre Koenig et Eero Saarinen - pour concevoir puis construire des modèles de maisons individuelles économiques et fonctionnelles, en prévision du boom provoqué par le retour de millions de soldats à la fin de la Seconde Guerre mondiale. « Les maisons doivent pouvoir être reproduites et en aucune façon être des créations parti-

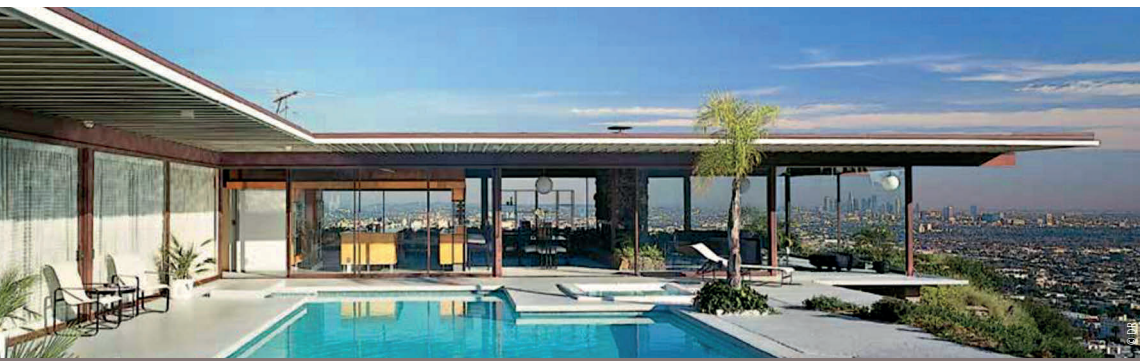
culières. Elles doivent aussi être conçues dans l'esprit de l'époque, en utilisant les matériaux et les techniques les mieux adaptés à l'expression de la vie de l'homme dans le monde moderne », stipule le "Case Study House Program". Au total, 34 maisons individuelles et deux appartements sont conçus sur la côte Ouest des États-Unis entre 1945 et 1966. Édifiée en 1959 sur une colline dominant Los Angeles, la Stahl House (ou Case Study House n°22), imaginée par l'architecte californien Pierre Koenig, devient une véritable icône du style d'architecture moderne. Ses grandes baies vitrées qui s'étendent du sol au plafond offrent en effet un stupéfiant panorama sur la ville.

## Les maisons de verre incarnent l'idéal de l'architecture moderne

En 1949, l'architecte américain Philip Johnson et son collaborateur Richard Foster imaginent "La maison de verre" qu'ils bâtissent à New Canaan, dans le Connecticut. Destinée à servir de résidence à son concepteur, la maison est, cette fois, un essai de structure minimale combinant la géométrie, la proportion, les effets de transparence et la réflexion. Elle est constituée d'une simple structure d'acier peinte en noir et toute en finesse qui supporte de grandes vitres, remplaçant les habituels murs. Cette maison est souvent comparée à la Farnsworth House de

Ludwig Mies van der Rohe qui réussit l'exploit de mettre en œuvre de grandes baies entièrement vitrées, chacune mesurant 2,93 m de haut pour une largeur de 3,23 m et 6,3 mm d'épaisseur (soit un poids nominal de près de 150 kg). « *Inspirateurs de l'architecture contemporaine, Le Corbusier et Mies van der Rohe ont fait évoluer les percées technologiques dans le domaine du béton aux côtés de la menuiserie métallique améliorant les performances en termes de rigidité et d'inertie. Sans oublier l'évolution du vitrage au niveau de ses dimensions et caractéristiques mécaniques. La combinaison entre architectes visionnaires et progrès technologiques ont conduit jusqu'aux premiers brevets*





Dominant Los Angeles, la Stahl House imaginée par l'architecte californien Pierre Koenig est une véritable icône de l'architecture moderne

concernant les menuiseries coulissantes minimalistes, déposés entre 1923 et 1925 par Le Corbusier. Nous sommes en quelque sorte les héritiers des architectes qui ont créé ces solutions il y a près de 100 ans », retrace Georges Perelroizen, PDG de Hyline France.

Reste que sur le plan économique, il a fallu attendre de nombreuses années avant que les baies XXL ne "décolent". « Cette tendance est apparue dans les années 80 avec l'arrivée des premiers double vitrage. Cela a incité à ouvrir davantage les espaces et à apporter plus de lumière grâce à l'augmentation du clair de vitrage, tout en assurant des performances d'isolation correctes pour l'époque », rappelle Sabrina Renai, responsable communication et marketing de Socredis, gammiste basé en Maine-et-Loire. Pour Minco, Freddy Thomassin, responsable marketing et communication, souligne : « cette tendance n'est pas nouvelle mais elle s'est accentuée ces dernières années avec le besoin d'accessibilité, de confort de vie et de design. C'est aussi grâce aux prescripteurs (architectes, maîtres d'œuvres...) que nous avons pu faire évoluer nos produits, tout en respectant les contraintes liées aux matériaux ». Et si la tendance aux baies de grandes dimensions témoigne d'une volonté d'ouverture des logements



Minco a élaboré de nombreuses baies à levage qui offrent la possibilité de grandes largeurs en restant en deux vantaux. Le levage coulissant permet un apport lumineux important tout en étant très performant sur le plan thermique



Cet habitat moderne s'ouvre sur de nouveaux espaces avec la porte levante coulissante premium PremiDoor 76 en version architecturale développée par Kömmerling (profine group). Éléments et baies vitrées de grandes dimensions, luminosité et isolation thermique optimale - Système recyclable durable avec des profilés en PVC écologique et sans plomb. Grâce à une conception intelligente, les traverses d'encadrement sont réduites pour offrir un design fin et élégant augmentant significativement le clair de jour de 11 %

sur l'extérieur, « l'architecture prend désormais en compte les environnements proches de l'habitat qui sont vus comme des extensions du logement,

comme la terrasse qui devient salon d'été », exprime Sylvain Gaudard, responsable communication de Profialis. « À ce titre, sont favorisées la fluidité



Les versions XXL sont intégrées au cœur de l'offre Kawneer. Pour exemple, la fenêtre Kaptiv offre un battent central avec battue centrée parmi les plus fins du marché en vue d'aluminium. D'autres options rendent la menuiserie discrète : drainage caché, barrette thermique à la couleur de la menuiserie, paumelles invisibles et poignée sans embase

des espaces et l'extension des ouvertures. Là où le salon était traditionnellement équipé d'une ou deux portes-fenêtres de dimensions standards (1x h 120 mm ou 140 x 215 mm), il n'est pas rare de trouver un coulissant de 240 x 215 mm, en complément d'une porte-fenêtre. Une autre tendance architecturale privilégie les baies "toute-hauteur" qui relient le sol au plafond sans linteau visible et participent à la théâtralisation des ouvertures en les rendant plus majestueuses ».

Selon Mélanie Martinez, directrice marketing et communication d'Installux, « cette tendance vient du besoin d'apport de lumière naturelle. Il s'agit de promouvoir une architecture plus ouverte sur l'extérieur





K•Line a étendu les dimensions de son couissant actuel pour créer une baie XXL pouvant aller de 3 600 mm x 2 700 mm HT en deux rails, deux vantaux, à 5 400 x 2 700 HT mm en trois rails, trois vantaux. Cette nouvelle baie peut supporter des vitrages renforcés jusqu'à 180 kg



Doté de renforts et de ferrages symétriques, le modèle HST d'Oknoplast est une baie PVC pouvant aller jusqu'à 6 500 mm de largeur et jusqu'à 2 600 mm de hauteur. Côté aluminium, le Viso Glide de Aluhaus permet des ouvertures jusqu'à 6 800 mm de largeur et jusqu'à 3 000 mm de hauteur

pour se sentir à l'intérieur comme à l'extérieur. Cela va dans le sens du bien être des occupants, que ce soit dans les maisons de retraite ou en résidentiel classique ».

## RT 2012 : un accélérateur pour le marché des grandes baies ?

« Les grandes baies ont toujours existé, même si elles étaient principalement réservées aux belles maisons d'architecte, plutôt haut de gamme. Le fait que la RT 2012 impose une surface de vitrage supérieure ou égale à 1/6<sup>e</sup> de la surface habitable - notion reconduite dans la

RE 2020 - a favorisé le développement, voire la démocratisation de ces baies grandes dimensions », pointe Céline Coutand, responsable communication de K•Line.

La réglementation perçue comme accélérateur pour le marché des baies XXL (en ce sens qu'elle favorise l'éclairage naturel du bâti) est aussi un argument avancé par Gilles Pronost, chef de produits Swao, mais aussi par Franck Abram, directeur marketing de GIMM Menuiseries-Menuiseries françaises et Yann de Bénazé, président de profine France.

Mais Aymeric Reinert, directeur général chez Profils Systèmes, retient plutôt l'explication « des choix architecturaux en faveur des grandes baies. Une seule fenêtre éclaire déjà 1/6<sup>e</sup> du logement, ensuite, contraints de s'adapter aux différentes réglementations, les produits ont suffisamment progressé à chaque fois pour améliorer leurs performances thermiques et y répondre avec des dimensions conventionnelles. Trois caractéristiques guident la fabrication d'une fenêtre : le UW (isolation), le SW (facteur solaire) et, enfin, la transmission lumineuse. Le goût pour les méga baies provient surtout des architectes lorsqu'ils s'expriment sur certains projets de prestige ».

Mais peut-on dire à quelle époque les fenêtres ont commencé à s'élever ? Aymeric Reinert répond : « au début des années 2000, nous étions sur des hauteurs de 2,20 m ou 2,30 m pour passer de 2,50 m à 3 m il y a 12 ou 13 ans. Profils Systèmes avait alors conçu une offre produit qui permettait d'y répondre. Et puis, les baies méga XL sont arrivées il y a 4 ou 5 ans, mais elles restent très marginales. Cela correspond à une niche premium ».

## Un marché structuré en forme de pyramide

Reste à savoir comment le marché de la baie XXL s'articule... Chef de marché sur le couissant Schüco, Thomas Thierry en donne la vision d'une pyramide, divisée en trois : « en partant de la base, pratiquement 75 % du marché est constitué par les couissants portefeuilles (ou accordéons). Chez Schüco, ces derniers associent à la fois des grandes dimensions (3 m de large x 2,50 m à 3 m de haut) et des masses assez fines. Ils s'adressent à la

fois au marché du neuf et de la rénovation. Ils peuvent être employés dans une maison individuelle, avec des baies qui sortent des sentiers battus car les architectes aiment les produits qui mesurent entre 2,30 m et 2,50 m de haut. L'on demande à un châssis deux vantaux, à peu près 3 m de large. Cela, c'est le gros du marché ». Et de poursuivre. « Puis viennent les couissants parclosés qui représentent à peu près 20 % du marché, majoritairement installés dans de belles villas et immeubles de standing. Les châssis au-delà de 7 m x 3 m de haut s'inscrivent dans l'immobilier de prestige. Les poids s'échelonnent de 500 kg (en version manuelle) jusqu'à 600 kg (en version motorisée) ». Et concernant « les marchés Premium et Luxe qui concentrent 5 % du marché global, ce sont eux que visent les "minimalistes", dont le châssis XXL s'associe à des vitrages grandes dimensions, tout en présentant des masses vues très fines, voire des masses qui disparaissent derrière la maçonnerie. Chez Schüco, nous proposons une solution - les "panoramiques" - avec un montant central de 20 à 30 mm pour une quasi-invisibilité, et pouvant couvrir des longueurs de 7 m en deux vantaux sur une hauteur de 3,50 m. Les poids atteignent 500 kg. Ces modèles incluent une motorisation ».

## Le marché s'oriente vers des solutions toujours plus grandes

« Parmi les grandes tendances architecturales, la recherche de baies XXL existe de longue date. Elle est particulièrement prégnante dans le résidentiel, avec une course effrénée aux solutions toujours plus démesurées, voire gigantesques, et des masses vues toujours plus réduites », souligne Lucilia Kouamé, chef





© Socredis  
La société Socredis a mis au point le couissant Wisio, réalisé en PVC. Il s'agit du premier seuil de couissant sans encastrement et sous avis technique particulièrement adapté aux personnes à mobilité réduite (PMR)



© Schüco  
Schüco a mis au point l'ASE 80.HI à haute isolation thermique : un système modulaire de couissant et couissant à lever d'une largeur de 180 mm ou 280 mm en fonction du nombre de rails de roulement. La version montants centraux "design line" réduit la masse vue aluminium centrale à 40 mm et augmente la surface vitrée pour laisser place à plus de lumière et d'apports thermiques

de produit Wicona. Néanmoins, indique Céline Coutand, responsable communication de K•Line, « les contraintes qu'elles représentent par rapport à une baie standard restent non négligeables et doivent être prises en compte : hauteurs de murs, doublages spécifiques, dimensionnement des linteaux... D'où un prix global de construction nettement plus élevé ». Gilles Pronost, chef de produits Swao, résume : « aujourd'hui, cette offre se développe chez la plupart des intervenants avec différentes problématiques inhérentes : en largeur, les volets roulants sont limités. En hauteur, cela nécessite des renforts aux montants. Il faut aussi prendre en compte l'impact des couleurs sombres sur la logique de dilatation. Enfin, il est essentiel de recourir à une solution permettant un coulissement agréable et ergonomique ». Selon Mélanie Martinez chez Installux, : « la plus grosse difficulté que posent les baies XXL, c'est leur préhension et leur manipulation car plus elles sont lourdes, plus elles sont difficiles à saisir. Elles doivent ainsi assurer une fluidité aux utilisateurs, et c'est le plus gros challenge en

termes de conception technique. Il existe un vrai enjeu de poids, de performances et de finesse de la structure : celle-ci doit être de plus en plus épurée pour laisser place au clair de vitrage ». Installux, qui a présenté son premier couissant grandes dimensions en mars 2017, vise plutôt le marché BtoC sur ces produits, avec des marchés tournés à 60 % vers l'habitat et 40 % vers le bâtiment. Chargé de marketing et communication de Roto Frank Ferrures, Nicolas Ptak constate : « le marché des baies XXL se développe de plus en plus avec les maisons individuelles contemporaines aux menuiseries toujours plus

grandes, et la recherche optimisée de luminosité et confort intérieur. Nous nous y sommes adaptés avec des produits toujours plus robustes et modulables, capables de supporter des charges de plus en plus élevées ».

### Comment le marché des baies XXL se développe-t-il aujourd'hui ?

« La crise sanitaire que nous traversons rebat les cartes. Les usages du bâtiment vont être redéfinis. Ceci étant dit, la volonté d'agrandir les espaces de vie ou de gagner en modularité devraient rester des enjeux majeurs », pronostique Lucilia Kouamé pour Wicona.

« La tendance est toujours présente et se confirme : les menuiseries minimalistes augmentent toujours plus le clair de vitrage et les offres évoluent pour intégrer des dimensions XXL dans les produits standards », note Yann Legrandois, responsable marketing Produits chez Kawneer. Pour Franck Abram, « la part des baies coulissantes augmente dans la construction et leurs dimensions croissent également. Nous proposons de plus en plus d'ensembles composés comprenant des baies coulissantes avec un fixe. Ce dernier peut être posé en haut, en bas ou en latéral. A l'instar de baies vitrées de 215 cm de haut, composées d'un fixe bas faisant office d'allège et d'une baie coulissante au-dessus. Ces ensembles composés permettent d'augmenter l'apport de lumière, tout en assurant la sécurité », souligne le directeur marketing de Gimm Menuiseries-Menuiseries françaises. De son côté, Freddy Thomlin pointe : « répondant à un besoin d'espace intérieur et de luminosité, le couissant est la solution la plus évidente pour de nombreux habitants. Les réponses les plus courantes



© Wicona  
Spécialement conçue par Wicona pour réaliser des baies vitrées de très grande longueur, la fenêtre Wicslide 150 Pull & Slide associe les performances d'une fenêtre à frappe à l'esthétique d'un couissant. Ce produit est élaboré à partir d'aluminium recyclé Hydro Circal 75R



prévoient des coulissants en 2, 3, 4, voire même 6 vantaux. En plus de ces solutions, Minco propose des alternatives tout aussi efficaces, présentant un intérêt esthétique et fonctionnel supplémentaire. Par exemple, la porte pliable est très intéressante et permet de répondre en grandes dimensions tout en restant dans des largeurs d'ouvrants convenables, là où les coulissants seront souvent plus lourds. L'ouverture d'une porte pliable est pratiquement intégrale ! Nous réalisons également de nombreuses baies à levage de grandes largeurs en deux vantaux. Le levant coulissant permet un apport lumineux conséquent et est très performant sur le plan thermique », ajoute le responsable marketing et communication de Minco. Pour autant, Yann

Clair de jour maximal, performances thermiques et acoustiques optimales, maniement des plus aisés avec une poignée qui active le mécanisme de relevage du vantail, puis le fait coulisser (l'ouvrant est monté sur rail permettant un coulissement sans débordement), Futura® de Bieber regroupe le meilleur. Pionnier de la menuiserie passive, et membre du groupement d'experts européens Optiwin, Bieber a accédé à des connaissances techniques, technologiques et de production qui lui ont permis de développer la nouvelle baie levante coulissante passive Futura®, unique sur le marché français. Démonstration a été faite de la plus grande performance du verre par rapport au cadre, et pour laisser plus de place au verre et réduire la dimension du cadre, il a donc fallu supprimer la pareclose et utiliser une toute nouvelle technique, celle du vitrage collé.



de Bénazé fait remarquer : « au regard du nombre d'unités vendues, les baies XXL restent encore un marché de niche. Des baies de 4,5 m à 6,5 m en

longueur ne se trouvent pas forcément dans des maisons standards. Cependant, nous constatons une progression régulière du nombre de clients

s'intéressant à ce segment ou qui achètent ces châssis chez des spécialistes des grandes dimensions », avise le président de profine.

**SOLARLUX®**

# PERGOLA VITRÉE CUBIQUE

**L'ACUBIS SDL**  
Adossée ou autoportée · Design élégant · Pente de toit de 2° · Protection contre les intempéries tout au long de l'année · Solutions sur-mesure



**GERMAN DESIGN AWARD SPECIAL 2019**

**solarlux.com**



Chargée de marketing et communication digital d'Oknoplast, Pauline Papillon Leroux distingue deux marchés au sein des baies coulissantes XXL : « en rénovation, il n'est pas rare de voir d'anciennes portes-fenêtres remplacées par de grandes ouvertures, avec un gain de lumière, mais également de performances isolantes. L'on trouve aujourd'hui un très bel éventail de solutions avec les coulissants, les coulissants d'angle et à partie fixe ». Mais chez K-Line, « compte tenu de nombreuses contraintes, le marché de la baie XXL reste marginal et n'affiche pas une croissance exponentielle », lâche Céline Coutand. Pour Socredis, Sabrina Rai mentionne : « avec l'évolution de la vie "dedans-dehors", les baies vitrées XXL se fondent dans l'architecture en laissant le regard perdre les lignes parasites des seuils, traverses et montants des coulissants. La course n'est plus à la meilleure performance thermique ou acoustique ou au meilleur résultat AEV, mais davantage à l'épuration du design ou encore, à l'intégration d'accessoires de facilitation de vie (domotique). En résumé, tournée vers des problématiques de design, de smart technologies ou encore d'apport de mixité dans le produit (association de bois, alu, PVC, matières mixtes...) ».

## Aluminium ou PVC : le choix des matériaux

« La baie coulissante est le fer de lance de l'architecture contemporaine depuis les années 2015. Il s'agit en effet de la solution idéale pour offrir une continuité parfaite entre l'intérieur et l'extérieur de l'habitat. Essentiellement dédiées aux constructions contemporaines, les baies XXL séduisent des clients toujours plus nombreux car elles permettent de faire le plein d'un maximum de lumière

en toute discrétion. Les solutions de baies XXL en PVC ne sont pas en reste, offrant des solutions avec de très belles performances techniques », relève Pauline Papillon Leroux pour Oknoplast. Néanmoins, pour Aymeric Reinert, dirigeant de Profils Systèmes, « le marché de la baie XXL semble plus proche de l'aluminium de par les caractéristiques de ce matériau ». Quant à Thomas Thierry, pour Schüco : « l'aluminium a un avantage par rapport au PVC : sa finesse. Un montant central en PVC nécessite 150 mm contre seulement 40 mm pour l'aluminium dont les masses plus fines donnent un avantage à la surface vitrée. En revanche, le PVC sera toujours supérieur à l'aluminium en termes de conductivité.

« Les prescripteurs demandent des choses simples, légères et épurées »

Mélanie Martinez, directrice marketing et communication d'Installux

Mais, à partir du moment où est augmentée la surface vitrée et que sont affinés les montants en aluminium, ce qui est perdu en conductivité est contrebalancé par la surface du vitrage et la masse vue de l'aluminium. Aujourd'hui, nous n'avons pas de complexe en termes de comparaison avec le PVC. Cependant, il m'arrive très rarement de voir des châssis PVC qui font 7 m de large sur 3,5 m de haut. Ce n'est pas le marché le plus important. Le marché du XXL est clairement sur l'aluminium ». Et de compléter : « la question de standing est aussi à prendre en compte : lors d'un projet de baies XXL, dans la majeure partie des cas, l'architecte opte pour l'aluminium ».

## La tendance pour les grandes baies est-elle aussi marquée en BtoB qu'en BtoC ?

Mélanie Martinez répond : « pour le bâtiment, l'usage de la grande baie est plus compliqué à cause des étages. Elle correspond mieux à des résidences de plein pied. Elle est également adaptée au marché de la rénovation, notamment dans les maisons anciennes qui manquent

de lumière et où sont ménagés des coulissants de grandes dimensions. Chez Installux, nous avons ainsi développé le Galaxy 45 TH et nous nous sommes rendu compte que le positionnement XXL n'était pas ce qui rendait le produit intéressant et adapté aux besoins du marché car il était souvent vendu aux dimensions standards. Ce qui plaît, c'est la finesse, le clair de vitrage, le côté épuré et fluide dans la simplicité d'utilisation que plébiscitent architectes et prescripteurs. Les très grandes dimensions sont rarement applicables chez le particulier ». Un même constat pour les bâtiments publics, où « il faut respecter des contraintes de sécurité... Sur le papier, le concept XXL peut aller jusqu'à une grande dimension, mais il se vend principalement en dimensions classiques ».

## Solarlux : la baie accordéon déploie sa pleine croissance

Le groupe allemand Solarlux a fait de la baie accordéon son fer de lance. Historiquement présent dans les pays anglo-saxons, et notamment les États-Unis, le groupe souhaite aujourd'hui se déployer davantage dans les pays latins. C'est ainsi que Dominique Rey a créé la filiale française, basée sous le soleil d'Aix-en-Provence. Solarlux France existe depuis maintenant trois ans et ne cesse de croître malgré la situation pandémique, comme nous l'explique le directeur France : « à l'heure actuelle, nous sommes en pleine croissance. La baie accordéon se développe sur l'ensemble du marché français et représente une nouvelle alternative pour les maîtres d'ouvrage, tout en leur permettant de profiter de leur extérieur depuis leur intérieur. C'est d'autant plus vrai aujourd'hui avec ce contexte



Innovation d'Installux, le Galaxy 45 TH est désormais motorisé et connecté. Il a été lancé en pré-commande : les clients professionnels de la marque pourront l'installer directement, tout en restant dans la fabrication mécanique des produits. Avec cette innovation, Installux passe d'une dimension de concepteur à celle de concepteur intégrateur



Installé en bord de piscine, ce couissant minimaliste Cero développé par Solarlux offre 98 % de surface vitrée. Il est adaptable sur de grandes surfaces pouvant aller jusqu'à 6 m de hauteur



Le fabricant allemand Solarlux propose de grandes ouvertures avec ses baies accordéons. Le verre qui les compose est soumis au test de résistance à l'effraction RC2. Sur demande, Solarlux peut également fournir la gamme RC3

qui nous oblige à rester à la maison... ». Le gammiste et fabricant allemand réalise des baies accordéon dans différents matériaux comme le bois, l'aluminium, mais aussi le bois avec capotage alu. « Les baies de grandes dimensions sont l'ADN de l'entreprise. Nous allons jusqu'à 3,50 m de haut et nous ne sommes pas limités en largeur. En baie accordéon, nous savons segmenter plus d'une dizaine de vantaux, nous pouvons donc manipuler très facilement 10 vantaux à gauche et 10 vantaux à droite. Tout dépend des attentes du maître d'ouvrage, nous sommes là pour le conseiller ! Cette solution est envisageable grâce aux compétences techniques de Solarlux en partie haute et basse des vantaux », se réjouit Dominique Rey.

### Le marché résidentiel opte de plus en plus pour la baie accordéon

Solarlux s'est toujours développé dans le secteur des entreprises recevant du public (ERP), et notamment dans les cafés, hôtels et restaurants. Le secteur résidentiel n'est pas en reste et présente lui aussi de belles perspectives.

Pour y répondre, Solarlux France a développé son réseau, avec aujourd'hui 102 installateurs distributeurs sur l'ensemble de l'Hexagone, dont 15 Quality Partners : des clients dont l'activité repose principalement sur Solarlux et qui développent l'ensemble de ses gammes. Le directeur de Solarlux France a son idée sur le succès de la baie accordéon : « lorsque le maître d'ouvrage souhaite bénéficier d'une ouverture totale et maximisée, il a tendance à être orienté vers un galandage. Cette solution permet de dissimuler 1,50 m de porte coulissante de chaque côté de l'ouverture, permettant ainsi de bénéficier d'un dégagement de 3 m maximum. Avec une baie accordéon, l'on peut directement obtenir une ouverture de 6 m, à condition bien sûr de prendre les dispositions nécessaires au niveau du gros œuvre. Une telle transparence réjouit systématiquement les maîtres d'ouvrage ». A travers ses 35 années d'existence, Solarlux a su se faire un nom grâce à ses systèmes de vitrage en mouvement pour balcons, façades et loggias. En revanche, la baie accordéon n'était pas aussi développée en France qu'elle ne l'est aujourd'hui.

« De plus en plus d'architectes et de maîtres d'œuvres s'intéressent à ces grandes baies vitrées. Ce système est le cœur de notre métier, nous en maîtrisons le

savoir-faire et leur faisons bénéficier de propriétés techniques inégalées en matière d'isolation thermique, de protection contre les intempéries, ainsi que de

> Menuiseries Aluminium Cintrées et Spécifiques

**Solutions techniques hors standard**

- Couissants fortes charges
- Portes accordéon CR2
- Baies d'angle avec ou sans galandage
- Ensembles techniques grandes dimensions

### Couissants et baies XXL

**LE SERVICE LOG+**  
Pour la gestion de vos menuiseries XXL

- Affrètement spécifique
- Livraison sur chantier
- Camion avec chariot embarqué

Ce service garantit la bonne livraison de la menuiserie sur site et facilite votre gestion logistique

**Demandez-le !**

**Tellier Menuiserie** > Tél. : 02.41.30.65.82  
> Mail : commercial@tellier-g.com

Anjou Actiparc des Trois Routes – 49120 CHEMILLE  
[www.tellier-g.fr](http://www.tellier-g.fr)



réelles performances acoustiques », souligne Dominique Rey. « Cette expertise nous permet entre autre de réaliser des poutres architecturales comme des baies accordéon en angle, sans poteau. Nous avons l'habitude d'accueillir des architectes et leur client final dans notre showroom ou celui de nos Quality Partners. Ils peuvent ainsi utiliser l'espace de présentation pour se projeter et travailler leur projet ».

Mais quelles sont les tendances du moment ? Et comment explique-t-on l'engouement du public pour des baies de plus en plus grandes ? Dominique Rey, souligne : « depuis les nouvelles réglementations énergétiques des années 2000, le maître d'ouvrage doit bénéficier d'une ouverture maximisée plein Sud. La baie vitrée XXL est alors la solution idéale. Mais la mise en œuvre est plus délicate que pour une baie classique. Nous pouvons certes aller jusqu'à 3,50 m de haut pour une baie accordéon, mais cela implique certaines conditions. Les Allemands sont très rigoureux dans ce domaine : c'est ce qui nous permet de proposer des menuiseries spécifiques. Nous livrons du prêt-à-poser pour éviter que des erreurs soient commises. C'est aussi pour cette raison que nous nous développons dans le coulissant minimaliste.

Prenons l'exemple d'une belle maison face à la mer... Le propriétaire peut opter pour un coulissant minimaliste, mais il ne doit pas négliger la charge au vent plus importante sur la côte. C'est une vraie contrainte », prévient le directeur de Solarlux France. « Nous sommes très exigeants, aucun chiffrage n'est délivré sans que notre bureau d'études ait analysé la charge au vent et la statique en fonction des paramètres de géolocalisation. On peut appeler ça de la rigueur allemande ! ».

Aujourd'hui, Solarlux est capable de poser des coulissants minimalistes allant jusqu'à 6 m de haut et jusqu'à 4 m de large, avec un poids maximal d'une tonne de vitrage. « Mais nous ne ferons jamais des vantaux de telles dimensions en bord de mer : chaque projet doit être étudié au cas par cas afin de dimensionner les vantaux en fonction des contraintes locales. Définir la composition des vitrages est essentiel. Un triple vitrage incluant des vitrages trempés de 12 mm en extérieur ainsi qu'en intérieur impose une épaisseur globale de vitrage allant jusqu'à 56 mm. Dans certains cas, nous allons ajouter des renforts statiques en aluminium ou en acier pour assurer la pérennité et la sécurité du projet. Pour ce faire, nous travaillons de concert avec le gros œuvre. Pour être lancé, un chantier de coulissant minimaliste doit d'abord être inspecté par l'un de nos techniciens et validé par l'ensemble des acteurs : l'architecte, le maçon et nous-même, le fabricant. Grâce à cette rigueur, nos systèmes fonctionnent avec facilité et discrétion. Nous accompagnons bien entendu nos clients lorsqu'ils réalisent des projets avec des baies minimalistes », distingue Dominique Rey.

### « Avec le coulissant minimaliste, le vrai sujet c'est la transparence totale »

Le directeur de Solarlux France n'en démord pas : « le vrai sujet, c'est la transparence totale. C'est le verre qui fait le châssis. Toute la technologie est dans le système vitré. Pour l'utiliser à son plein potentiel, il faut la technique adaptée. Tout repose sur les galets qui sont intégrés dans les vantaux et non dans le rail, pour éviter une contrainte d'affaissement ». Enfin, Solarlux prend garde à n'intervenir

que sur des chantiers de baies XXL réunissant certaines conditions. « La pose d'un coulissant minimaliste exige une planéité parfaite, au millimètre près. Celle-ci est assurée par l'intégration d'une semelle à haute densité, calorifique et imputrescible. Si nous n'avons pas une réservation suffisante en dessous du vantail pour la réaliser et intégrer le rail encastré, nous ne faisons pas le chantier. Cette méticulosité est le gage de la tranquillité », conclut Dominique Rey.

### Hyline part à la conquête du monde avec ses produits minimalistes

Spécialiste de la menuiserie minimaliste pour les marchés du luxe et du premium, Hyline a été créée par Bruno Bras aux alentours de 2014. Son développement international en 2017 s'est matérialisé par des implantations dans plusieurs pays dont la France, la péninsule ibérique, la Grande-Bretagne, sans oublier les pays d'Afrique du Nord, ceux de l'Europe du Sud-Est, les États-Unis et les Émirats. « Nous nous développons rapidement, avec une stratégie qui a changé à compter de 2017. Originellement, nous concevions le produit, nous le fabriquions et nous réalisions le chantier un peu partout dans le monde. Mais cette organisation a trouvé ses limites par rapport au potentiel du produit. Actuellement, notre développement s'opère sur la base de relations partenariales avec des entreprises installatrices, de qualité, qui se trouvent dans les différentes régions où nous sommes représentés, au plus près des marchés. En ce qui me concerne, j'ai créé et développé la partie France (DOM-TOM inclus), la Suisse et je m'occupe du déve-



Toujours plus haut, toujours plus fin...  
Hyline relève les défis avec des solutions et maîtrise les plus élevées - la Cork House de Villa do Conde, au Portugal  
Produit : Hyline 40  
Architectes : AIP Arquitetos

loppement international du groupe », explique Georges Perelroizen, PDG de Hyline France.

Aujourd'hui, Bruno Bras, le PDG de Hyline, est installé au Portugal, à Porto. Il a créé à la fois la première société et la marque, tout en déposant les premiers brevets : « nous nous sommes connus en 2015. Nous avons mené des opérations ensemble en 2015 et 2016, et nous avons décidé de nous associer et de développer conjointement ce beau projet ».

Hyline réalise près de 18 M€ de CA et emploie environ 120 personnes à travers le monde, concentrant ses forces sur sa croissance organique. « Nous avons un moteur marketing et produit vraiment très puissant, et avons fort à faire pour répondre à toutes les opportunités qui se présentent. C'est la plus belle des croissances ! », affirme Georges Perelroizen.



La Villa Cullinan se dresse au sein de La Zagaleta Golf and Country Club, à Marbella. Située dans une réserve naturelle, elle a été conçue par Diego Tobal Architectes. D'une surface construite de 3 100 m<sup>2</sup>, la demeure est répartie sur trois étages. Ses baies minimalistes XXL Hyline 40 fusionnent les espaces intérieurs et extérieurs. Architectes : Diego Tobal Architectes - Produit : Hyline 40

Hyline est en train de finaliser la construction d'une nouvelle usine au Portugal. Le principe consiste à détenir une seule unité de fabrication qui sert les différents marchés. « Sur des marchés très éloignés représentant un fort potentiel de volume et protégés, soit par des coûts de transport élevés, soit par des barrières douanières élevées, nous envisageons de mettre en place des solutions partenariales avec une unité de fabrication dans certains pays, à l'image du Brésil, de l'Afrique du Nord et en Grèce. La Chine ne nous parle pas car nous avons déjà tellement de sujets à traiter... Et puis, il est compliqué de s'y protéger et d'y faire du business. Nous avons la volonté de faire bien les choses : la dispersion est dangereuse », prévient Georges Perelroizen.

Parmi les différents marchés internationaux sur lesquels Hyline est installée, le classement mentionne l'Europe, les États-Unis et les Émirats. « nous avons des demandes émanant de personnes à fort pouvoir d'achat et sommes dans un positionnement de prix au-delà de la menuiserie traditionnelle. L'Australie et

l'Afrique du Sud nous pourvoient des marchés, d'autant que nous travaillons déjà avec des architectes sud-africains qui sont complètement internationaux et qui ont un "coup de patte" fabuleux ».

Le développement international d'Hyline est lié aux clients et aux architectes avec lesquels la société travaille. « Chaque architecte peut nous apporter potentiellement son client et son marché. Ils n'ont pas tous les jours à réaliser des maisons ou des projets très haut de gamme. Mais une fois que nous sommes inscrits dans leur mémoire, ils nous resollicitent. Nous ne sommes pas dans une optique de porte-à-porte et de démarchage ».

Les architectes demandent-ils à Hyline de remplir des défis, à l'image de celui relevé avec la Cork House de Villa do Conde, au Portugal ?

« Nous développons toujours nos baies en termes de dimensions, de finesse, de motorisations et d'automatisations. Nous sommes aujourd'hui face à deux types d'architectes : un très grand nombre d'entre eux s'éveillent à ce type de technologies et de rendu architectural. C'est un univers auquel ils n'avaient pas accès jusque-là ou

envers lequel ils n'avaient pas confiance : cela leur paraissait insaisissable. Nos produits intéressent cette catégorie d'architectes auxquels nous donnons la possibilité de dessiner et de concevoir de nouveaux projets qui vont intégrer nos solutions. Mais nous avons aussi l'autre cas de figure : celui des architectes qui travaillent sur des projets un peu fous et qui vont nous mettre au défi en nous demandant des produits encore plus larges, encore plus hauts, encore plus fins, encore plus masqués, encore plus automatisés... Ça fait partie du jeu », sourit Georges Perelroizen.

Ayant jusque-là travaillé essentiellement sur le coulisant dans le domaine de la baie minimaliste, Hyline s'apprête à mettre sur le marché une nouvelle frappe minimaliste.

« Plusieurs architectes souhaitent une proposition complète avec fenêtres à frappe, façade... et le même ADN que nos coulissants. Nous avons présenté une première frappe minimaliste associée à notre coulissant lors du dernier Bâtimat 2019 et avons dessiné et conçu une nouvelle série qui sera disponible au second semestre 2021. Elle permettra à notre produit d'être encore plus fin et beaucoup plus versatile que l'acier, dont la vertu est la finesse. Nous aurons des masses vues de 40 mm pour des vitrages pouvant aller jusqu'à 3,50 m de haut et 1,50 m de large par vantail, approximativement, car nous sommes encore en train de peaufiner cette nouveauté. Cette innovation, très esthétique, complètera bien la gamme », conclut Georges Perelroizen.



## autoLock AVP

**Une sécurité sans compromis commence par la porte d'entrée :**

- Utilisation facile et confortable
- Sécurité fiable, grâce à l'utilisation d'acier de haute qualité
- Particulièrement étanche : plus de courants d'air ni d'humidité
- Fabrication précise pour une grande longévité

**Winkhaus France SAS**

30 rue de l'Expansion

67150 Erstein • Tél : 03 69 61 48 15

[winkhaus.fr](http://winkhaus.fr)



## Vitrocsa : zoom sur les projets de l'acteur mondial de la baie XXL

Référence dans le domaine du marché de la baie XXL, le fabricant suisse Vitrocsa, à l'instar de Rolls-Royce pour l'automobile et aujourd'hui représenté dans 61 pays, poursuit sa recherche incessante de nouveaux process mécaniques dans le but d'améliorer encore son expertise dans le domaine des très grandes baies. Les architectes les plus renommés se tournent volontiers vers cette marque pour ses solutions techniques et esthétiques favorisant leurs créations originales et avant-gardistes... En 2015, Pascal Sébayhi a repris le développement de la marque Vitrocsa en France. Pour mieux conquérir l'Hexagone, une nouvelle stratégie a été adoptée : exit le monde des multigammistes qui représentaient la marque il y a 5 ans. Place à une organisation centrée sur le monomarque et le monoproduit. « En France, toute la stratégie de communication est basée sur les produits Vitrocsa. La marque était, selon moi, sous-représentée. Aujourd'hui, sa notoriété se développe. Nous avons en projet pour 2021, l'ouverture de trois agences : Vitrocsa Monaco, Vitrocsa Corse et Vitrocsa Luxembourg. Toutes vont dépendre de Vitrocsa France », annonce Pascal Sébayhi. Mais qu'en est-il du marché ? « Depuis trois ans, nous constatons une demande de plus en plus forte pour les baies XXL. Ce marché de niche de la méga baie XXL suscite de plus en plus l'intérêt avec davantage d'acteurs », témoigne le CEO et cofondateur de Vitrocsa France. Face à ce phénomène, Vitrocsa

### Vue magnétique sur Paris depuis la terrasse des Galeries Lafayette

Comment la marque suisse répond-elle aux défis architecturaux d'aujourd'hui ? « Elle le fait en innovant sans cesse, comme elle le montre depuis sa création par Éric Joray, en 1992. Nous sommes en perpétuelle recherche pour développer de nouveaux produits minimalistes de haute technicité... L'un des derniers beaux défis que nous avons relevés concerne l'aménagement du restaurant installé sur le toit des Galeries Lafayette. En lien avec l'architecte Franklin Azzi, nous y avons installé un Turnable Corner® "sous brevet mondial" pour l'ouverture totale de la terrasse vitrée aux beaux jours et une immersion totale à l'extérieur, avec un panorama sur l'opéra de Paris au premier plan et, au second plan, la Tour Eiffel ! C'est sans doute l'un des plus beaux spots de la capitale aujourd'hui ». Mener des projets exceptionnels et satisfaire ses clients sont les leitmotivs de Vitrocsa : « notre niche exclut 99,3 % du marché. Vitrocsa est dans les 0,7 % qui restent, même si plusieurs concurrents sont apparus. Nous sommes sur de la haute technologie, de l'exceptionnel... pour des clients qui ont envie de vivre quelque chose de différent dans leur maison... Nous pouvons leur proposer des baies de 5 m de haut avec un rail invisible. Nous posons aussi des vitrages de 9 m de haut sur 9 m de large en trois guillottes : vous êtes chez vous à l'intérieur, puis vous appuyez sur un bouton et vous êtes dehors tout en restant à la même place... et en pleine garden party par exemple ». Pascal Sébayhi complète : « nous réalisons également des transformations dans des chalets baignés de lumière, en faisant disparaître toute frontière entre intérieur et extérieur. L'expérience client est très importante pour nous. Et souhaitons les émerveiller, avec des aménagements de 4 m de hauteur sur 10 m de large ou bien sur 40 m de long... et bientôt plus de 100 m de long. Vitrocsa n'a pas de service SAV. S'il survient un aléa, ce qui est très rare mais possible, comme cela arrive chez toutes les marques de luxe, nous ne lâchons rien tant que le problème n'est pas résolu ».

Tous les poseurs de Vitrocsa ont entre 5 et 20 ans d'expérience dans la mise en place des solutions maison. « La pose d'un produit minimaliste chez Vitrocsa est extrêmement technique et d'une précision millimétrique, eu égard à la mécanique de précision de l'horlogerie suisse ; le fondateur de Vitrocsa, Éric Joray, est horloger de formation, et spécialiste de la précision. Notre approche technologique dans la conception des produits, extrêmement efficace, nécessite moins de pièces, donc moins de casse potentielle. Chez Vitrocsa, il y a un cœur et une vision technologique », défend Pascal Sébayhi. Verra-t-on de nouveaux projets BtoB émerger, à l'image de celui des Galeries Lafayette ?

« Nous sommes quasi exclusivement BtoC : seuls 2 % de notre CA concernent le BtoB. Nous sommes sollicités par les architectes et les sollicitons également, mais sans être intrusifs. De nombreux architectes veulent que leur chantier sorte du lot, qu'il présente une singularité, une originalité ou un côté disruptif. Ils viennent nous trouver parce qu'ils savent que, entre Paris et la Suisse, nous pourrions nous adapter à des demandes qui paraissent, a priori, infaisables. Mais nous savons y répondre... par oui ou par non. Notre rail invisible est né par exemple d'un projet pour Jean Nouvel et le Turnable Corner® ».

se concentre à la fois sur ses savoir-faire techniques et sur sa représentation : « aux États-Unis, une seule agence Vitrocsa couvre l'ensemble de l'Amérique du Nord. Idem en Australie... En France, nous vivons à 100 % avec nos produits. Notre compétence reste au service de la technologie qui est à 100 % Vitrocsa. Ces produits extrêmement complexes qui reçoivent des poids de vitrage extrêmement lourds imposent

énormément d'expertise. Ici, l'exceptionnel touche tous les marchés. Vincent de Zanet et Frédéric Farge, qui sont à l'origine de l'arrivée de Vitrocsa en France en 2007, travaillent en étroite collaboration avec des experts du verre et des bureaux d'études extérieurs sur des projets complexes. Sur la baie XXL, nous recevons une vraie demande complète », résume Pascal Sébayhi.

L'engouement pour les méga-baies, en France, permet-il pour autant à notre pays de figurer dans le top mondial de la marque ? « La France n'y figure pas encore mais elle gagne des places. Depuis cinq ans, l'impact de la France sur les chiffres de Vitrocsa Monde grandit. Pour l'heure, le top mondial se partage entre l'Australie, les États-Unis, le Moyen-Orient et l'Asie », informe Pascal Sébayhi.



Conçu par l'architecte Franklin Azzi, le Pavillon Tortuga occupe le 8<sup>e</sup> étage des Galeries Lafayette. Pourvu d'un Turnable Corner® imaginé par Vitrocsa, ce restaurant offre une vue époustouflante sur Paris. Franklin Azzi, Architecte et directeur artistique du pavillon et du toit-terrasse - Pierre Marie : Ornementaliste / artiste invité par Guillaume Houzé et Franklin Azzi



Dessinée par Anderman Architects, la Floating Tubes House se dresse sur un immense boulevard bordé de ficus. Fermés par des coulissants Vitrocsa, les longs tubes transparents qui constituent cette réalisation ont été étudiés pour "cadrer" la beauté du paysage : le ficus d'un côté, le jardin de l'autre. De chaque point à l'intérieur des tubes, la nature se révèle. Grâce au "cadrage", les voisins sont presque invisibles depuis la maison qui devient un village dans la ville. Produit : Vitrocsa Sliding doors Partenaire : Wintec Ltd

Le marché de la baie XXL progresse également grâce aux avancées des fabricants de double vitrage. Pourrait-on un jour voir surgir des baies XXL encore plus gigantesques ? « Cela dépend de la composition des verres et des fabricants. Nous livrerons des verres de 22 m<sup>2</sup> pour un chantier à Lyon en juin 2021 et travaillons actuellement sur des coulissants de 8 m pour un grand nom du luxe sur Paris. Seule la largeur du verre est une contrainte : elle est limitée par les fours à 3,21 m, mais les fabricants de verre peuvent fournir des vitrages au-delà de 18 m<sup>2</sup>. En Russie, des vitrages de 21 m<sup>2</sup> ont été installés dernièrement », révèle le dirigeant de Vitrocsa France.

## La technicité Vitrocsa est régulièrement contrefaite

Le fabricant suisse a construit sa renommée grâce à la performance technique de ses produits, réalisés tout en aluminium, sans aucun morceau de plastique. « Tous les composants mécaniques de nos baies XXL sont invisibles. Ils sont protégés par de nombreux brevets internationaux. Mais nous devons nous prémunir sans cesse des contrefaçons. Nous avons une culture du secret totalement assumée. Du reste, nous sommes également tenus à une extrême discrétion pour tous les projets menés en France : la plupart des images que nous mettons sur notre Instagram ne concernent aucune réalisation hexagonale », prévient Pascal Sébayhi.

## INTERVIEW

Anthony Vienne  
(Riva Architectes) :

« Nous fabriquons des "murs transparents" en lien avec Technal »

Localisée à Wasquehal (59), l'agence Riva Architectes a déjà réalisé une cinquantaine de belles villas depuis 2002.

Particularité : elle utilise des profilés Technal assemblés sur mesure par des Aluminiers Agréés Technal pour réaliser les baies XXL destinées à ses clients.



Villa à Wasquehal aux volumes généreusement ouverts par une large baie coulissante Lumeal-Technal de 15 m de longueur (51,5 m<sup>2</sup>). Ses ouvrants cachés et ses montants centraux fins de 38 mm réduisent la masse visible d'aluminium. Une seconde baie coulissante offre une ouverture panoramique de 5,60 m depuis la suite parentale. Les deux baies, orientées au Sud, se développent du sol au plafond sur une hauteur de 2,50 m et sont totalement encastrées dans le sol et les plafonds - Riva Architectes



Architecte : Anthony Vienne  
Environnée par les champs, cette villa du Pévèle, en Flandre romane (59), a été dessinée et construite par l'agence Riva Architectes. La façade avant de la maison est pourvue d'un patio végétalisé. Le châssis de la fenêtre (Technal) placée juste derrière l'arbre disparaît dans le sol, ne laissant apparaître que le verre. À gauche, l'entrée principale de la maison avec sa très élégante porte à pivot

« Anthony Vienne, en tant qu'architecte, quels sont les avantages et les inconvénients à mettre en œuvre des baies vitrées XXL ? »

L'un des avantages majeurs est qu'elles prodiguent beaucoup de lumière dans la maison et qu'elles offrent une grande largeur d'ouverture. Nous travaillons aujourd'hui sur la notion d'espaces "intérieur - extérieur" avec disparition des liaisons entre les deux, au même titre que les rails. Nous traitons les baies XXL comme s'il s'agissait de murs complets vitrés. Au rang des inconvénients figurent le poids des verres, leur manipulation par les poseurs, puis par les usagers. De nombreux fabricants commencent à développer des moteurs pour pouvoir les déplacer.

Le soleil est un autre inconvénient, contré peu à peu par les vitrages thermiques, alors que le froid n'a pas beaucoup d'incidence car nous mettons des rupteurs de ponts thermiques partout et que nous préconisons du double, voire du triple vitrage. Pour se prémunir de la chaleur, nous pouvons mettre en œuvre des verres solaires ou des screens à l'extérieur, ou encore installer des brise-soleil et privilégier la végétation.

« Selon vous, l'emploi des baies XXL va-t-il encore se développer ou bien stagner, voire refluer ? »

Je pense que le phénomène va encore se développer : les propriétaires veulent de la lumière et souhaitent la disparition des limites entre intérieur et extérieur. L'impossibilité de gérer la surchauffe





Le nouveau Fixscreen Minimal de Renson s'harmonise avec les profils de châssis les plus minces et protègent les baies XXL ; ce store extérieur de protection solaire peut atteindre 12 m de large, capable de résister à des vents de 130 km/h. Renson offre les garanties de durabilité les plus élevées du marché (7 ans)

pourrait faire refluer ce marché, mais les fabricants pourvoient aux besoins : regardez Dubaï où une ville a surgi du désert !

« Les baies XXL sont-elles compatibles avec les préoccupations environnementales ? »

Oui, dans la mesure où la présence de ces baies suffit pratiquement pour chauffer un logement. Reste à ajuster les systèmes de contrôle des apports solaires, en doublant les baies avec des occultants par exemple.

« Quels seront les défis que les vitrages devront relever dans l'avenir ? »

D'abord leur taille : les baies XXL sont de plus en plus grandes mais jusqu'où pourra-t-on aller ? Puis les problèmes thermiques : il faut améliorer leur capacité à gérer les surchauffes l'été. Pourront-elles être encore plus isolantes ? Des études ont été faites qui montrent qu'au-delà d'une certaine épaisseur de lame d'air, le vitrage est à son maximum de pouvoir isolant.

L'augmenter ne sert plus à rien. Néanmoins, j'estime qu'il y a encore beaucoup à faire, notamment en matière de récupération d'énergie : je pense à certaines baies photovoltaïques qui peuvent fabriquer de l'électricité ou aux vitrages chauffants. Toutes ces solutions nous intéressent en tant qu'architecte. Selon moi, les vitrages vont devenir de plus en plus techniques. Des développements sont à prévoir.

« Les architectes influencent-ils les tendances du marché ou plutôt les fabricants ou encore, les clients désireux de nouvelles solutions ? »

En tant qu'architectes, nous canalisons les informations et dessinons des propositions. Le projet que nous proposons nécessite parfois des demandes spécifiques, techniques, que l'on va adresser à un fabricant pour qu'il les produise. Les architectes sont des vecteurs, mais ne suggèrent pas d'inventions. Et le fabricant devient force de proposition en fonction de ce qui lui est demandé.

JLC



## Fixscreen® Minimal

### Impact minimal, possibilités maximales

- ✓ Parfaitement en ligne avec des fenêtres minimalistes
- ✓ Taille minimale du caisson pour intégration esthétique dans la façade
- ✓ Résistance au vent jusqu'à 130 km/h
- ✓ Dimensions jusqu'à 18 m<sup>2</sup>



[www.renson.eu](http://www.renson.eu)