

Kawneer

Alcoa Architecture



N° 6 - 1^{er} SEMESTRE 2003



DOSSIER RÉALISATIONS

Collège H.Q.E de Villeneuve-les-Maguelone : La Haute Qualité Environnementale en action

EDITO

Choisir Kawneer, c'est choisir une entreprise et une équipe qui gagnent !

Une entreprise qui gagne le prouve par sa croissance. Ainsi, Kawneer a vu son chiffre d'affaires s'accroître de plus d'un tiers (+ 34 %) au cours des trois dernières années.

Kawneer, c'est une entreprise qui gagne par sa qualité. Nous œuvrons en permanence pour que nos systèmes répondent aux plus hautes exigences qualitatives. Les conformités aux réglementations thermique, acoustique, aux normes NF et aussi la récente certification NF Fenêtre Acotherm délivrée par le CSTB à un atelier fabricant des menuiseries Kawneer sont là pour l'attester.

A l'image de l'emblématique porte soudée K190, les produits Kawneer sont conçus pour durer.

C'est également une entreprise qui gagne par l'innovation : que ce soit dans le domaine des façades, des maisons individuelles ou des vérandas, Kawneer ne cesse d'innover et d'investir pour perfectionner produits et services. Aujourd'hui plus de 65% des produits commercialisés ont moins de cinq ans !

Enfin, Kawneer est une entreprise citoyenne qui gagne en anticipant l'avenir. Soucieuse de préserver notre environnement, Kawneer est un partenaire actif de l'association "Aluminium pour les Générations Futures". Le chantier "Haute Qualité Environnementale", que vous découvrirez dans ce numéro, en est un témoignage concret.

Partenaire de choix des professionnels de l'aluminium, des façadiers, des menuisiers industriels et des vérandalistes, Kawneer sait relever le défi de gagner à vos côtés.

Georges Perelroizen - PDG KAWNEER FRANCE

L'opération de construction du collège de Villeneuve-les-Maguelone, est non seulement un très beau chantier, mais aussi une première : l'application de la démarche Haute Qualité Environnementale («HQE») à un chantier public, voulue par le département de l'Hérault.

L'Hérault met l'environnement à l'honneur, avec la construction d'un établissement scolaire dans les règles de la démarche HQE : une première, au bilan déjà fructueux.

La Haute Qualité Environnementale d'un bâtiment se définit par sa capacité à prendre en compte trois préoccupations complémentaires :

- La maîtrise des impacts sur l'environnement extérieur,
- La création d'un milieu confortable et sain pour ses utilisateurs,
- La préservation des ressources naturelles par leur usage optimisé.

La démarche HQE n'est ni un label, ni une certification, ni une norme, ni une réglementation, mais un processus rationnel volontaire.

Cette approche, aussi dénommée "green building" est déjà très développée dans les pays nordiques.

En pratique, la démarche HQE s'articule autour de 14 cibles, chacune portant sur une catégorie de prestations.

Le projet

Il s'agissait de réaliser un collège "600 A", ce qui représente pour 600 élèves, leurs enseignants et les personnels administratifs et techniques, 16 000 m² de terrain et

6 000 m² construits. Le site retenu se situe à la périphérie de la localité, entre une zone pavillonnaire et les champs.

Le climat local impose la prise en compte de contraintes lourdes : fortes chaleurs, ensoleillement élevé, hivers rigoureux, précipitations violentes, ...

Le projet a fait l'objet d'un concours architectural, remporté par le cabinet Michel, de

Montpellier, qui, avec plus de vingt ans d'activité, n'en est pas à son premier établissement d'enseignement. "Il est certain que l'expérience se retrouve dans le résultat, mais pour nous, la démarche HQE, bien que connue, n'avait jamais été employée pour un tel chantier", explique Jean-Louis Michel.

Le parti pris architectural a été de créer un espace "appropriable" par les utilisateurs, peu agressif pour les riverains, très protecteur pour les élèves et agréable en toutes saisons.

Très vite, la notion de "village des élèves" s'est imposée à toute l'équipe.

Les choix techniques

La thermique a été particulièrement étudiée, pièce par pièce, grâce à une modélisation systématique des températures, sur la base de dix ans de relevés météorologiques.

Les ouvertures ont été ainsi orientées, dimensionnées et protégées par les brise-soleil adéquats. Le respect de la réglementation thermique n'a pas conduit à la construction d'un "bunker" : on a sage-



ment reporté la recherche de la performance sur l'inertie globale (dalle béton sous combles et terrasses végétalisées) et sur le choix des vitrages, réalisés fenêtre par fenêtre.

Des études ont été menées avec le soutien de l'ADEME, pour tester différentes options "énergie nouvelles et renouvelables". Tous les matériaux et procédés ont fait l'objet d'un examen critique, portant sur leur performance globale y compris écologique.

La démarche HQE a eu un impact sur le déroulement du chantier à de nombreux niveaux : la sécurité (respect du personnel), la qualité (qui réduit les frais et la maintenance ultérieure), le respect de l'environnement (et en particulier des riverains), les délais tenus (qui réduisent les nuisances et les coûts).

La menuiserie aluminium

Le lot de menuiserie extérieure a été confié à l'entreprise Racanier, menuisier bois depuis 1968, et menuisier aluminium depuis 25 ans. Très impliqué dans la démarche Qualibat au niveau départe-

Collège H.Q.E de Villeneuve-les-Maguelone : La Haute Qualité Environnementale en action (suite)



mental et régional, M. Racanier a toujours privilégié le sérieux et la qualité.

Ce chantier-ci s'est caractérisé par un grand nombre de châssis différents, en taille et en vitrage, et par l'importance des brise-soleil motorisés.

Pour les châssis, M. Racanier a choisi la gamme aluminium Kawneer. "On est voisin, on se connaît bien, et ils ont fait tout ce qu'il fallait pour que ça se passe bien. Les réalisations étaient relativement simples en elles-mêmes, l'attention a surtout dû se porter sur l'organisation et le timing de la fabrication et de la pose".

Le chantier a été réalisé avec le coulisant

1770 "Kasting", pour l'essentiel des fenêtres, mais aussi des châssis à frappe 1420 "Karaïbe". Un seul pan de mur rideau a été implanté sous une grande "casquette" brise-soleil, faite en grille traditionnelle 1202. Les bâtiments comportent également de nombreuses portes "grand trafic" réalisées avec la série soudée K190. Toutes les menuiseries extérieures ont été choisies dans le même thermo-laquage de couleur anthracite.

"Des chantiers comme ça, j'en redemande !" poursuit M. Racanier. "Il a fallu donner quelques sacrés coups de collier de temps en temps, mais c'était très bien organisé. Une réception formelle des encadrements sans mauvaise surprise, un approvisionnement parfait sur le chantier, des réunions de chantier à l'heure, avec les bons intervenants, et des arbitrages rapides : un régal. Avec une organisation comme ça, qui vient des exigences HQE, on voit tout de suite qui joue le jeu et qui travaille mal, et tout le monde le sait".

Un premier bilan

Le département de l'Hérault a décidé d'étendre la démarche HQE à tous les collèges à construire. C'est dire que l'expérience n'a pas été mauvaise !

C'est dire aussi que le surcoût est resté dans les objectifs par rapport à une construction standard : "à peu près 10 % de plus, mais attention, c'est sans tenir compte des économies futures qu'on est en train de vérifier" précise M. Debray, coordinateur OPC du chantier. Quant aux utilisateurs, élèves, enseignants et administratifs, ils se sont très vite appropriés leur nouvel espace dont ils semblent très fiers. La démarche HQE a pu apparaître comme une complication supplémentaire dans un univers du bâtiment qui n'en manque déjà pas.

À l'arrivée, on sait toutefois que le premier gain évident a été la qualité de la réalisation, et on sait que les agressions les plus évidentes sur l'environnement ont été significativement réduites.

On sait surtout que la démarche HQE est un ferment efficace de l'amélioration de l'acte de construire. Par ses exigences de qualité, d'anticipation et d'organisation préalable, elle pousse à bien travailler.

Pour la filière aluminium, ce ne peut être

qu'une nouvelle opportunité de démontrer sa qualité et son savoir-faire, dans des conditions économiques plus réfléchies.



Maître d'ouvrage : Conseil Général de l'Hérault
Maîtrise d'œuvre : Jean-Louis Michel
Conseiller H.Q.E. : Eric Durand
Agent de liaison environnement : Patrick Debray

La caserne Parmentier



Alain Noël



Pascal Campion

Alain Noël et Pascal Campion, deux menuisiers aluminium, se sont associés le temps d'un chantier pour la réalisation de la caserne Parmentier, dans le XIème arrondissement de Paris. Ils nous racontent cette expérience.

Le site de cette opération, une parcelle étroite et irrégulière, était à l'origine occupée par le Tribunal d'Instance du XIème arrondissement et l'ancien Centre de Secours Parmentier datant du début du siècle dernier. Devenu inadapté aux missions des sapeurs pompiers, qui gèrent dans ce centre le plus grand nombre d'interventions de l'agglomération parisienne, le bâtiment était destiné à être démoli.



La caserne de pompiers de la rue Parmentier à Paris : un bel exemple de coopération et de mise en œuvre de toute une gamme aluminium.

Il s'est donc agi, sous la maîtrise d'œuvre de la Préfecture de Police, de reconstruire un bâtiment plus adapté, tout en assurant, pendant toute la durée des travaux, une continuité de fonctionnement du Centre de Secours.

Un lieu de vie et de travail

Sous la direction de l'adjudant-chef Bonin le programme d'un tel centre associe des fonctions très diverses. Il regroupe des locaux opérationnels (remise des véhicules de secours, locaux administratifs, de détente, de formation, tour d'exercices, gymnase, cuisines et restauration), mais aussi 22 logements pour les familles et des chambres individuelles ou collectives.

La construction a imposé de strictes contraintes de fonctionnement, comme le fait de pouvoir rejoindre les véhicules de secours de tous points du centre en moins d'une minute.

Une façade aux exigences multiples

La construction sur sept étages, entièrement réalisée en façade mur-rideau, est à elle seule un bel exemple de la variété de la gamme aluminium Kawneer. Les façades mur-rideau intègrent une bande filante et des ouvrants cachés 1450. Elles ont nécessité une fabrication spéciale, en particulier pour le mur-rideau rond qui surplombe, comme un gros point lumineux, l'un des bâtiments.



Les bandeaux horizontaux, qui filent le long de la façade et servent de trait d'union aux deux bâtiments, ont eux aussi réclamé une fabrication spécifique (acier et tôle d'aluminium).

On retrouve en façade trois portes Grand Trafic 190 Kaban (2,70 H) à va-et-vient, pour desservir les accès à la caserne et aux appartements.

Côté cour, la façade s'anime de cinq bow-windows en saillie (structure acier et aluminium) qui intègrent des fenêtres Kawneer 1470 ; les ouvrants sur cour ont été spécialement fabriqués avec des stores intégrés.

Jouer l'équipe

La collaboration d'Alain Noël et de Kawneer depuis douze ans leur a permis d'aborder le chantier Parmentier en toute sérénité.

Aujourd'hui, les architectes conçoivent des œuvres de plus en plus élaborées, auxquelles il faut pouvoir répondre.

"Avec la Caserne Parmentier, souligne Alain Noël, on se retrouve avec une exploitation de tout ce que l'aluminium peut offrir à la façade. C'est une approche complexe qui n'intéresse pas du tout les gros façadiers, bien qu'un chantier de quelques milliers d'euros commence à les intéresser. Mais c'est également



trop important pour une entreprise moyenne. C'est pourquoi, nous avons pris le lot menuiserie avec un autre menuisier, rompu au tertiaire, Pascal Campion à Pierrefitte. Cela s'est très bien passé. Pour ce type de chantier, et il y en aura de plus en plus, c'est une solution d'avenir.

Le gammiste a un grand rôle à tenir dans cette opportunité, s'il sait, comme ce fut le cas, jouer l'équipe plutôt que la concurrence."

Mur-rideau, façade à bande filante, ouvrants cachés, fenêtres, portes : l'aluminium Kawneer montre tous ses talents.



Maître d'ouvrage : Préfecture de Paris
Maîtres d'œuvre : Marc Paillot et Monique Verdier

Véranda 1485 Kajole

Avec plus de 70 000 vérandas installées par an, ce nouvel espace de vie, entre maison et jardin, connaît un engouement intarissable auprès des consommateurs.

Salon, cuisine, atelier, bibliothèque ou piscine, ... prennent alors place dans ce nouveau lieu à ciel ouvert, dont les consommateurs attendent qu'il soit aussi fonctionnel, confortable et esthétique, que le reste de la maison.

Face à la demande croissante de vérandas fiables, modernes, pérennes, en harmonie avec les besoins des utilisateurs, KAWNEER a développé une toute nouvelle véranda en aluminium, baptisée 1485 Kajole. Pièce à vivre à part entière, capable de s'adapter à tous les styles d'architecture et de configurations, elle se positionne comme la véritable solution en termes d'isolation, de sécurité et d'esthétique. Au moyen de chevrons porteurs avec reprise d'inertie par le haut ou par le bas, sa toiture se prête à toutes les formes de vérandas (1 ou 2 pentes, victoriennes, à pans coupés...). Une isolation renforcée (rupture de pont thermique sur chevrons et chéneau), une qualité de profilés irréprochable (aluminium AGS 6060 Qualité Bâtiment, label Qualicoat et Qualanod pour les finitions), et une esthétique très travaillée, lui permettent de satisfaire les particuliers les plus exigeants.

Associée aux gammes Kawneer de châssis coulissants, frappes et portes, elle permet de réaliser tous les types d'implantation architecturale, en intégration sur une maison neuve ou en construction sur un bâtiment déjà existant. De sérieux atouts pour donner libre cours à toutes les créations !



La totale liberté des formes

Avec un choix de chevrons porteurs, de 90 à 140 mm de hauteur, offrant la possibilité d'une reprise d'inertie par le haut ou par le bas, la toiture 1485 Kajole permet de créer des vérandas aux formes quasi illimitées (angle, victorienne, classique, à facettes, rayonnantes...).



Elle autorise également le libre choix de l'implantation sur le bâtiment, pouvant être encadrée ou positionnée en épi, en appui ou en jardin d'hiver...

Selon, le choix du type d'inertie, par le haut ou par le bas, les chevrons tubulaires ont une largeur de 65 mm ou de 55 mm.

Pour permettre une plus grande portée, ils peuvent être renforcés de l'intérieur par l'insertion d'un plat en aluminium (portée de 3,50 à 4 m selon les sites, sans renfort et jusqu'à 4,50 m de plus avec renfort).

Dans le cas de l'inertie par le dessous, la sous-toiture offre en intérieur un aspect plat et lisse, dans le cas d'une inertie par le dessus, son aspect rappelle celui des poutres apparentes. Ces chevrons se complètent de traverses intermédiaires, elles aussi tubulaires, de 50 mm de large, revêtues d'un capot plat extérieur en aluminium.

Solins et faitage sont constitués d'un profil haut porte-joint pour vitrage, et d'un profil bas intégré au chéneau qui permet de réaliser des angles de toiture de 9 à 45°.

Un profilé de jonction intérieure, entre le chéneau et les chevrons, est articulé pour faciliter la mise en angle de la toiture. Le chéneau peut lui aussi être renforcé d'un plat en aluminium. Sur le chevron de base, noue et arêtier peuvent être réalisés avec 30° de pente (panneau/chevron) sur chaque côté.

Pour simplifier la réalisation des départs en étoile des toitures à pans coupés, Kawneer met à la disposition des professionnels un jeu complet de pièces moulées, comprenant les pièces supports de fixation au gros œuvre, ainsi que les pièces d'habillage et d'étanchéité extérieures. Rives et chéneaux intègrent parfaitement les châssis tympan coulissants ou à frappe de la gamme Kawneer. Enfin, pour la ventilation, cette nouvelle

toiture 1485 Kajole permet d'intégrer un ouvrant tabatière, de faible section permettant l'incorporation d'un remplissage de 24 mm, qui pourra se manœuvrer par treuil mécanique (vérin et manivelle).

De sérieux atouts qualitatifs



Point fort de cette nouvelle toiture de véranda 1485 Kajole : son isolation.

Les chevrons tubulaires sont à rupture de pont thermique réalisée par l'assemblage de deux demi profilés en aluminium à l'aide de barrettes serties, en polyamide chargé de fibre de verre.

Une isolation renforcée que l'on retrouve aussi sur les traverses, les rives et les chéneaux.

Pour permettre la mise en place de vitrages ou de panneaux isolants, la nouvelle toiture de véranda 1485 Kajole, autorise des remplissages de 8 à 61 mm.

De plus, à partir du mois de juin 2003, une solution d'intégration de volet roulant viendra compléter les possibilités de la toiture 1485 KAJOLE. Il sera fixé sous le chéneau et permettra de renforcer l'occultation et la sécurité des parties situées sous la toiture.

Second point fort de cette toiture : sa qualité inaltérable.

Réalisée en aluminium AGS 6060 Qualité Bâtiment, la toiture 1485 Kajole est à l'abri des outrages du temps. Indéformable, inaltérable,



l'aluminium s'entretient en plus d'un simple coup d'éponge. Il permet aussi d'affiner les lignes des menuiseries et de bénéficier de ce fait d'un clair de jour optimal.

Une qualité certifiée (profilés marqués NF/CSTBat, traitement Qualité Marine d'origine, label Qualicoat pour la finition thermolaquée, label Qualanod pour la finition anodisée 20 microns).

Troisième point fort de ce nouveau produit : son esthétique irréprochable.

Sur la sous-face des profilés, dans la version inertie par le bas, se clipsent, côté intérieur, des capots design qui servent aussi de gaine technique pour le passage des câbles électriques.

Les joints intérieurs de sablière et de solin sont en EPDM, compatible poly-carbonate, de couleur noire ou blanche, en harmonie avec la couleur de l'ouvrage.

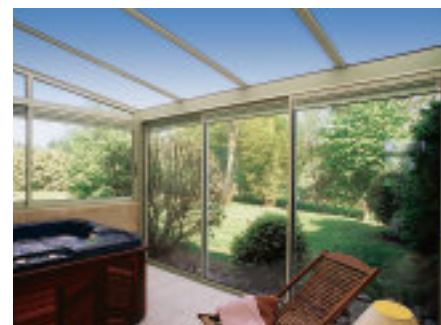
En extérieur, on peut modifier l'apparence de la véranda avec un chéneau à flasque et rehausse design, qui permettra de récupérer les eaux de pluie, mais aussi de donner un aspect de corniche extérieure à la toiture.

L'étanchéité de la prise de volume s'effectue, selon le type de remplissage, au moyen d'un joint extérieur EPDM ou d'une parclose en aluminium aux formes arrondies, équipées d'un joint EPDM.

La descente des eaux est incorporée au poteau d'angle, au travers d'un profilé spécifi-



que qui permet de conserver la cohérence et l'esthétique de l'ouvrage.



Et pour une intégration parfaite de la véranda à l'architecture de la maison, la toiture 1485 Kajole peut revêtir au choix plus de 300 teintes thermolaquées, avec des coloris qui peuvent être différents en intérieur et en extérieur (bicoloration). Pour répondre aux demandes les plus fréquentes, la véranda 1485 KAJOLE est tenue en stock dans les teintes RAL 9010 et 1247. Sous un délai de 2 semaines, le professionnel peut disposer des teintes complémentaires "spécial Habitat" : RAL 1015, 6005...

Un gain de temps pour les professionnels

Poursuivant sa philosophie/produits, Kawneer a aussi axé la conception de sa nouvelle toiture de véranda 1485 Kajole, sur la rapidité de fabrication et de pose, à l'attention des professionnels.

C'est dans cet esprit que le nombre de ses composants a été limité et que ses usinages sont très simplifiés : sa fabrication ne nécessite aucun outillage particulier.

Les chevrons et traverses, de type tubulaire, sont toujours usinés en coupe droite, quelle que soit la forme de la toiture retenue (cubique, kiosque...).

Dans le cas de toitures avec inertie par le bas, et afin de simplifier sa pose, les profilés isolants des chevrons sont pourvus d'un joint de vitrage intérieur coextrudé, qui se fixe sans vis, par simple clipsage sur les chevrons, de même que le capot aluminium.

Le profilé de chéneau est une seule pièce et celui du solin est réglable et se fixe en une seule fois.

Une simplicité efficace !