



## Les Halles d'Angers

Un nouveau centre commercial



PILKINGTON

Depuis des années la ville d'Angers attendait la rénovation des Halles construites en son centre, la décision de les détruire entièrement et de les remplacer par un nouveau centre commercial redonna vie et dynamisme à ce quartier du centre ville.

## “Fleur d’Eau”

Ce grand projet de rénovation rassemble dans un même lieu plusieurs enseignes de la distribution en France : H&M, Go Sport, La Redoute, Monoprix, Nicolas .... Il s'agissait bien dans l'esprit des promoteurs de proposer dans le centre ville une offre commerciale diversifiée et attractive qui freine l'évasion des consommateurs vers la périphérie de l'agglomération : à terme le promoteur gestionnaire, le Groupe APSYS - spécialisé dans la conception et le développement d'espaces commerciaux multi-fonctionnels attend 100 000 visiteurs par semaine, soit 5 millions par an.

Ce nouvel espace commercial de 13 600 m<sup>2</sup> appelé “Fleur d'Eau”, et inauguré le 3 mai 2005, se distingue par son architecture contemporaine de métal et de verre.

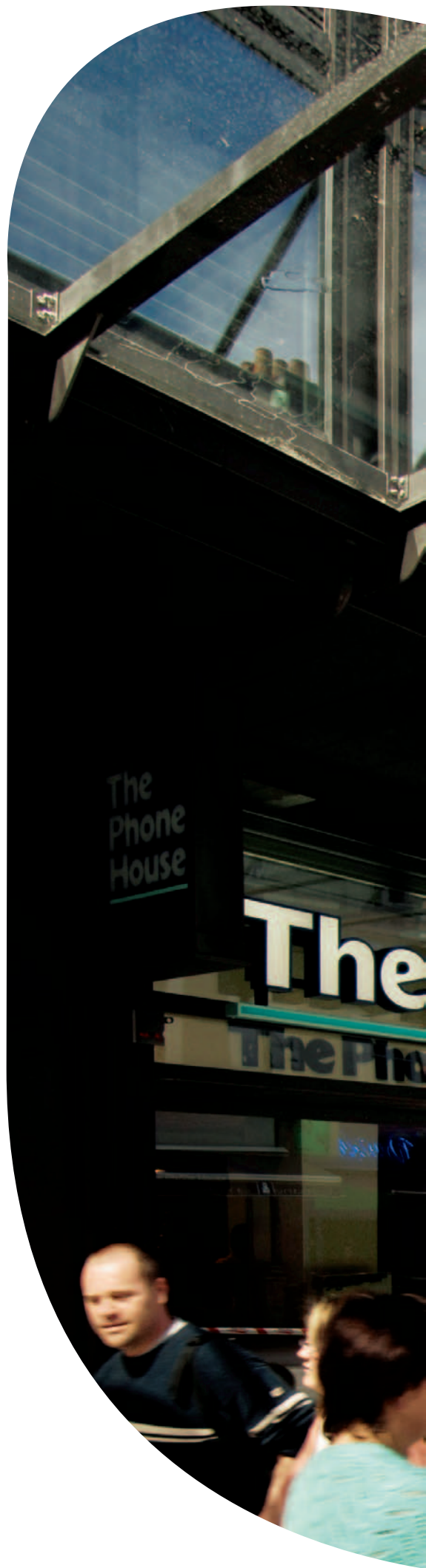
### Un espace ouvert

Tout concourt à inciter le visiteur à pénétrer l'espace en y éprouvant le sentiment de confort et de bien-être qu'il attend.

L'utilisation du verre en façade principalement a permis à l'architecte et au maître d'ouvrage de créer dans le centre commercial une ambiance qui réponde aux souhaits des consommateurs : le verre crée une ambiance de shopping attractive qui répond aussi aux objectifs commerciaux des enseignes présentes. L'utilisation du verre en façade permettait aussi au centre commercial de s'intégrer dans le quartier existant et de refléter son environnement sans le dénaturer.

La façade est composée de 2 000 m<sup>2</sup> de vitrages Pilkington **Suncool**<sup>™</sup> HP Brilliant 8 mm/12/66-2 et 250 m<sup>2</sup> de Pilkington **Optitherm**<sup>™</sup> SN 8 mm/12/feuilleté 66.2 coloré rouge.

L'auvent de 150 m<sup>2</sup> qui court le long du bâtiment est en en .... 66/2.





## Un chantier technique

Jean-Pierre Potier, en charge de la Cellule Chantier de Pilkington, évoque les principales difficultés qu'il a fallu aplanir :

“Les vitrages garde-corps sont de grande dimension (certains sont supérieurs à 6 m<sup>2</sup>) avec vitrage extérieur recuit, des tests avaient été menés avec succès préalablement au chantier. La pose des vitrages a nécessité un camion grue équipé de châssis à ventouses et bien sûr le tri des vitrages devait correspondre précisément à l'ordre de pose. Par ailleurs, l'optimisation des découpes de plateaux s'est faite en regroupant des dimensions 3 555 et 2 000 mm, sollicitée auprès du client dès la négociation du chantier. Enfin, nous avons proposé une solution technique au client pour les vitrages feuilletés de la verrière afin de remplacer les 66.2 de longueur 3 250 par des vitrages de 3 210 mm.”

Le succès de ce chantier est le fruit d'un travail d'équipe où l'ensemble des intervenants commerciaux, production et logistique a su travailler en synergie, ressentie et appréciée par le client. L'ensemble de ces vitrages a été réalisé par le site de Parné et, de plus, 300 m<sup>2</sup> d'Emaillé gris ont été produits par Pilkington Rennes.

L'entreprise partenaire Girard Hervouet, l'Architecte L4G et le Maître d'ouvrage APSYS se sont dits très satisfaits de la qualité du travail fourni. De nouveaux projets sont à l'étude avec l'Entreprise Girard Hervouet.



## Caractéristiques des vitrages mis en œuvre

### • Pilkington Optitherm™ SN

Pilkington **Optitherm™** SN est un verre neutre, à couches tendres de faible émissivité et d'une très bonne qualité optique. Il peut-être commandé trempé ou feuilleté et doit être assemblé en double-vitrage. Les remarquables propriétés de ce verre en termes de transmission de la lumière et d'isolation ( $U = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  au maximum) permettent de créer des volumes plus lumineux et conviviaux.

### • Pilkington Suncool™ HP Brilliant

La gamme de verres Pilkington **Suncool™** HP, spécialement adaptée pour la gestion de l'énergie, offre une grande liberté conceptuelle et esthétique en même temps qu'un usage efficace de l'énergie lumineuse et thermique pour toutes les situations. La gamme Pilkington **Suncool™** Hautes Performances propose le nec-plus-ultra de la transmission lumineuse et du confort thermique. Pilkington **Suncool™** HP procure une excellente isolation thermique l'hiver et une protection solaire optimale l'été. Sa faible réflexion et sa bonne transmission lumineuse le destinent aux grandes surfaces vitrées.

### • Email

L'émail est une fritte de verre coloré qui va fondre à une température inférieure à la température de ramollissement du verre. Il est composé à 80/90 % de fritte de verre, la coloration est réalisée grâce à des pigments (10/20 %) composés d'éléments minéraux d'oxydes métalliques fixés à haute température (1 600° C) qui restent stables aux températures de trempage (650° C). La trempage permet au verre émaillé de résister à des écarts de température importants. En façade, les verres émaillés sont plus particulièrement utilisés en revêtement opaque, en allège ou en complexe EDR (Elément de Remplissage). Le support verrier permet de préserver la teinte dans le temps. Le verre support peut être un verre clair, extra-blanc, coloré, réfléchissant ou imprimé. La teinte du verre émaillé peut varier en fonction du verre support, il est donc recommandé d'utiliser la même épaisseur pour une même façade et, pour assurer un maximum d'uniformité dans la teinte, de commander en une seule fois l'ensemble d'un projet.





## Espace, clarté et confort

Trois principes majeurs ont guidé les concepteurs et architectes :

### **Intégration au style de la ville**

Il s'agissait d'intégrer harmonieusement le nouveau centre aux volumes existants. Ainsi de chaque côté du bâtiment, les façades sont de hauteur équivalente aux immeubles voisins. La prédominance d'éléments verticaux rappelle le découpage segmenté des immeubles avoisinants. La non-continuité des horizontales permet de souligner la déclivité des rues et s'identifie aux logements "en escalier" qui lui font face.

### **Ouverture sur la ville**

Le centre commercial est complètement tourné vers l'extérieur, il est en relation directe avec la rue, le quartier, la ville. Pour ce faire, les surfaces commerciales ont été traitées majoritairement en produits verriers transparents.

### **Modernité & Personnalité**

Les anciennes Halles avaient un bâti particulier, aussi le nouveau centre devait-il avoir une identité forte. L'utilisation de matériaux modernes et nobles, verre, métal, cuivre participe à donner à la façade un aspect moderne.

Il faut enfin noter que tous les événements techniques (sorties de toiture, quai de livraison, machinerie) ont été traités soigneusement pour être invisibles et se fondre dans le projet.

## Carte d'identité

<b>Maitre d'ouvrage :</b>	APSYS
<b>Architecte :</b>	AU4G (Valérie Justôme)
<b>Transformateur verrier :</b>	Pilkington Parné & Pilkington Rennes

<b>Produits</b>	<b>Surface</b>
Pilkington <b>Suncool™</b> Brilliant 8 mm/12/66-2	2 000 m <sup>2</sup>
Pilkington <b>Optitherm™</b> SN 8mm/12/feuilleté coloré Vanceva ST000C	250 m <sup>2</sup>
Emaillé gris	150 m <sup>2</sup>



PILKINGTON

Pilkington France  
64 à 76 rue Charles Heller - 94400 VITRY-SUR-SEINE  
Tel: +33 (0)1 55 53 57 57 Fax: +33 (0)1 55 53 57 58  
[www.pilkington.com](http://www.pilkington.com)