

ÉDITO

Un autre Crystal Palace, la Fiera di Milano ?

Quelques réflexions sur la couverture de verre du projet de la Foire de Milan des architectes Massimiliano et Doriana Fuksas. Il y a différentes manières de parler du verre en architecture, que ce soit par le langage de la prescription technique, ou par celui de la critique culturelle ou encore par celui, tout aussi légitime, de l'opinion publique et de son désir de rêves.

Le projet de la foire de Milan inauguré il y a un an donne un bel exemple de réussite architecturale, signifiée dans la diversité des langages qu'il permet d'aborder avec le recul critique du temps passé de la surprise.

En quoi cette réalisation remarquable peut être un modèle de communication en architecture de verre, modèle de toute forme de communication ?

Quelques repères significatifs : 1300 mètres de long sur 35 mètres de large dans un mouvement ondulant de vagues de 16 à 30 mètres de haut. Un projet hors standard.

Précisément parce que ce projet architectural est le produit inséparable de son mode de communication critique, et déborde son énoncé technique, il se présente comme un manifeste d'architecture qui renvoie en miroir à l'énoncé de sa critique bien plus qu'à l'expression de sa conception.

Remarquons que ce caractère, légèrement sacrilège par rapport à la réalité construite de l'œuvre répond avantageusement à deux exigences permettant de (dis)qualifier immédiatement ce projet : La première est due à l'exercice incontournable de la commande internationale qui somme le concepteur reconnu d'être lui-même, c'est-à-dire conforme à la représentation que son public en a et en attend... En l'occurrence, l'exercice a de quoi séduire Massimiliano Fuksas, qui excelle dans ce jeu attendu où il réussit toujours à être fidèle à lui-même en étant certainement imprévisible et atypique, permettant de réjouir (ou d'agacer)

.../... suite page 2

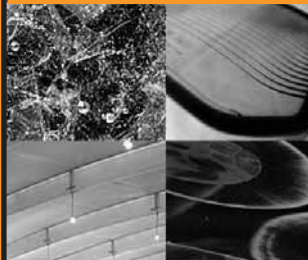
SOMMAIRE page 1 > édito, le verre au MIPI / page 2 > brèves, projet vitra / page 3 > pôle d'innovation, colloque verre futur / page 4 > Formations



Foire de Milan - M&D Fuksas



Le programme du colloque
page 3



Tournage vitra avec trois verriers suédois

Le verre au sein de MIPI (Matériaux Intelligents produits Innovants)

Après de multiples réunions de concertation et de travail, le CERFAV s'est joint à plusieurs partenaires pour présenter et défendre un projet "verre" dans le cadre du Pôle de Compétitivité Lorrain MIPI (Matériaux Innovants, Produits Intelligents).

Le CIRTES, Centre Technique de l'Outilsage Rapide et du Prototypage de Saint Dié des Vosges, les deux cristalleries de la région Baccarat et Daum, deux laboratoires de recherche du Réseau Verrier Lorrain de Nancy, le Pôle Verrier et le Cerfav ont ainsi élaboré un projet qui propose de développer des techniques innovantes de modélisation et de réalisation d'outillages rapides intelligents et de transférer ces techniques aux industries verrières.

Ce programme a été labellisé par le Pôle de Compétitivité MIPI et jugé prioritaire par les professionnels. Les retombées de ce projet concernent en effet tant les industriels du verre creux pour la conception des moules et l'écoulement du verre, tant les artisans pour une meilleure maîtrise du thermoformage que les laboratoires et centres techniques pour l'avancée des connaissances scientifiques (codes de modélisation, caractérisation du matériau) et technologiques (validation des essais, protocoles expérimentaux) liées aux objectifs de ce programme de recherche et de transfert.

Ces finalités validées, il faut maintenant se lancer en quête de moyens financiers pour trouver les fonds nécessaires aux besoins en équipement et en fonctionnement. Un premier dossier de soumission vient d'être déposé à l'Agence Nationale de la Recherche (ANR), où son examen sera défendu par Monsieur Olivier Bonnet, Directeur du Pôle de Compétitivité...réponse attendue avec angoisse et impatience pour des résultats transférables à l'horizon 2009 !

Ces études qui peuvent paraître très éloignées des préoccupations des artisans ne sont pas moins pour eux un formidable enjeu de développement. Le prototypage rapide était jusqu'alors réservé à l'industrie. Il permettait de mettre au point un prototype ou un moule en un temps record. C'est moins cette rapidité qui intéresse les artisans que la possibilité grâce à des outils de plus en plus conviviaux de concevoir des objets virtuellement et donc avec toute liberté requise. Tout comme le traitement de texte a détrôné l'antique machine à écrire, le prototypage et l'ensemble de ce qu'on nomme aujourd'hui "la filière numérique" vont détrôner le modelage et la conception de moules traditionnels.

C. Assfeld - assfeld@idverre.net

projet Vitra



L'objectif du projet VITRA est de mettre en ligne sur Internet 12 modules de formation e-learning, correspondant à 12 techniques traditionnelles verrières de haut niveau issues de 4 pays : Italie, Suède, République Tchèque et France.

Les modules seront constitués par des vidéos didactiques accompagnées de documents de soutien synchronisés à la vidéo. Les tournages ont débuté en mars 2006 au CERFAV. Les premiers partenaires à ouvrir le bal ont été les Italiens de l'Ecole Abate Zanetti : Dino Rosin et son fils, Diego, sculpteurs à chaud très réputés et présents dans de multiples galeries internationales. Ils ont présenté une technique italienne phare : la sculpture à chaud. L'objectif pédagogique : la réalisa-

tion d'un buste de femme.

Fin mars, l'équipe a enchaîné avec le tournage par Vidéoscope (Université de Nancy) de la technique très présente en France de la pâte de verre.

Olivier Léonard, responsable de l'atelier décoration du CERFAV a réalisé pas à pas et décomposé chaque étape de la fabrication d'un modèle conçu par l'artiste Olivier Weber pour conduire l'élève à connaître tous les détails du process.

Les tournages ont repris début mai, avec une période d'intense activité. En effet, Livio Serena de Murano est venu assurer les techniques traditionnelles du gobelet italien avec reticello et de incalmo. Il a été immédiatement suivi par les trois artistes de Suède : Wilke Adolfsson, Micke Johansson et Astrid Gate, qui présentaient les techniques de graal et de l'ariel. Désireux de provoquer l'animation, le CERFAV a souhaité faire se

rencontrer italiens et suédois pour que des échanges aient lieu et qu'ils provoquent davantage la curiosité des élèves du CERFAV. Ces semaines étaient donc particulièrement fortes au CERFAV. En effet, après avoir subi l'épreuve des prises de vue, Livio a été réquisitionné pour enseigner pendant que l'équipe suédoise participait aux tournages avant de se livrer à son tour à l'enseignement.

Le maximum a été tiré de ces semaines de tournage pour en faire profiter les stagiaires. Cela a permis, dans la droite ligne de l'esprit du projet, d'expérimenter les cours qui seront proposés par internet et de débiter le partage européen des techniques. La fête était de la partie, barbecue organisé par les stagiaires et échanges de point de vue sur le verre bien sûr, et l'art en particulier.

Aurélien Wellenstein

Exposition de fin d'année de la promo 13.2 du Cerfav

Les verriers à la main David Arnaud, Mélanie Cornu, Noémie Dupont, Emilie Graux et Stéphane Pelletier, les vitraillistes-décorateurs Karen Brandely, Pei Chen Chang, Virginie Chastagnier, Anne Donze, Anne Gravalon, Aurélie Kirtz et Eri Maeda, les élèves de la 13^{ème} promo des Compagnons Verriers, exposeront leurs travaux de fin d'études au Conseil Régional de Lorraine du 12 juillet au 17 septembre 2006.

Un catalogue sera édité pour l'occasion, et les travaux des élèves seront présentés sur le site idverre.net à partir du 12 juillet.

Vernissage le 12 juillet à 18 heures

Ouvert du lundi au vendredi

Ouverture exceptionnelle les 14 - 15 - 16 juillet

Conseil Régional de Lorraine
place Gabriel Hocquard
57 000 Metz

Astrid Gate, Wilke Adolfsson et Micke Johansson



Wilke Adolfsson



Fiera de Milano - Massimiliano Fuksas architecte



Dino Rosin pour vitra



--> suite de l'édito page 1

www.idverre.net

Que de sites que de sites...

- La fièvre du site de printemps a donné naissance à beaucoup de nouveautés sur idverre : Satoshi Okamoto, Nad vallée, Thierry Gilhodez, ...
- L'internet deviendrait-il le principal moyen de communication d'un artiste verrier ? Ces créations sont rassemblées sur la page conception : www.idverre.net/veille/conception.php
- Cette effervescence a été rendue possible grâce à la présence de Raphaël Dutertre, stagiaire de licence info com, et l'aide de GDF.

François Golfier

le plus intransigeant des jurys de concours d'architecture, et d'affirmer ici la modernité de sa proposition inattendue.

La seconde exigence est pointée par la vacuité typologique du programme, dont le caractère est de ne pas pouvoir se laisser qualifier facilement par une forme évidente, afin de répondre avec efficacité à sa propre fonctionnalité polyvalente : accueillir une pluralité de manifestations hétérogènes sans les dénaturer par les variations du cadre d'accueil. C'est là que le choix architectural du verre comme expression d'une enveloppe à la fois matérielle et immatérielle, hors de toute typologie convenue, est particulièrement efficace. En proposant de couvrir de son unité dynamique le parcours d'une diver-

sité de lieux et d'activités, le projet propose une structure subtile permettant d'en manifester l'unité et d'échapper au chaos du thème. La réponse architecturale est l'antithèse du Crystal Palace, qui redoublait en transparence la référence de l'image du palais néoclassique, comme son nom de Palace le soulignait. Or c'est peut-être pour les mêmes raisons que Paxton a souhaité donner en son temps à son projet industrialisé le paradoxe de l'image construite et composée du palais de verre ?

Aujourd'hui, modernité oblige, la dissipation de la matière et l'évanouissement du cadre exigent un autre paradigme que le cadre construit, fut-il un palais par trop présent.

Le projet propose plusieurs images

qui joueront sur la lumière et le mouvement, dans le libre choix de l'imaginaire du spectateur alors que son auteur évoque la mémoire industrielle...

Vagues voiles ou nuages, les variations d'aspect et l'apparente non-présence du projet d'architecture sont soulignées en effet de contrepoints pour achever la démonstration par la disposition de quelques immeubles de verre, volumes purs de parallélépipèdes rationnels. Dans sa tentative de définition et d'indéfinition, la proposition architecturale illustre en moi un célèbre Haïku :

Les nuages se forment et se déforment infiniment ...

Christian François

Pôle National d'Innovation

Gaz de France

Une entreprise au service de l'industrie verrière

Certains industriels verriers comptent parmi les plus anciens clients de GDF, et le fournisseur d'énergie tient à entretenir naturellement des relations privilégiées avec ces entreprises du verre, industrielles ou artisanales.

GDF accompagne depuis de nombreuses années le développement de structures destinées à promouvoir l'art verrier en France, comme en témoigne son partenariat avec le CERFAV. L'entreprise a dans un premier temps soutenu le développement du pôle recherche du Centre en participant à différents programmes de recherches et de formations et elle concentre dorénavant son appui sur le volet communication. Elle finance à ce titre certaines actions décidées conjointement, notamment l'emploi de stagiaires en communication. L'objectif est de contribuer au rayonnement international de l'industrie verrière lorraine, à la création d'entreprises nouvelles et au développement d'activités et d'emplois en milieu rural.

GDF travaille également en partenariat avec le Pôle Verrier et avec différentes structures régionales autour de projets visant à informer les différents acteurs de la filière des innovations et progrès du secteur ainsi qu'à faire découvrir les chefs-d'œuvre modernes de l'art verrier au grand public. Elle contribue par exemple au Réseau Verrier Lorrain REVELOR, qui constitue le volet recherche du Pôle Verrier, en animant des conférences ou en ouvrant les portes de ses laboratoires parisiens aux représentants de REVELOR. Gaz de France s'engage également envers l'industrie du verre par le biais de ses actions de protection et de valorisation du patrimoine français, en participant régulièrement à des programmes de rénovation de vitraux endommagés considérés comme des fleurons de l'art verrier français. Les vitraux des Signes du Zodiaque de la cathédrale de Chartres ou encore les vitraux détruits depuis 1940 de l'église de Villenauxe-la-Grande (Aube) font partie des pièces architecturales qui ont retrouvé une seconde jeunesse grâce à ces ambitieux programmes.

Groisil CERFAV : témoignage

"Je n'ai utilisé que le calcin incolore, pour faire des grandes dalles avec des bas-relief en creux d'environ 80 kg, dans des moules en fibres et en plâtre réfractaire. Ce verre a très bien fusionné et il n'y a eu que très peu de bulles résiduelles alors que la hauteur était faible. J'ai effectué les paliers de fusion vers 900°C pendant une dizaine d'heures, ce qui était nécessaire pour prendre parfaitement les détails des empreintes. Après recuisson le résultat brut est très satisfaisant. Il n'y avait aucune dévitrification de surface ou dans l'épaisseur, même partielle. J'ai même recyclé trois fois de suite le même verre et je n'ai remarqué aucune altération de ses qualités. Le polissage des faces, que cela soit sur des aplats ou des détails en creux, donc avec des procédés différents, s'est réalisé sans difficulté par rapport aux autres verres.

Je trouve que le format de berlin-gots plats est pratique, il crée peu de poussières et d'éclats blessants. Je suis satisfait qu'il existe enfin sur le marché un verre sodocalcique offrant de si bons résultats en process pâte de verre."

Olivier Juteau



Dans la même optique, Gaz de France soutient depuis plusieurs années le Musée des Beaux-Arts de Nancy dans la constitution d'une collection Daum représentative de la richesse et de la variété des créations issues de la verrerie. Cet investissement a permis l'achat et la mise en valeur de pièces de grande qualité, telles que "la Coupe au serpent" de Charles Schneider et "le Vase aux clématites" de Jacques Grüber.

Patrick Lefevre

Programme du Colloque international Le verre matériau fonctionnel du futur

Pôle Verrier - EEIGM - Nancy

16 Novembre 2006

• Utilisation des verres fonctionnels dans l'habitat

L'usage du verre dans la décoration architecturale à l'époque romaine

Pr Pascal VIPARD, Univ de Nancy 2

Altérations des vitrages par impact de poussières

Pr Pluvina Laboratoire de Fiabilité Mécanique, Univ Paul Verlaine - Metz

Conception chimique de verres à propriétés mécaniques spécifiques.

Pr Rouxel, Laboratoire de Recherche Mécanique Appliquée, Univ de Rennes

• Utilisation des verres fonctionnels dans les transports

Que fait-on dans un centre de recherches d'une entreprise verrière ?

M. Arribart, Saint Gobain. (France)

Les vitrages à isolation thermique renforcée : un enjeu pour la construction durable" M. Bussy, Guardian (France).

Silverstar : application de l'émissivité au vitrage d'isolation thermique renforcée. M. Metzger, Glas Trösch Alsace SA (France)

• Verre et innovations

Verre flottant, segmenté, renforcé, une nouvelle manière de créer des faisceaux transparents. Dr Veer, Fac of architecture, Delft Univ of Technology. (Pays-bas)

EPS : un verre à haute résistance insensible aux défauts de surface et à la fatigue. Pr Sglavo, Glass science and technology Univ of Trento. (Italie)

Renforcement de verres par revêtements à base d'époxy.

Pr Hand Dpt of Engineering Materials, Sheffield (Royaume-Uni)

• Utilisation des nanoverres

La préparation de verre par frittage de nano particules, avantages, perspectives.

Professeur Clasen, Univ des Saarlandes, Saarbrücken, (Allemagne)

Utilisation des bio-verres dans les "dispositifs médicaux implantables"

M. Zenati (Noraker).

Rupture des verres à l'échelle nanométrique

Dr Christian Marliere Lab de Tectonophysique, CNRS 5568 Univ Montpellier 2

17 Novembre 2006

• Du verre Antique aux nanoparticules

"Quand la matière se fait lumière" Dr Véronique Brumm Historienne,

Nouveaux outils et nouveaux concepts dans l'analyse Raman des verres.

Dr Colombar Lab de Dynamique, Interactions et Réactivité Univ P&M Curie - Paris 6

Marquage anti-contrefaçon par des revêtements luminescents.

Pr O Tillement Lab de Physico- Chimie des Matériaux Luminescents, Univ Lyon 1

• Verre auto-nettoyant

Les verres auto-nettoyants Maître de conf, Eric Puzenat, Lab d'Appli de la

Chimie à l'Environnement UMR 5634 CNRS - Univ Claude Bernard Lyon 1

Revêtements photocatalytiques : mise en œuvre et applications industrielles

M. Laurent Bedel CEA-Grenoble - LTS

Propriétés photocatalytiques de films minces de TiO₂ dopés au tungstène

Nouari Chaoui Lab de Chimie et Appli Univ P. Verlaine - IUT Moselle

• Coloration du verre par revêtements

Modification de l'aspect coloré des verres par des revêtements interférentiels.

Pr Jean Marc Frigerio - Institut des NanoSciences Univ Paris 6 et Paris 7

Revêtements décoratifs pour la bijouterie.

Dr Frédéric Perry PVDco Pôle Bijoux Baccarat

Revêtements à coloration chimique. Nicolas Martin,

Lab de Microanalyse des Surfaces, Ecole Sup de Mécanique et des Microtechniques

• Revêtements X-chrome

Application des revêtements électrochromes au contrôle solaire

M. F Creuzet, Chef de Service - Service Couches Minces - St-Gobain Recherche

Vers un système électrochrome "tout minéral"

Dr David Horwat Schefenacker Vision Systems France S.A.

Revêtements thermochromes : principes et applications.

Maître de conf, J F Pierson - Lab de Science et Génie des Surfaces - INPL

En savoir plus : www.idverre.net/colloque-verre-futur

Tél 03 83 36 83 12 - pole@idverre.net

Prochains modules de formation

Découverte de l'atelier à chaud

du 26/09/06 au 6/10/06

public : Débutants

Cycle de 2 semaines

Le soufflage fascine un grand nombre de candidats aux formations. Grâce à ce module, vous réaliserez vos premiers cueillages à l'approche du four et au contact du verre en fusion. Le formateur veille à exposer toutes les phases de travail, les équipements et outils utilisés. Module préalable et nécessaire avant de choisir le métier de souffleur.

Intervenant : D. Jamis

Sablage

du 5/12/06 au 21/12/06

public : Débutants, miroitiers, décorateurs

Cycle de 3 semaines

De la gravure à la sculpture tel est le programme de ce cycle.

Pratique des équipements tels que la cabine de sablage, acquisition des gestes de base et de la dextérité pour la gravure par passages successifs ou de la sculpture. Vous êtes guidés au départ par des techniciens et dans un second temps par un artiste qui a su tirer parti du sablage. Au cours de la formation, vous expérimentez les différents procédés de masquage, qu'ils soient en vinyl ou en photopolymère.

Intervenants : S. Linn, A. Deli, F. Golfier

Découvrir le fusing, le thermoformage et le parachèvement

du 6/11/06 au 17/11/06

L'objectif est d'appréhender les possibilités et les limites du fusing et du thermoformage. On y délivre les informations de base pratiques : l'utilisation des fours, la cuisson, la compatibilité des verres, les premières compositions à partir de verres transparents et colorés. Le module se clot avec le parachèvement des pièces réalisées.

Intervenant : O. Léonard



Thibault Garnier apprentis 2006

Gravure

du 5/09/06 au 14/09/06

public : débutant, bonnes aptitudes en dessin.

Cycle de 2 semaines

La gravure sur verre souffre d'une image très traditionnelle et pourtant Michel Delcey, en se réappropriant les techniques, en a fait son art de prédilection. A partir de votre sens du graphisme, vous apprendrez à vous servir des outils et des abrasifs pour créer sur toute forme de supports des applications inattendues.

Intervenant : M. Delcey

Perles de verre

du 14/11/06 au 1/12/06

public : Bijoutiers, débutants dans la discipline justifiant d'une démarche artistique - places limitées à 10 participants

Cycle de 3 semaines

Apprendre à se servir d'un chalumeau, pratiquer les gestes de base de chauffe et d'étrépage, créer ses motifs, ses perles et assortiments sont les objectifs proposés.

Les spécialistes qui animent ce cycle concis apportent les compétences nécessaires à développer vos propres idées de création de perles et parures.

Intervenants : P. Merloz, G. Alexanian, E. Sztuka

Pâte de verre - découverte

du 12/09/06 au 11/10/06

public : Débutants, capacités en modelage.

Cycle de 4 semaines

Les techniques et principes de base - les prises d'empreintes,

Apprentissage

Rentrée des apprentis

• Groupe 1^{ère} année : regroupement 1 semaines 47 et 48, du 20 novembre au 1^{er} décembre 06

• Groupe 2^e année : regroupement 6 semaines 41, 42 et 43 du 9 au 27 octobre 06

les moules (creux, sous chappe, à pièce, à coulisse, etc...), les cuissons, le parachèvement et la finition, les verres : contraintes et possibilités, la création en pâte de verre. Ce cycle vous permet un tour d'horizon complet des possibilités de réalisation en pâte de verre.

Intervenants : O. Weber, O. Léonard

Peintures et grisailles

du 21/11/06 au 15/12/06

public : Monteurs en plomb disposant d'aptitudes en dessin, peintres (2 niveaux proposés)

Grisailles, peintures de style, maquettes, reconstitution, création. Cette formation offre la découverte et la pratique de la grisaille en respectant les contraintes des styles d'époque. Appliquée en création, elle donne accès à un univers nouveau aux peintres et graphistes. Intervenants : J. Trublard, T. Ruhlman, O. Wegmann

Découverte du vitrail

du 26/09/06 au 06/10/06

public : débutants

L'art du vitrail fait appel à une technique complexe qui associe des verres, généralement, peints, et des plombs. Ce cycle vous permettra d'approcher cette technique, de la maquette au montage en plomb et notamment de vous initier à la coupe du verre.

Intervenante : Maryline Didier

renseignements formation :

Annabelle Babel

03 83 25 49 90

babel@idverre.net

www.idverre.net/form

CONCRE :

Une nouvelle formation longue de 1600 heures "Concepteur - créateur"

La formation "Concepteur-Créateur" proposée par le CERFAV s'adresse à des candidats disposant à la fois de réels savoir-faire verriers, de capacités de création attestées par des pièces et travaux ayant déjà fait l'objet d'expositions publiques (galeries, musées.) La formation longue proposée ici consistera en une période de maturation du projet personnel permettant à chacun la création de son propre artisanat d'art ou l'affirmation de sa propre démarche artistique.

Les candidats à cette formation seront issus soit d'une école internationale de haut niveau en arts verriers, soit d'une école d'art et de design et attestant d'une expérience professionnelle significative garantissant une haute maîtrise en technique(s) verrière(s)

Démarrage de la formation : 5 septembre 2006

Plus d'infos : www.idverre.net/form/masterclass.php



Laetitia Andrighetto - apprentie 2006



Pôle Verrier
EEIGM 6, rue Bastien-Lepage
BP 630 54010 Nancy cedex
Tél. 03 83 36 83 12 port. 06 08 31 07 97
E-mail : pole@idverre.net

directeur de la publication : Claude Hüe
rédacteur en chef : D. Simermann
maquette : ithaque design graphique >>>
mise en page : F. Golfier
crédit photo : François Golfier, Aurélie Wellenstein
ont collaboré à ce numéro : D. Garcia, M. Linguin, E. Durand, C. Assfeld, D. Simermann, A. Babel, A. Wellenstein.

revue trimestrielle - 5 €
ISSN : 1630-9081 - tirage : 2000 ex.

contact abonnement : Éléonore Durand
03 83 25 49 90 - durand@idverre.net

NOS REMERCIEMENTS PARTICULIERS

aux Ateliers d'Art de France, au Fonds Social Européen, à la Région Lorraine, au Conseil Général de Meurthe et Moselle, à la Drire, au Ministère du travail, à Gaz de France, à Villes et Métiers d'art, à la direction de l'Artisanat, à la société Effetre et à la SEMA, à la Ville de Nancy, et à la Communauté Urbaine du Grand Nancy pour leur soutien et leur contribution au développement du Pôle Verrier et à tous ceux qui nous aident à promouvoir les arts et techniques du verre.



Gaz de France

