

## ÉDITO

## GLASSTEC 2004 Transparence...

Tous les deux ans, le soleil brille pendant cinq jours sur Düsseldorf, tout au moins dans les yeux de ceux qui attendent avec intérêt les évolutions du matériau verre, l'exposition de ses recherches innovantes et de ses développements, lors du salon Glasstec.

Pendant ces quelques journées, venant d'horizons culturels variés et de différents pays du monde, nombre de ceux qui travaillent à toutes les échelles à partir ou autour du verre, se trouvent réunis par cet événement.

L'édition de 2004 mêlait avec intérêt les thèmes de l'industrie mécanique, du commerce et de l'artisanat, des informations sur des développements de technologies high-tech et de marchés prometteurs comme ceux de l'outil laser et du verre display.

Chaque édition a toujours eu le bonheur de surligner la qualité de ses informations technologiques par une manifestation remarquable de recherches thématiques interrogeant l'évolution, les expériences et les performances de l'art et de l'architecture.

Cette année, c'est le thème de la transparence et de ses variations qui était retenu comme source de recherches. Et il faut bien avouer que nous n'avons pas été convaincus de la pertinence ni de l'expression scénographique proposées, si ce n'est que l'ensemble du thème apparaissait très transparent, sans être pour autant incolore ou sans saveur, bien au contraire. Trop d'effets, peu de causes. Car c'est précisément là où s'expose la faiblesse de la performance, et de manière spectaculaire et paradoxale, dans son manque de profondeur.

Là où le verre pourrait être une matière nouvelle pour penser mieux l'architecture, il échappe à lui-même pour s'égayer dans un décor artificiel.

Tout se passe comme si l'abondance de moyens et de techniques d'images venait gommer la transparence et la clarté d'une recherche architecturale, son intelligence critique, comme si le projet et sa pensée architecturale pouvaient se laisser réduire et supplanter par l'outil ou l'objet et la performance de sa technologie.

Une transparence aveugle sur ses propres absences conceptuelles, qui laisse tout passer, le meilleur comme le pire et qui croit compenser avantageusement ses manques par la multiplication ou la démultiplication infinie des images et des enveloppes.

Hélas l'outil technique ne suffit pas et le phénomène produit ne s'inscrit pas dans une culture baroque mais dans une confusion culturelle qui laisse songeur...

Le verre display serait-il à la source d'une esthétique architecturale qui triomphe dans la saturation du décor et dans le discours bavard d'une absence de projet, à l'image même de notre surproduction d'images télévisuelles comme le reflet transformé de notre société.

La question n'a pas même été posée. Nous attendrons sans doute la prochaine saison pour savoir si cette absence persiste.

Christian François  
architecte

SOMMAIRE page 1 > édito, symposium 2004 / page 2 > brèves, actu  
page 3 > sciences & techniques / page 4 > Portrait, formations

## Quatrième Symposium du Verre : Design et technologies

Si les premiers symposiums qui ont fait la part belle aux techniques traditionnelles (soufflage, pâte de verre, vitrail...), se sont déroulés sur plusieurs lieux en Lorraine (Cervav, Meisenthal, cristalleries...) et ont fait appel à des intervenants étrangers, cette nouvelle manifestation dont les objectifs ont été réorientés, a incontestablement apporté plusieurs touches d'originalité. Près de 140 participants (industriels, fournisseurs, chercheurs, étudiants) se sont retrouvés dans l'amphithéâtre de L'École Européenne d'Ingénieurs en Génie des Matériaux (EEIGM) de Nancy.

En organisant ce 4<sup>e</sup> symposium (dont les buts diffèrent de ceux des journées d'information technique telles qu'elles sont programmées par exemple par le Cervav), le Pôle Verrier a souhaité atteindre un triple objectif.

En premier lieu, **valoriser le réseau de compétences** qui s'affirme à l'échelle de notre région et dont le rayonnement devra d'ici quelques mois s'étendre à l'international.

**Lancer ensuite de nouvelles voies de recherche** susceptibles d'aider les entreprises à mieux comprendre et à maîtriser des process qui leur seront nécessaires et indispensables pour rester compétitives.

Enfin, **faire le point, à partir de recherches-actions, sur des technologies émergentes** ou trop peu utilisées dans l'industrie verrière, principalement dans les PMI-PME.

Les domaines d'exploration sont nombreux dans chacun de ces deux domaines et comme le rappelait récemment un verrier rompu à l'international, il reste encore beaucoup à faire et à apprendre dans les technologies que nous croyons maîtriser sous prétexte que nous les utilisons tous les jours.

### Valoriser les compétences du réseau Verre.

La création du Pôle Verrier par les collectivités territoriales lorraine début 2003 aura grandement contribué à l'émergence de ce réseau innovant et chaque jour plus performant qui rassemble aujourd'hui chercheurs des laboratoires universitaires, créateurs (école d'architecture), spécialistes technologiques (Critt et centres technologiques) ainsi que formateurs et étudiants (EEIGM, Cervav, lycée Loritz...) Si plusieurs innovations sont opérationnelles depuis quelques mois et apportent satis-

.../... suite page 3



Sandrine Isambert - "Pièce détachée : cœur" - prix Régional des métiers d'art

## 20 ans dans le verre

Le 20 novembre, j'ai traversé la France pour aller saluer avec plaisir Florence et Claude Morin, précurseurs il y a 35 ans de nos ateliers individuels. J'ai revu cet atelier de soufflage, serein et silencieux, composé d'équipements astucieux et performants.

Mais j'y suis allé parce qu'un de leur fils, Nicolas, verrier accompli et épanoui, fêtait ses 20 ans de verre. À cette occasion, il a réuni dans la galerie adjointe à l'atelier, autour de ses œuvres, celles de jeunes gens du métier, qui presque tous sont passés par le Cerfav.

L'ensemble de leurs créations représente avec justesse le verre soufflé actuel : décoratif, léger, gai et coloré. J'ai revu à l'occasion de ce vernissage, ces compagnons verriers à la passion fertile et chevillée au corps. À les revoir, à voir leurs travaux et à les entendre, ils m'ont rendu heureux d'avoir contribué à

l'existence et à l'évolution du CERFAV. Julianne Daniau, Nadège Desgenetez, Mattéo Gonet, Sophie Hélicher, Isabelle Malmæus, Jean-François Maistre, Nicolas Morin, Fabienne Picaud, Isabelle Poilprez, Pascale Riberolles, Nicolas Sartor, Gérald Vatrín, du 20 novembre 2004 au 15 janvier 2005 à Dieulefit (26 220).

Olivier Juteau

## Installation

C'est dans le parc naturel de la Vallée de Chevreuse que Muriel Chéné et Cyrille Morin ont décidé d'installer leur atelier après leur passage au CERFAV (promotion 11).

Ils font maintenant partie des "artisans d'art de la Vallée de Chevreuse" avec qui ils ont exposé pour les Journées des Métiers d'Art en octobre dernier ; Muriel verra aussi une de ses pièces exposée à la vente aux enchères de Drouot en janvier 2005.



Raphaël Veloso - 2004 - D : 35 cm

## Contacts :

Muriel Chéné et Cyrille Morin  
Atelier fil de verre  
Domaine des Brulins  
78610 Auffargis  
tel. 06 73 47 67 62 (CM)  
morcyr2@yahoo.fr  
muriel.chene@free.fr

## Prix Métiers d'art

Sandrine Isambert, élève du cerfav en 2004 vient de se voir décerner le premier prix régional des métiers d'arts pour ses travaux sur le thème de la science génétique. (photo de couverture)

Hubert Crevoisier : conférence à l'école d'architecture de Nancy -

Muriel Chéné Personnages en pâte de verre



## www.idverre.net

### • Nouveaux hébergés

• vitreclair et adler ont rejoint la page verriers à la page.

### • Mises à jour

• Les galeries place des arts et ovadia ont fait peau neuve  
• Arcverre s'est enrichi de nouveaux objets design et de projets d'architecture où le matériau verre est utilisé de manière exemplaire.

### • Record d'audience

25000 visiteurs en novembre : nouveau record.

En parallèle aux journées du symposium, l'école d'architecture de Nancy organisait un colloque verre design & architecture.

### Hubert Crevoisier

Quel bonheur après une journée à l'écoute de propos techniques fort intéressants, de se retrouver face à la présentation d'Hubert Crevoisier qui en toute modestie, simplicité, honnêteté nous a transportés de sa Suisse natale à Orrefors, Sars Poteries, à la Cristallerie St Louis ou New York ! L'auditoire était suspendu à ses lèvres tout en ne quittant pas des yeux son diaporama où se juxtaposaient sa ligne de vie rythmée par des dates, événements et ses créations à l'écran ou en 3D qu'il laissait toucher à son public composé de participants au symposium mais égale-

ment d'étudiants, enseignants de l'école d'architecture et passionnés du verre.  
Quel chemin parcouru depuis ses premiers essais à Sars Poteries alors que Louis Mériaux veillait encore sur ses stagiaires ! Les cocons sont toujours présents, certes, mais il en est sorti car il s'est offert le temps du recul, il sait ce qu'il veut ! Il souhaite à présent s'exprimer à une toute autre échelle, il était à "une place de le faire" lors d'un concours où il n'a pas eu peur d'affronter des artistes plus spécialisés dans l'architecture. Que lui souhaiter de plus qu'une bonne route ...

Murielle Languin

## Yann Oulevay,

souffleur de verre à l'Espace Verre de Vannes-le-Châtel, est parti exercer ses talents au Cirva de Marseille. Raphaël Veloso qui lui succède .  
www.idverre.net/cid

## Valorisation de l'Innovation dans l'Ameublement

Chaque année VIA (Valorisation de l'Innovation dans l'Ameublement) sélectionne des projets de mobilier, luminaire, arts de la table, tapis, textile d'ameublement... sur des critères d'innovation technologique, d'originalité esthétique et de faisabilité industrielle.

Pour favoriser un débouché commercial, VIA finance les prototypes qui sont présentés l'année suivante sur le Salon du meuble à Paris, dans la galerie VIA et lors de certaines manifestations. Dépôt des dossiers (note d'intention, dessins, photos de maquette ou de proto, descriptif technique et matériaux) avant le 31 décembre 2004 ou avant le 15 avril 2005.

VIA - Michel Buisson - Tel. 01 46 28 11 11

## Concours Jeunes Créateurs

Ce concours permet à 12 talents de moins de 35 ans de disposer gratuitement d'un stand au salon Maison et Objet (6 en septembre et 6 en janvier).

Envoyer lettre + CV + diapositives de qualité avant le 1<sup>er</sup> mars 2005 :

Ateliers d'Art de France - Sonia Rios  
4, passage Roux 75017 Paris  
Tel. 01 44 01 08 30

## Coburg Glass Prize 2006

La collection de la ville de Coburg, particulièrement riches en verre historique, est parmi les plus belles d'Europe. Les Prix de 1977 et de 1985 ont permis d'agrandir la collection avec des exemples de verre contemporain du monde entier qui depuis 1989, sont exposés dans un musée spécialement aménagé à l'orangerie du Château Rosenau.

Le 3<sup>e</sup> Prix du verre de Coburg ne favorisera pas un type particulier d'objet ni un thème, la seule restriction tient au matériau qui doit être principalement du verre. Il est demandé aux candidats d'avoir poursuivi une carrière professionnelle comme artiste verrier au moins les 5 dernières années et de résider en Europe. Un prix de 35000 € sera distribué entre les lauréats.  
date de clôture : 31 juillet 2005.

contact : Coburger Glaspreis  
Kunstsammlungen D-96450 Coburg  
Tel : 9561/879-0 Fax : 9561/87966  
sekretariat@kunstsammlungen-coburg.de

## Pôle national d'innovation

### Recherches appliquées d'optimisation des découpes de verre par jet d'eau

Les récents constats faits par les professionnels révèlent des limites de recours aux techniques de découpe du verre par jet d'eau dues aux microfissures provoquant des casses lors du traitement thermique de sécurisation. Grâce à un nouveau progiciel et au renouvellement de la tête de découpe "eau et abrasif" de sa machine, le Cerfav a développé une recherche appliquée, véritable revue d'expérience mettant en évidence les paramètres de découpe influant sur la précision et la qualité du travail.

Cette démarche complète une autre étude menée en collaboration avec un laboratoire nanocéien qui a examiné les conditions de casse de pièces découpées au jet d'eau lors de leur trempe thermique.

Cette recherche nous donne à présent une vue précise des différentes qualités de travaux suivant la vitesse d'avance de l'outil, les différents types de verre (verre float, verre feuilleté, verre armé...) et suivant leurs différentes épaisseurs.

Les paramètres liés à la puissance du jet, à la granulométrie des abrasifs, au diamètre de la buse ont été examinés et testés

par une multitude d'essais sur un modèle de découpe type faisant appel à plusieurs contraintes.

La forme de l'échantillon permet de mesurer le retard de coupe et les dépouilles mais aussi le comportement du jet sur des découpes cylindriques, angulaires. Toutes les découpes font l'objet d'analyses : mesure du retard de coupe, rugosité. Ceci permet de choisir une qualité de découpe différente suivant le cahier des charges et selon le meilleur rapport qualité prix. Il n'y a donc pas une découpe possible mais plusieurs selon la qualité souhaitée et les contraintes d'emploi du verre fini. Chaque utilisateur de découpe au jet d'eau pourra choisir "sur catalogue" la qualité qui correspond exactement à ses attentes. Fort de cette connaissance et de la maîtrise du process, le CERFAV, Pôle National d'Innovation, est en mesure à présent de renseigner les entreprises sur leurs contraintes techniques de découpes en montrant que des pièces complexes sont envisageables avec des précisions de travail impressionnantes et une garantie du comportement lors de la trempe. L'étude se poursuit dans le domaine du perçage de précision destiné à la réalisation de bijoux.

Philippe LAURENT, technicien

découpe, est à la disposition des uns et des autres pour répondre à vos sollicitations voire pour mettre à votre disposition la machine à découpe jet d'eau pour la réalisation de travaux particuliers.

contact: [philippe.laurent@idverre.net](mailto:philippe.laurent@idverre.net)

### La visite en novembre dernier du salon GLASSTEC

a permis à plusieurs personnes du CERFAV de repérer un certain nombre de nouveautés ou de produits initialement pensés pour l'industrie et susceptibles d'intéresser l'artisanat verrier. Le programme 2005 des journées techniques CERFAV sera fortement inspiré de ces opportunités en mêlant information et applications techniques.

**Mohamed ZAHAF, spécialiste des compositions de verres colorés** est salarié du CERFAV depuis le 1<sup>er</sup> décembre ; il a travaillé à la mise au point d'une première palette de couleurs compatibles en 2002-2003 et est engagé pour poursuivre ces travaux, à mi-chemin entre les métiers de chimiste et de verrier, et permettre aux artistes et artisans de trouver des solutions à leurs sempiternels problèmes de compatibilités et de fusion.

à un partenariat rapproché entre le Critt, le Cerfav et Revelor.

### Faire le point, à partir de recherches-actions, sur des technologies émergentes dans l'industrie verrière.

Emblématiques du monde de l'art verrier, éloignées (dans un premier temps) des exigences d'un marché imposant chaque jour un peu plus sa loi tant en matière de qualité que de rapidité et de coûts, les entreprises se trouvent aujourd'hui confrontées à une concurrence internationale qui les oblige à modifier leur comportement. Elles sont aujourd'hui (peut-être avant de délocaliser?) obligées d'utiliser des technologies issues d'industries qui ont dû faire ce choix antérieurement avec un certain succès (on pense à

l'automobile.) Calcul, simulation, prototypage et fabrication rapide se sont retrouvés au cœur de la problématique traitée et illustrée par une recherche-action qui a permis à la maison Daum d'aborder sinon l'ensemble, du moins un nombre important de problèmes liés à l'utilisation de ces technologies dont, Jean François Prevéraud rédacteur en chef à la revue Industrie et Technologies et spécialiste de la filière numérique en milieu industriel, a rappelé les principales caractéristiques.

Puis la place a été donnée aux spécialistes de la technologie, qu'ils soient fournisseurs de matériel ou centre de recherche.

Gérard Jeandel, le tout nouveau président de Revelor est venu confirmer lui aussi, que plusieurs projets inté-

ressants étaient en chantier en partenariat avec les industries du verre. En conclusion de cette partie, Monsieur Vincent Boli, universitaire, a exposé un projet ambitieux qui devrait réunir le Pôle verrier et 3 écoles supérieures de Nancy et leurs laboratoires associés autour d'un nouveau concept, "le Pôle Produit" dédié à l'incubation, à l'émergence et à la finalisation de nouvelles idées.

### En conclusion,

il a été relevé que s'il restait beaucoup à faire pour optimiser la relation entre toutes ces structures, l'avenir toutefois leur appartenait. Et de donner rendez-vous pour l'exposé des résultats lors du prochain symposium en automne 2006.

.../... suite de la page 1

## Formation à distance : modules "licence verre"

Depuis sa création, la licence verre intéresse non seulement des étudiants, mais aussi des professionnels du verre soucieux de se former ou de former leurs salariés.

Cependant, certaines de ces entreprises sont éloignées de Nancy, qu'elles soient situées en France ou à l'étranger (le Japon en particulier).

L'idée est alors venue à Denis Simermann, Directeur du Pôle Verrier, et à Isabelle Henrot, enseignante à l'EEIGM et Directrice des Etudes en Formation Continue à distance, de rendre ces modules accessibles par Internet.

En effet, le Service Commun de Formation Continue de l'INPL (Institut National polytechnique de Lorraine) développe depuis 1999 des modules de formation à distance conçus pour les ingénieurs. Ces modules comportent non seulement des documents destinés à l'auto-apprentissage, mais aussi un accompagnement pédagogique personnalisé. Les étudiants participent en particulier à des séances de travaux dirigés à distance, envoient leurs travaux sous forme de fichiers déposés sur une plateforme pédagogique, disposent 24h/24 d'une messagerie pour communiquer avec leur enseignant.

Deux modules sont actuellement en conception, avec l'aide du Conseil Régional de Lorraine : Transition vitreuse et Verres fonctionnels, réalisés par Serge Etienne, professeur à l'EEIGM.

Pour en savoir plus :

[www.scfc.inpl-nancy.fr/](http://www.scfc.inpl-nancy.fr/)

site du Service Commun de

Formation Continue de l'INPL

Isabelle Henrot

## Module de découverte du fusing, du thermoformage et du parachèvement

Appréhender les possibilités et les limites du fusing et du thermoformage. Informations de base pratique : utilisation des fours, cuisson, compatibilité des verres, premières compositions à partir de verres transparents et colorés.

Intervenant : O. Léonard  
28 février au 9 mars 2005  
56h (42h fusing / thermoformage, 14h parachèvement)  
768€ ht soit 919€ ttc

## Progression perles

Apprendre à se servir d'un chalumeau, pratiquer les gestes de base de chauffe et d'étrépage, créer ses motifs, ses perles et assortiments. Les spécialistes qui animent ce cycle apportent les compétences nécessaires au développement de vos propres idées de création de perles et parures.

• **Fabrication de perles en verre.** Intervenant : G.

Alexanian

• **Perles techniques avancées.**

Intervenant : P. Merloz

• **Créer des perles.**

Intervenant : E. Sztuka  
limité à 6 participants  
du 05 au 22 avril 2005 (98h)  
2548€ ht soit 3047€ ttc

## Cycle néons

• **Création en tubes néon**

Dérivées de l'enseigne lumineuse, les techniques abordées au cours de ce module permettent d'utiliser l'étrépage et la soudure de tubes pour créer des formes et objets décoratifs. Le niveau technique atteint à l'issue de ce stage garantit la possibilité d'évoluer et de se perfectionner dans les meilleures conditions.

il fait disposer d'une première expérience au chalumeau

## apprentissage

Taxe :

Le CERFAV, Centre National de Formation d'Apprentis est bien sûr agréé pour percevoir la taxe d'apprentissage quel que soit le domaine d'activité de votre entreprise (cf. document en encart). Cette aide nous permet notamment de poursuivre notre travail de qualité au service des entreprises et des apprentis. Nous pouvons, grâce au revenu de la taxe, différencier les sous-groupes et individualiser au maximum la formation (16 sous groupes en 2004-2005)

Rappel

• Taux de réussite aux CAP

78 %

• Progression importante du nombre d'apprentis à la rentrée 2005

CERFAV :

Journées portes ouvertes  
le 18 et 19 février 2005



Laurence Brabant : Orphéo lustre baroque en néon  
<http://annuaire.idverre.net/arcverre/>

Intervenant : Claude Laurent  
3 places encore disponibles  
du 22/02 au 4 mars 2005 (63h)  
1638€ ht soit 1959€ ttc

Renseignements formation

Cerfav : Annabelle Babel

03 83 25 49 90

[babel@idverre.net](mailto:babel@idverre.net)

## Portrait de chercheur



## Gérard Jeandel

Gérard Jeandel est professeur à l'Université Henri Poincaré et directeur adjoint de l'ESSTIN. Il effectue sa recherche au sein du Laboratoire d'Énergétique et de Mécanique Théorique et Appliquée (LEMETA) où il développe sa spécialité "transferts thermiques" dans les matériaux semi-transparents. Il s'intéresse particulièrement à la détermination des températures et des flux de chaleur dans les fours verriers. Il a également, avec son équipe, modélisé le transfert de chaleur dans les isolants fibreux à base de silice.

Pour ses études, il s'appuie sur les dispositifs expérimentaux installés au LEMETA et sur une modélisation fine des échanges de chaleur.

Il s'est impliqué dès sa création dans le Réseau Verrier Lorrain (REVELOR), dont il est le nouveau Président, et participe régulièrement aux réunions de travail. Son action s'inscrit dans la continuité de celle mise en place par Alain Degiovanni qui, tout en prenant d'autres responsabilités, reste attaché aux thématiques engagées dans les projets Revelor.

C Assfeld



Pôle Verrier  
EEIGM rue Bastien-Lepage  
F 54000 Nancy  
Tél. 03 83 36 83 12 port. 06 08 31 07 97  
E-mail : [pole@idverre.net](mailto:pole@idverre.net)

directeur de la publication : Claude Hüe  
rédacteur en chef : D. Simermann  
maquette : ithaque design graphique >>>

mise en page : F. Gollfier

crédit photo : François Gollfier  
ont collaboré à ce numéro : M. Languin, E. Durand, D. Garcia, Christine Assfeld, D. Simermann, O. Juteau, A. Babel, C. François  
revue trimestrielle - 5 €  
ISSN : 1630-9081 - tirage : 2000 ex.

contact abonnement : Eléonore Durand  
03 83 25 49 90 - [durand@idverre.net](mailto: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 Driré, 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.

