

ÉDITO

REVELOR coordonne en Lorraine les activités de recherches et de transfert industriel dans le domaine du verre et mène depuis plus d'un an une étude sur le développement de méthodes innovantes de conception et de réalisation d'outillages rapides intelligents. Concrètement, le but est de pouvoir reproduire à l'identique, pour de meilleurs coûts et délais de fabrication, des objets de formes complexes. Au terme de l'étude prévue sur 3 ans, nous pourrons visualiser le remplissage d'un moule à l'écran : identifiant les contraintes, le verrier pourra conduire sa fabrication en minimisant les risques d'échec.

Mais voilà, le verre est un matériau semi-transparent. C'est un verrou qui empêche l'utilisation des codes informatiques mis au point en plasturgie et en sidérurgie.

Deux thèses cofinancées par DAUM et BACCARAT travaillent à ce problème :

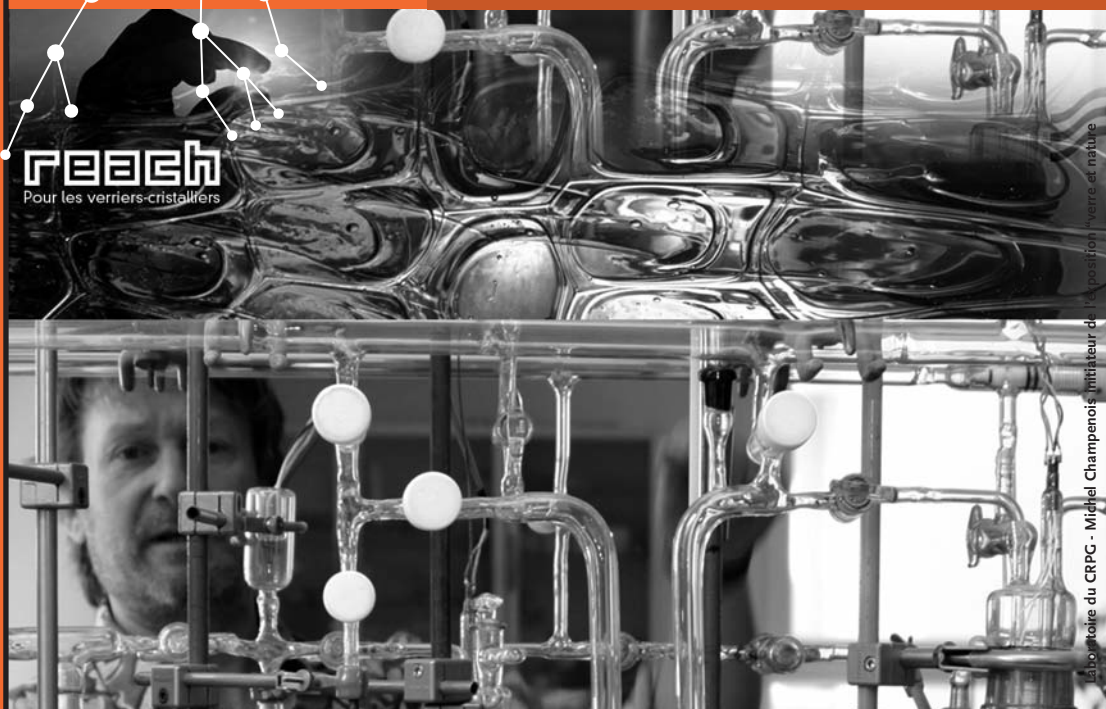
- L'une porte sur le remplissage des moules et sur le couplage thermique et mécanique des fluides.
- L'autre porte sur le thermoformage et sur le couplage thermique et mécanique du solide déformable.

Cette recherche s'appuie sur un réseau de partenaires : Pôle verrier, CIRTES, CERFAV et les laboratoires LEMTA et LSGS.

Les premiers résultats se profilent et laissent augurer des applications concrètes.

REVELOR est un espace collaboratif pertinent, ouvert aux industries et PME qui peuvent suggérer leurs thèmes de préoccupations : déjà de nouveaux partenariats se profilent et seront le moyen de soutenir l'innovation dans la filière verre, enjeu évident dans le contexte économique actuel.

Gérard JEANDEL
Président de REVELOR



REACH : nouveau règlement européen, le verre ...et vous

Qu'est ce que REACH ?

REACH est un acronyme anglais (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) qui désigne un règlement de l'Union Européenne concernant les substances chimiques et leur utilisation en toute sécurité. Entré en vigueur le 1er juin 2007, il traite de l'enregistrement de ces substances, de leur évaluation, de leur autorisation et des restrictions qui leur sont applicables.

REACH remplace de nombreux textes législatifs de l'Union relatifs aux substances chimiques et complète d'autres textes concernant l'environnement et la sécurité. En tant que règlement européen, il est directement applicable dans chaque pays, sans avoir à être transcrit en loi française. Toute entreprise qui manipule des produits chimiques est susceptible de s'y conformer. Le degré d'implication de chaque entreprise va dépendre de sa place dans la chaîne d'approvisionnement (fabricant, importateur, utilisateur en aval), des caractéristiques physico-chimiques de la substance en cause et de la quantité utilisée. Le principe de REACH est simple : "Pas de données, pas de

marché". Une substance qui ne sera pas enregistrée dans REACH n'aura pas le droit de se trouver sur le marché européen. Toutes les substances sont concernées, mais il existe des dérogations : les substances présentes dans les aliments et les médicaments sont couvertes par d'autres législations, et les substances naturelles non dangereuses et non modifiées chimiquement (comme le sable) sont exemptées d'enregistrement au titre de REACH.

Les entreprises du verre sont au minimum, utilisatrices de produits chimiques. Elles utilisent des substances (oxydes, acides, carbonates...) et des préparations (peintures, émaux,...) dont certaines sont extrêmement préoccupantes (arsenic, plomb, cadmium...). Les verriers sont donc concernés par REACH.

Par contre, de nombreuses précisions manquent encore dans REACH. Le verre est-il une substance ou une préparation (c'est-à-dire un mélange de substances) ? Pourra-t-il être exempté comme les substances naturelles car considéré comme inerte ? C'est en tout cas le genre de dossier que le CPIV (Comité Permanent des Industries du Verre Européennes) tente de faire passer au niveau européen...

.../... suite page 3

Les arts verriers se mettent aux blogs : artsverriers.com

C'est en observant le comportement des étudiants blogueurs que nous avons décidé de concevoir et réaliser une plate-forme de blogs pour les étudiants du Cerfav.

Artsverriers.com est né début juin et va s'étoffer durant les mois qui viennent avec les contributions des compagnons et des apprentis.

Artsverriers.com : deux blogs-mère et une multitude de blogs étudiants

- Chaque étudiant peut disposer d'un espace à lui pour présenter ses travaux, ses recherches et ses productions, voire des billets plus personnels (voyages, projets, expositions, goûts artistiques, brèves d'atelier,...)
- Il peut décider de faire "remonter" des billets vers le

blog-mère, qui accumule ainsi les contributions de toute la promotion, voire des anciens déjà passés par le Cerfav.

- Un blog-mère apprentis existe aussi et recueillera les contributions des apprentis dans les mêmes conditions.

- Les concepteurs créateurs, eux, disposeront de blogs en cours de formation et d'un site web sur mesure en fin de formation mettant en valeur leur création d'activité. Le site concepteur-createur.com a fait l'objet d'un soutien du ministère de la culture

Qu'est qu'un blog ?

Un weblog est un bloc-notes, un carnet de bord, un journal en ligne, c'est un site web simplifié mis à jour périodiquement par son auteur.

L'émergence des blogs répond à un besoin de communication

participative et communautaire. Il touche un public étendu, disséminé sur toute la planète et met en contact des acteurs très différents. Il est surtout à portée de tous et ne nécessite aucune connaissance technique particulière.

Une contribution sous forme d'un texte accompagné éventuellement de photos ou de vidéos est appelé un billet (un post) et apparaît daté du jour de sa publication. Il est signalé par une catégorie choisie par l'auteur. On peut, ainsi, ne consulter que les billets sur le vitrail ou la pâte de verre. Des formateurs ou des personnels du cerfav se sont proposés pour tester la plate-forme ainsi vous pouvez consulter le blog de la documentaliste, du photographe (artsverriers.com/golfmar)

contact :

Fanny Guenzi ou
François Golfier

Le bandeau du blog mère compagnons évoque les dernières créations des compagnons verriers exposées au château de Lunéville en juillet 2007



www.idverre.net

Studio Web

L'équipe du studio de création web a été mobilisée sur deux gros projets : la création de la plate-forme de blogs et un CMS de gestion de sites adaptés aux concepteurs créateurs - L'été devrait voir fleurir 5 ou 6 sites originaux mis en texte et en images par les étudiants sortant.

C'est grâce à Justin Demange, Florian Klein et le soutien de GDF que nous avons développé ces projets. Par la même occasion, l'offre d'hébergement va s'enrichir d'une nouvelle possibilité de maquette de création de site économique et sur mesure.

Jeunes talents à jour

De nombreux anciens du cerfav ont mis leur page "jeunes talents" à jour : Thibault et Catherine Morisé, Aurélie Kirtz, Céline Tillier, Pascal Lemoine, Laurent Conesa, Raphaëlle Daouphars, Catherine Bernard-Hurstel, Cyrille Morin, Muriel Chéné, Satoshi Okamoto, Mélissa Fourier, Florent Rosier, Philippa Martin, Gwendoline Bonnet, Philippe Garenc, Anne Donze, Philippe Beaufls, Nicolas Rossignol et Christophe Blottin.

Visitez-les !

idverre.net/voir/jeunetalent.php

Hyaloïde

L'association Hyaloïde inaugure le samedi 5 juillet la pièce réalisée par les anciens verriers, stagiaires, et apprentis souffleurs du Cerfav, sur le totem à l'entrée du village de Vannes-le-Châtel.

L'inauguration prévue à 17h sera suivie d'un verre de l'amitié.

A 18h, nous organisons un loto à la mairie du village, de nombreuses pièces en verre à gagner !

Contact :

Hyaloïde_association@yahoo.fr

EN BREF

1 001° Celsius, cet été, à l'ombre du musée du fer

L'exposition de fin d'année des Compagnons Verriers se tiendra cette année au Musée du fer de Jarville à côté de Nancy.

Elle sera ouverte au public à partir du samedi 19/07 jusqu'au mardi 30/09/08. Le vernissage aura lieu le 18/07 au soir.

Musée du fer :

Domaine de Montaigu, av du Gal de Gaulle, 54140 Jarville

Tél: 03 83 15 27 70

www.grand-nancy.org/MHF

Dans le cadre de la réglementation européenne Reach

certaines substances chimiques comme l'arsenic, l'antimoine ou le cadmium par exemple, vont être soumises à autorisation et risquent de disparaître du marché d'ici quelques années. Les verreries seront amenées à mettre à plat leurs compositions, parfois empiriques et centenaires, et à les reformuler pour s'adapter. Le point critique sera alors de réussir à conserver les propriétés thermiques et physiques actuelles des verres.

Soucieux de cet impact, le CERFAV a décidé, en cobaye et expert, de modifier dès à présent la composition de ses propres verres. Le but est d'éliminer les substances nocives les plus dangereuses (cancérigènes, mutagènes et toxiques) tout en préservant les propriétés physiques finales. Riche d'une connaissance théorique et pratique du verre artisanal, le CERFAV est en mesure de garantir l'atteinte de cet objectif, en s'appuyant sur du matériel performant lui permettant des calculs théoriques complexes et leur validation par des mesures pratiques.

N'hésitez pas à nous solliciter pour obtenir plus d'information sur les résultats de nos reformulations ou pour nous soumettre vos préoccupations par rapport à vos propres compositions.

Mohamed.zahaf@idverre.net

... suite de la page 1

En attendant ces réponses, chacun doit commencer à se préparer. La première étape de REACH est le pré-enregistrement des substances, qui devra être fait dans la majorité des cas par les fabricants et importateurs de substances chimiques à plus d'une tonne par an, entre le 1er juin et le 30 novembre 2008.

L'enregistrement proprement dit s'étalera ensuite sur 11 ans. Afin d'aider les verriers à comprendre leurs obligations et à se préparer, le Cerfav a regroupé plusieurs partenaires au sein d'un groupe de travail dédié. Baccarat, Daum, La Rochère, Lalique, Portieux, Royale de Champagne et Saint-Louis se réunissent au Cerfav pour échanger sur REACH, comprendre les implications par rapport au monde verrier, développer des outils communs. Ce groupe travaille en collaboration avec la FCVMM (fédération des cristalleries verreries à la main et mixtes), la verrerie du Courval et les verreries Brosse.

Un site internet a été créé pour diffuser les résultats de ce groupe de travail. L'objectif est d'y centraliser des informations appliquées aux verriers, des liens vers les sites officiels, et un outil d'aide à l'inventaire (spécialisé Entreprises du verre) et d'édition de lettres type à destination des fournisseurs. Chaque verrier pourra ainsi comprendre, identifier et réaliser ses obligations pour se conformer au règlement européen.

Plus d'info :
www.idverre.net/reach

(à partir du 18 juin)

contact : Marie-Alice Skaper
reach@idverre.net

Le département R&D du CERFAV

vient de se doter d'un polariscopes pour évaluer le stress résiduel après la cuisson de pièces en verre. L'appareil réalise des analyses qualitatives et quantitatives, grâce à deux sources lumineuses distinctes (lumière blanche et lumière sodium). Il est également équipé d'un appareil photo numérique permettant de conserver ou diffuser les résultats.

Pôle National d'Innovation

JOURNÉES TECHNIQUES

• Modélisation et filière numérique

Le 26 septembre (à confirmer)
au Cerfav à Vannes-le-Châtel (54) 8h-16h

• Présentation REACH

Octobre 2008 (date à préciser)

• Luminaires

10 décembre 2008

• Protection des idées

29 janvier 2009

• Les partenaires/le réseau

22 janvier 2009

• L'export

12 Mars 2009

contact : Christine Assfeld

03 83 25 49 90 - christine.assfeld@idverre.net

LE VERRE DANS TOUS SES ÉTATS

Symposium Revelor - Nancy, les 19 et 20 novembre 2008

Ce colloque rassemblera chercheurs, industriels et étudiants, pendant 2 journées de conférences, reflets de l'état des connaissances actuelles sur le matériau verre, sa présence dans la nature et sa mise en forme.

19 novembre • "Verre et Nature"

Guy Libourel, coordinateur scientifique

Dès 9h, **Pascal Richet**, de l'Institut de Physique du Globe à Paris, retracera l'**histoire des laves** et leurs caractéristiques physico-chimiques. Ce qui amènera **Dominique Massiot**, du laboratoire de Conditions Extrêmes et Matériaux Hautes Températures, Irradiation d'Orléans, à définir la **structure des verres et des liquides à l'échelle nanométrique**.

Laurence Galois et de **Georges Calas**, de l'Institut de Minéralurgie et de Physique des Milieux Condensés (IMPMC) de Jussieu interviendront sur **le verre et sa coloration**.

Ensuite **Jean-Philippe Blondeau**, de l'Université d'Orléans, abordera la **coloration par nano-particules métalliques** et l'utilisation de l'échange ionique.

En conclusion **Hervé Arribart**, du laboratoire de recherche de Saint Gobain Glass, expliquera **les enseignements de la nature sur les propriétés d'usage des verres**.

Exposition "verre et nature"

Le colloque sera associé à une exposition, vitrine des différents thèmes exploités, organisée par Michel Champenois, responsable de communication du CRPG. Cette exposition sera installée à l'Opéra de Nancy, Place Stanislas, du 12 au 21 novembre 2008, dans le cadre de la Fête de la Science.

20 novembre

• Mise en forme du verre et d'autres matériaux

Gérard Jeandel, responsable scientifique

En Introduction Denis Garcia, directeur du CERFAV, présentera VITRA, un ensemble de modules vidéo de formation aux techniques rares du verre.

Nicolas Legrand et Pascal Buessler d'ArcelorMittal prendront la suite avec un exposé sur les techniques de modélisation du laminage en sidérurgie. Ils insisteront en particulier sur la méthodologie utilisée pour passer des échelles microscopiques et nanométriques aux échelles macroscopiques du laminage industriel.

Fodil Meraghni, de l'Université Paul Verlaine de Metz, abordera le dialogue essai-simulation pour la mise en forme des tôles minces.

La matinée s'achèvera avec une présentation de René Gy, de Saint Gobain Glass.

A 14h, Dominique Lochegnies et Philippe Moreau, du LAMIH de Valenciennes, présenteront deux exemples d'application en soufflage et en affaissement-transfert de recherches liées à la modélisation.

Enfin, les deux exposés qui concluront ce colloque reviennent aux équipes de recherche impliquées dans le projet MIPIVERRE. Benjamin Remy et Alain Degiovanni feront le point sur les recherches menées lors de la thèse de H.Q.N'Guyen sur la simulation et les problématiques liées au remplissage des moules pour l'industrie verrière.

L'équipe d'Yves Meshaka (LSGS) associée à celle de Fatmir Asllanaj et G. Jeandel (LEMTA) a encadré la thèse de Laetitia Soudre, qui présentera les résultats obtenus sur la simulation numérique du thermoformage.

Nous vous espérons nombreux à ce rendez-vous !

Formations courtes

• Gravure artistique

du 09 au 19/09/08
avec Michel Delcey (63 h)

• Découverte de la Pâte de verre

du 16/09 au 03/10/08
avec Olivier Léonard (98 h) -
Modelage, découverte de la
pâte de verre, mouler à partir
d'un élastomère, mouler pour
estamper

• Découverte de l'atelier à chaud

du 14 au 24/10/08
avec Dominique Jamis (63 h)

• Découverte de la coupe du verre et du vitrail

du 14 au 24/10/08
avec Maryline Didier (63 h) -
découper manuellement au
coupe verre et découverte du
vitrail

• Découverte du travail du verre

du 27/10 au 07/11/08
avec Olivier Léonard et Ali Déli
(70 h) - modelage, pâte de
verre, sablage, thermoformage
fusing, parachèvement des
pièces

• Peinture sur verre plat, émaux/grisailles

du 04 au 07/11/08
avec Olivier Wegmann (28 h)

• Cycle Peinture

du 18/11 au 04/12/08
avec Thierry Ruhlmann
(découverte de la grisaille, gri-
sailles et volumes),
Josette Trublard
(Valeurs et traits) (91 h)

• Cycle Sablage

du 1er au 18/12/08
avec Steve Linn
(sabler, sculpter par sablage),
François Golfier et Ali Déli
(infomasquer et masquer par
photopolymère)



VOUS SOUHAITEZ RECRUTER UN APPRENTI ?

Centre National d'Apprentissage, le CERFAV est conçu pour accueillir les apprentis de la France entière. Il vous suffit de nous adresser le formulaire de votre chambre des métiers complété et la procédure suivra pour une intégration de votre apprenti(e) à l'automne prochain.

Pour tout renseignement :
www.idverre.net/form/alter-index.php

dates de la rentrée

- Apprentis 1^{ère} année
1^{er} regroupement
17 au 28/11/2008
- Apprentis 2^e année
regroupement 6
06 au 24/10/2008
- Compagnons verriers euro-
péens 1^{ère} et 2^{ème} année
lundi 1^{er} septembre 2008
- Concepteurs Créateurs
mardi 2 septembre 2008

Renseignements formation :
Annabelle Babel
03 83 25 49 90
babel@idverre.net
www.idverre.net/form

Portrait de formatrice

Erna Piechna

Erna Piechna intervient au CERFAV depuis 2001 et laisse chaque année une promotion de compagnons verriers ravie du temps passé avec elle.

Dans le monde du verre depuis 25 ans, Erna aborde avant tout ce matériau d'un point de vue technique. Partie du vitrail et du thermoformage elle a acquis au fil de ses recherches et de ses rencontres de solides connaissances techniques qui font toute sa force. Rapidement elle décide de transmettre son savoir et enseigne dans de nombreuses écoles européennes (France, Angleterre, Suède, Autriche, Danemark, Italie), dont la Creativ Glass en Suisse où elle est actuellement en poste. Elle a toujours beaucoup de plaisir à enseigner : « je crois que dans mon cœur je suis une femme enseignante » nous dit-elle. Rigoureuse dans son métier, elle tient à expliquer et montrer à ses élèves tout le processus de création à l'aide d'échantillons pour qu'ils puissent s'approprier au mieux les techniques.

Son travail de créations personnelles est tout récent. Il y a cinq ans, elle débute la couture. Elle, qui enfant trouvait ça trop féminin (les cours de couture étaient au programme scolaire), essaie alors de traduire cette activité en mots verriers. Après quelques échecs, elle parvient à créer un genre de broderie en verre avec des fils. Mais ce n'est pas encore ce qu'elle veut faire.

Depuis un an et demi elle travaille avec des poudres de verre, et a enfin trouvé ce qu'elle recherchait le plus : la richesse des couleurs. Avec cette matière, les choix de couleurs et de formes sont illimités. Cela lui permet ainsi de ne pas

se limiter au verre sous forme de plaques, qui pour elle, a des valeurs « trop fortes, trop puissantes » et qui ne lui permet pas de travailler en finesse. Cette approche du verre plus sensible se retrouve dans son outillage. Pas besoin de coupe verre, un tamis, des pinceaux et autres petits accessoires « qu'elle trouve dans la cuisine » lui suffisent.

Ses premiers tests se portent sur le thème des fibres. Elle crée alors beaucoup de composants très fins de formes diverses et les assemble comme un patchwork avec toujours l'idée d'obtenir un résultat fluide, « pas trop rigide ». Car même si la matière est solide au final, pour elle l'impression de mouvements et de légèreté est essentielle. Elle cuit ses travaux dans des fours, comme le thermoformage, mais à température très basse pour pouvoir maintenir les textures et avoir un objet en relief.

Erna prépare actuellement des pièces pour sa première exposition qui se tiendra dans une galerie renommée en Suisse fin 2008. En parallèle, elle continue de donner des formations dans toute l'Europe. Ses connaissances linguistiques, (elle parle allemand, français, anglais et italien) lui permettent de voyager et de s'enrichir au contact des autres. Elle a appris ces langues par besoin car aujourd'hui s'exclame-t-elle « le monde est très ouvert et surtout l'Europe : on peut voyager et travailler partout. C'est fantastique ! ». Après avoir visité l'Afrique du Sud et l'Australie, son prochain voyage l'emmènera l'an prochain aux Indes.

Enfin, elle puise son inspiration du tissu, au départ des tissus traditionnels africains aux couleurs vives, très expressives « que les femmes portent avec joie ». Ce fut un grand plaisir pour toute l'équipe et pour ses élèves de l'avoir au CERFAV. « À quand la prochaine fois ? » me demandent les premières années, impatients de la rencontrer.

Fanny Guenzi



Pôle Verrier
EEIGM 6, rue Bastien-Lepage
BP 630 54010 Nancy cedex
Tél. 03 83 25 49 90
E-mail : pole@idverre.net
directeur de la publication : Claude Hüe
rédacteur en chef : D. Sirmernann
maquette : ithaque design graphique >>>
mise en page : F. Golfier
crédit photo : François Golfier

ont collaboré à ce numéro : D. Garcia, C. Assfeld, A. Babel, M.-A. Skaper, F. Guenzi, F. Golfier, G. Jeandel, M. Zahaf.
revue trimestrielle - 5 €
ISSN : 1630-9081 - tirage : 2000 ex.
contact abonnement : Eléonore Durand
03 83 25 49 90 - durand@idverre.net

NOS REMERCIEMENTS PARTICULIERS

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 DCASPL, 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

