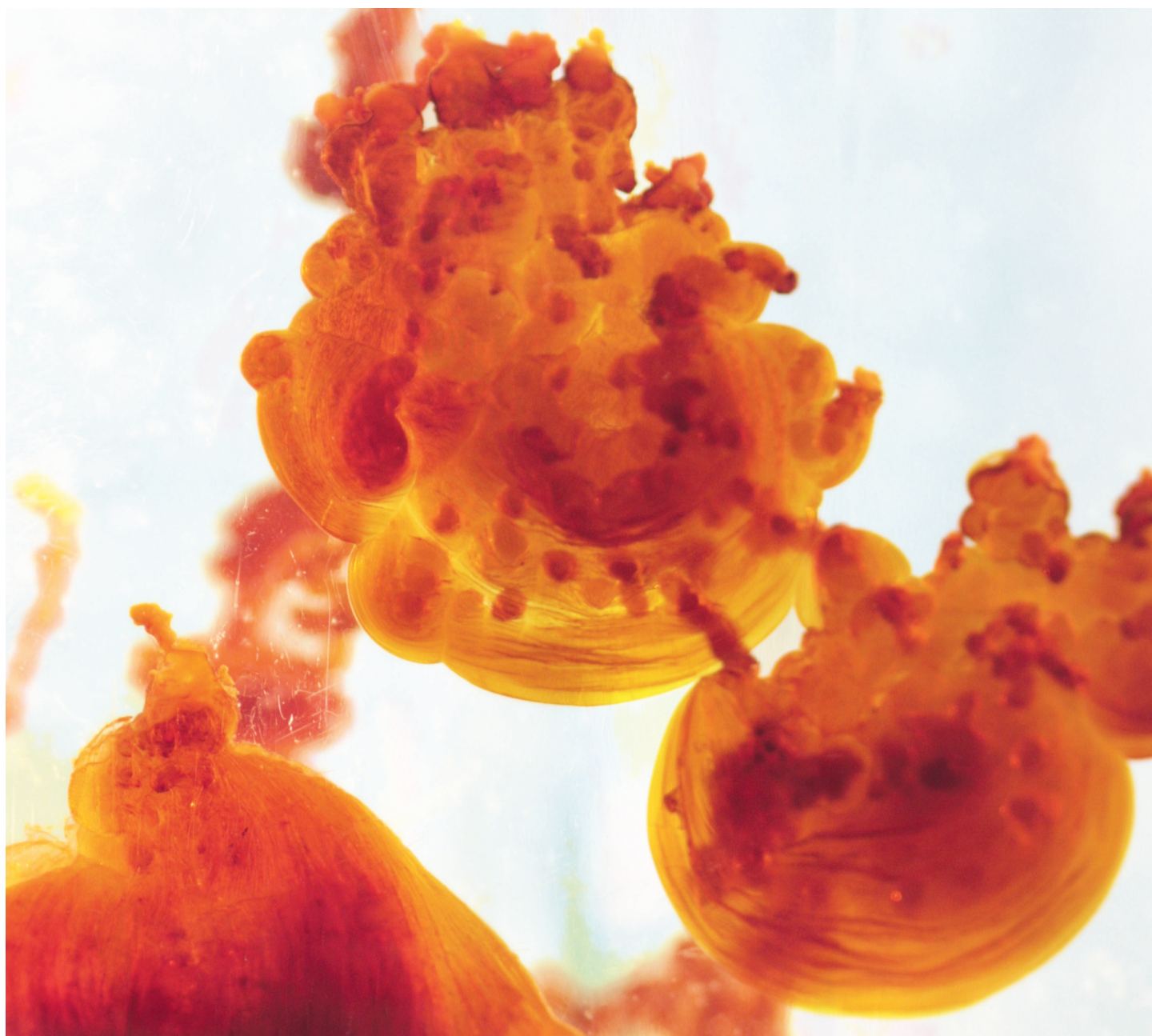




SOMMAIRE

Édito

L'innovation chez les verriers a probablement lieu autour des questions de l'art...

Technologies

Le verre en chimie douce
avec les procédés « sol-gel »

Interview

Jacques Livage :
Professeur au Collège de France

Makers, hackers, crafters

Coïncidences entre les cultures
du web et l'artisanat traditionnel

Exposition demain le vitrail

Interview Natalie Zins Loire et Bruno Loire :
Questions sur le vitrail contemporain

ÉDITO

Vous avez été fort nombreux à répondre à notre consultation sur le choix de réception d'idverre infos : électronique ou papier et ainsi signifier votre attachement à nos articles et plébisciter la forme prise par ce bulletin dès janvier 2010. Nous vous en remercions.

L'innovation chez les verriers a probablement lieu autour des questions de l'art, de l'esthétique, du sens proposé plus encore qu'autour des progrès technologiques : idverre infos met cela en question et nous constatons que vous y trouvez matière à réflexion.

La fréquentation du forum www.idverre.net/forum pourra d'ailleurs être le lieu de poursuite des discussions et échanges. N'hésitez pas à y faire part de votre expérience, de vos avis et idées.

Question formations, notez que nous pouvons d'ores et déjà recevoir les inscriptions d'apprentis CAP et BMA.

→ Le BMA rénové ouvre à la prochaine rentrée avec un allègement des heures en centre de formation dont la masse était un obstacle coûteux pour les ateliers. À présent, si votre apprenti dispose d'un bac, il aura chaque année de formation 7 regroupements de 2 semaines. Ceci permet aux ateliers de travailler avec un apprenti de plus en plus autonome durant 4 années consécutives.

→ L'ensemble des cycles techniques et des formations longues (Compagnon Verrier Européen et Concepteur-créateur) sont reprogrammés à Vannes-le-Châtel.

→ Parallèlement, le site de Pantin propose une série de stages courts et workshops animés par plusieurs artistes et verriers, occasion de s'y remettre, de découvrir ou de se perfectionner.

→ Enfin, il reste quelques places sur les stages Prover® inter-entreprises de la rentrée et quelques semaines disponibles pour programmer des formations intra-entreprise. N'hésitez pas à nous faire part de vos besoins au delà de l'habituel catalogue.

Bonne saison estivale et bonne lecture

Denis GARCIA
Directeur du Cerfav



Test de jardin chimique
croissance de chlorure de fer

LE VERRE EN CHIMIE DOUCE

Le verre se fabrique par fusion d'un sable de silice auquel on ajoute des fondants tels que la soude ou la potasse et un stabilisant tel que la chaux. Cette réaction à très haute température demande énormément d'énergie et se situe à l'opposé de ce que l'on appelle une « chimie douce »

Le terme de chimie douce date des années 80, il est né de la volonté de réussir à synthétiser des matériaux à température ambiante en s'inspirant de ce que font certains êtres vivants. Le cas des diatomées est typique ces algues unicellulaires microscopiques produisent du verre à partir de silicates dis-

sous pour s'en faire une coquille protectrice. Produire du verre à température ambiante ? Voilà une idée intéressante si l'on pense économie d'énergie, bilan carbone, émission SOx et NOx...

Le verre est fait à partir de sable de silice, le tout est de dissoudre cette silice et permettre les réactions... La silice est soluble dans la soude.

Une expérience très facile à réaliser permet de créer des structures solides vitreuses à température ambiante : les jardins chimiques. Ces jardins, étudiés par Stéphane Leduc dans les années 1900, se forment par précipitation d'ions métalliques dans une solution de silicate de soude, donc de la silice fondue. M. Leduc, face aux croissances colorées qui apparaissent telles des algues ou végétaux, pense alors avoir recréé la vie.

Ce n'est pas le cas, puisqu'il s'agit uniquement de métaux qui réagissent avec la solution et forment des masses inertes, mais l'expérience reste intéressante ne serait-ce que pour l'esthétique et la facilité de mise en œuvre (des kits tout prêts s'achètent sur internet !). L'association *Les atomes crochus* par exemple s'en sert beaucoup pour ses activités de médiation culturelle dans le domaine des sciences expérimentales.

Mohamed Zahaf, ingénieur chimiste au Cerfav|Vannes-le-Châtel, s'est amusé à faire cette expérience des jardins chimiques :

« Dans un récipient en plastique, j'ai mélangé 1/2 volume de solution de silicate de sodium avec 1 volume d'eau distillée. J'ai fait tomber au fond du récipient des grains de sels métalliques. Comme par enchantement, j'ai alors assisté à une croissance « d'algues » multicolores qui essayaient tant bien que mal de conquérir chacune son propre espace. C'était un spectacle magique ».

On précipite donc des ions métalliques dans de la « silice liquide ». Peut-on vraiment parler de verre ?

Si l'on revient sur le cas des diatomées, elles utilisent également de la silice dissoute (acide silicique), mais réalisent une réaction chimique qui supprime des molécules d'eau pour lier les atomes de silice et produire du verre. Elles possèdent des enzymes et protéines qui facilitent cette réaction, et les spécialistes de la chimie douce ont cherché d'autres précurseurs qui permettraient la même synthèse.

C'est ainsi que le procédé sol-gel a été développé : des précurseurs à base de silice sont mis en solution, une réaction d'hydrolyse produit la silice qui ensuite condense.

Les particules qui apparaissent au début de la réaction forment des « sols » (des solides dispersés dans une phase liquide), puis au fur et à mesure de la polymérisation forment des « gels » (des liquides dispersés dans une phase solide). En séchant ce gel, on obtient le verre.

Les champs d'application des sol-gel sont très vastes : ils vont de la fibre jusqu'au double-vitrage en passant par les couches minces. Un usage très courant aujourd'hui, comme nous avons pu le constater lors du dernier salon Glasstec de Düsseldorf, est la décoration par imprimante utilisant des encres sol-gel.

Outre le fait de pouvoir réaliser des matériaux purement inorganiques, elles sont aussi bien

appropriées pour la synthèse de verres hybrides organo-minéraux. En associant ces deux mondes riches, organique et inorganique, la synthèse sol-gel ouvre un champ nouveau dans le domaine des matériaux vitreux, avec par exemple le monde médical.

Mais cette technique par la voie de la chimie douce donne un verre hydraté qui n'a pas le même comportement qu'un verre sortant d'un four de fusion. Les applications de ces deux modes de synthèse du verre sont donc aujourd'hui différentes, ce qui fait que le verre de masse reste pour l'instant un art du feu.

• Association « Les atomes crochus »

www.atomes-crochus.org

• « La biologie sythétique »

par Stéphane Leduc

www.peiresc.org/bstitre.htm

DU JARDIN CHIMIQUE

AUX APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Jacques Livage, Professeur au Collège de France, est un pionnier dans le domaine de la chimie douce. Ses travaux, dont le but est de copier les procédés de biominéralisation qui permettent d'obtenir des matériaux de type verre dans des conditions douces (sans étape de fusion à haute température), l'ont conduit à développer des procédés sol-gel qui trouvent aujourd'hui de nombreuses applications industrielles.

■ Marie-Alice Skaper : M. Livage, vous connaissez les jardins chimiques créés par Stéphane Leduc et utilisés pour des animations art-science. Comment définiriez-vous scientifiquement le « verre » produit par ces jardins ? D'ailleurs, peut-on vraiment dire qu'il s'agit d'un verre ?

● Jacques Livage : Il s'agit en fait de précipités de silice hydratée amorphe $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$. Ce ne sont pas a priori des verres, mais des composés amorphes. En particulier il n'y a pas de transition vitreuse.

■ Les procédés sol-gel permettent aussi d'obtenir des matériaux vitreux sans étape de fusion. Des alcoxydes (que l'on trouve dans le commerce) mis en solution donnent de l'acide silicique qui, par polymérisation, finissent par former un verre. Comment compareriez-vous ce procédé avec la précipitation des sels métalliques ajoutés à la silice dissoute pour les jardins chimiques ? Peut-on considérer que le principe de base est le même ?

● C'est la même chimie, précipitation de silice hydratée en fonction du pH. Ceci étant, comme on ajoute un sel métallique, on peut obtenir un composé silicate plutôt que de la silice.

■ Le sol-gel est surtout utilisé aujourd'hui pour le dépôt de couches qui permettent d'apporter certaines propriétés, ou pour la décoration. Pourquoi ne peut-on pas l'utiliser pour des choses un peu plus massives ?

● Le problème du sol-gel est que l'on obtient des composés hydratés. Il faut éliminer l'eau par chauffage. Le solide se brise lors du départ de l'eau et on obtient une poudre. Pour éviter cela, il faut des films minces et non pas des matériaux massifs. Pour avoir des matériaux massifs, il faut sécher très lentement ou faire des hybrides organique-silice.

■ Lors de la phase gel (avant déshydratation), ne peut-on imaginer s'en servir pour du prototypage rapide en l'injectant dans une buse d'imprimante 3D ?

● On peut déposer le gel ou la solution colloïdale à l'aide d'une imprimante à jet d'encre.

■ Pour finir, un artiste pourrait-il réaliser dans son atelier son petit jardin chimique ou son gel de silice, récupérer la phase verre et la mettre en forme pour créer sa pièce en verre poreux avant séchage, ou d'autres étapes sont-elles encore nécessaires pour en arriver là ?

● Cela doit être possible après une mise au point de la technique. Lors d'une expérience, j'étais arrivé à conserver le jardin dans un bloc de gel vitreux.

Jacques Livage est professeur honoraire au Collège de France, il intervient également au Cerfav | Pantin pour les formations inter-entreprise Prover®

EXPOSITION DEMAIN LE VITRAIL

Nathalie Zins Loire, Directrice de la Galerie du Vitrail, situe l'exposition prochaine à Chartres dans ses intentions d'animation du lieu et de valorisation du vitrail aux yeux du grand public.

Cette interview fait suite à une première rencontre entre le Cerfav Vannes-le-Châtel et la galerie des ateliers Loire lors de la sélection des candidats à l'exposition « [Demain le vitrail](#) ».

Madame Loire, après avoir compulsé les dossiers et suivi quelques diaporamas révélant les propositions des candidats, disait s'étonner de ne pas « voir de belles verrières » au sens probablement des grandes rosaces ou des maquettes de vitraux susceptibles d'occuper les baies des cathédrales.

Puis, assez rapidement, entendre dire de la bouche de cette personne, membre d'un atelier installé pour la troisième génération, que ces jeunes jouent avec pertinence de la lumière et de la transparence avec leur propre vocabulaire et expression, résonne incontestablement comme une caution.

Entre une élève qui travaille les motifs de religieuses vanille chocolat en forme de médaillons récurrents revenant en rythme pour former une croix sur la portière d'une 2CV ou une autre élève qui par provocation nous propose un jeu de transparence avec des confiseries et du caramel : le ton est donné. Madame Loire ne s'y trompe pas

et veut s'enrichir de ces regards. À la manière des photographies de [la France de Raymond Depardon](#), les fils électriques structurent et encomrent nos paysages urbains - on les retrouve dans le projet d'une autre élève - la vertu du reportage et du témoignage des vitraux anciens est présente ici avec les questions de notre siècle.

Le vitrail demain

On ne trouvera pas dans l'exposition voulue par la galerie ou dans les propos recueillis ici, une volonté ou une ligne éditoriale particulière, un parti pris, sinon celui de s'ouvrir à de nouvelles propositions.

Les artistes ou les critiques pourront le regretter. Mais à vrai dire, on aurait pu à l'inverse imaginer qu'un atelier de vitrail très présent et très reconnu, entreprise du patrimoine vivant et Maître d'art agisse selon un référentiel technique et censure des réalisations iconoclastes, il n'en est rien. Le vitrail demain est le thème et le demeure.

Depuis sa création en 1976, rappelle Nathalie Zins-Loire, la Galerie du vitrail propose chaque année une exposition au cours de la période estivale afin de faire connaître au grand public un aspect différent du vitrail.

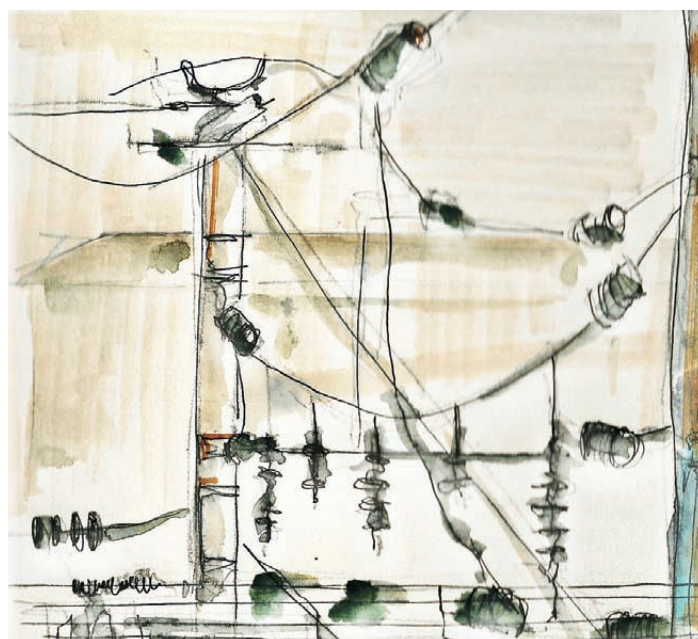
Cette exposition peut être consacrée à un artiste, à une technique, à un thème, à une période ou à un établissement de formation. C'est ainsi que dans les années 1980, plusieurs expositions « Demain le vitrail » ont mis à l'honneur des élèves : de l'ENSAAMA de Paris, de la section vitrail de l'école des Beaux-Arts de Paris, ceux de l'école d'Hadamar en Allemagne puis ceux de l'école d'art de Swansea du Pays de Galles.

« Cette année j'ai souhaité reprendre cette idée en ouvrant la galerie à des jeunes en cours de formation ou récemment diplômés : ce sont eux qui feront le vitrail de demain.

J'ai pensé au Cerfav de Vannes-le-Châtel en Lorraine qui jouit d'une grande réputation dans le domaine du verre et du vitrail, pour la qualité de ses formations techniques et artistiques. Denis Garcia,



Virgine Carrion, 2011
Concept pour un vitrail intégré dans une portière de 2 CV



Patricia Motte, 2011
Aquarelle sur papier

directeur du Cerfav a été séduit par cette idée qui a pu aboutir grâce à la participation de son équipe dont Maryline Didier, formatrice de la section vitrail. En tant que galeriste, je suis heureuse d'offrir à ces jeunes un lieu d'exposition (la Galerie du Vitrail) fréquentée par plusieurs milliers de visiteurs.»

- *Bien des maîtres verriers disent « je vis pour une part de restauration des vitraux et pour une autre part de création ».*
Comment jugez-vous cette présentation et la création par le vitrail aujourd'hui ?

Beaucoup s'accordent à dire que la tradition pèse sur le vitrail. Y a-t-il une expression artistique possible dans ce contexte ?

- Le vitrail contemporain s'appuie sur la technique dite « traditionnelle » employée depuis des siècles, qui consiste à sertir de plomb de petites pièces de verre colorés et peints. Actuellement, la tendance est de dépasser cette technique ; cela est possible grâce aux nouveaux procédés dont dispose le maître verrier : verres émaillés de grandes dimensions, thermoformages, verres fusionnés etc. procédés réalisables grâce aux nouveaux moyens comme des fours de grandes dimensions.

Si, depuis le Moyen Âge, le vitrail suit les tendances de l'art, de nos jours, toutes les formes d'expression artistique sont exprimées en vitrail. L'art du vitrail n'a pas de limite : chaque créateur propose une interprétation personnelle de ses émotions. Il est possible de constater ces diversités techniques et stylistiques à travers les expositions et les ouvrages consacrés au vitrail contemporain. Pour ma part, je les remarque aussi dans les œuvres créées et réalisées dans l'atelier familial dont je suis issue, qu'elles soient de mon grand-père, de mon père, de mon frère ou d'un autre artiste.

- *Vous avez 25 ans et vous voulez vivre par vos travaux verriers. Comment vous y prenez-vous ?*

- Il me paraît important pour un jeune qui souhaite s'installer d'avoir, entre autres :

Une solide formation technique obtenue dans une école ou dans un centre de formation, confortée par des périodes de travail dans plusieurs ateliers français ou étrangers afin de se perfectionner dans différentes techniques.

La capacité à répondre aussi bien à des demandes de restauration qu'à des demandes de création et de trouver un équilibre entre ces deux orientations.

De bonnes connaissances culturelles et artistiques.

Avoir une expression personnelle qui l'aidera à trouver sa voie.

De croire en son projet et d'avoir confiance en soi pour foncer et aller de l'avant.

- *On connaît le vitrail religieux, on a vu le vitrail Art Nouveau. Y a-t-il un vitrail contemporain ?*

Quel est-il ?

Quels seront ses thèmes ?

Avez-vous une vision de ce que pourra être le vitrail demain ?

- Les expositions proposées par la galerie du vitrail permettent de faire connaître de nouveaux talents, souvent de jeunes artistes. Ces jeunes vont s'installer, se mettre à leur compte. Et développer leurs créations. C'est en cela qu'ils représentent en partie ce que sera demain le vitrail. Les créations présentées dans cette exposition sont surprenantes. La surprise vient du contraste entre des sources d'inspiration très variées et très contempo-

raines avec des moyens techniques mis en œuvre pour la plupart très traditionnels. L'association des deux donne des œuvres très originales, très surprenantes et très attachantes. Le public de la galerie, avide de nouveautés, les appréciera.

Bruno Loire, frère de Nathalie, complète de quelques mots son point de vue sur l'implication des artistes contemporains :

« Ils ne mettent pas en avant la technique du vitrail, qu'elle soit traditionnelle ou non, mais plutôt leur créativité et leur capacité à intégrer leur œuvre vitrail dans l'architecture qui leur est proposée. La technique n'est qu'un moyen à leur service.

Certains s'expriment mieux avec le vitrail traditionnel, d'autres ont su s'approprier de nouvelles techniques pour trouver une nouvelle expression, comme Pierre Le Cacheux, Kim en Joong ou Jacques Loire avec le thermoformage. »

Il souligne également que si le vitrail est parfois montré en galerie, c'est d'abord inclus dans une architecture qu'il doit se révéler. Bruno Loire regrette d'ailleurs au passage le peu de commandes publiques du type « L'esprit d'escalier » au Musée du Louvre qu'il a pris plaisir à réaliser avec l'artiste François Morellet.

Jeunes professionnels invités : [Pauline Betin](#), Mylène Billand, [Charlotte Cadot](#), [Nathalie Reba](#), Marion Vidaling.

Étudiants invités : Virginie Carrion, Émilie Haman, Léna Jules, Patricia Motte, Cyrille Rocherieux, [Pauline Ronget](#), Alice Thibout

• *Exposition « Demain le vitrail »*

La Galerie du Vitrail - Cerfav | Vannes-le-Châtel
du 24 Juin au 18 Septembre 2011

• *Informations complémentaires :*

www.cerfav.fr/actus/culture-exposition-chartres-vitrail

• *La Galerie du Vitrail : www.galerie-du-vitrail.com*

MAKERS_HACKERS_CRAFTERS :

COÏNCIDENCES ENTRE LES CULTURES

ISSUES DU WEB & LES ARTISANATS

TRADITIONNELS

"Art begins with craft, and there is no art until craft has been mastered. You can't create unless you're willing to subordinate the creative impulse to the constriction of a form. But the learning of a craft takes time, and we all think we're entitled to short cuts."

Anthony Burgess, "A Deadly Sin — Creativity for All," from But Do Blondes Prefer Gentleman ?

« L'art commence avec le métier, et il n'y a pas d'art jusqu'à ce que l'artisanat ait été maîtrisé. Vous ne pouvez pas créer sauf si vous êtes prêt à subordonner l'impulsion créatrice à la contrainte d'une forme. Mais l'apprentissage d'un métier prend du temps et nous pensons que nous avons droit à des raccourcis »

L'auteur de « L'orange mécanique » nous donne un point de départ particulièrement intéressant pour une réflexion sur les notions d'art et d'artisanat, distinctions très occidentales qui aujourd'hui, avec l'émergence des cultures issues du web (crafting, making, hacking), méritent de nouvelles mises en perspective.

L'artiste, l'artisan et le critique

Certains usages traditionnels distinguent l'artiste de l'artisan en se fondant sur la condition d'auteur, ou d'interprète, du premier. Soit, un producteur de créations de l'esprit, en opposition aux travailleurs manuels, aux exécutants anonymes, à ce qui est utile ou fonctionnel.

Depuis le XVIII^e siècle, ces activités concernent principalement les accomplissements de l'humanité différents des sciences et du droit qui ne prétendent ni « dire le vrai », ni établir des règles. Cependant, pour l'anthropologue Claude Lévi-Strauss, la démarche de l'artiste relève à la fois de celle du bricoleur et du scientifique. Mêlons à cela la connaissance technique qui est l'ensemble des moyens mis en œuvre pour conduire à son terme un projet technique.

Et si notre époque est résolument technicienne, elle ne rend pas pour autant honneur aux techniques non strictement scientifiques, en

général à caractère empirique ou expérimental. Pourtant l'histoire nous enseigne que la pratique professionnelle quotidienne, de l'artisan et de l'artiste comme de l'ouvrier ou de l'ingénieur, est souvent source de créativité et d'innovation.

Craft is Art...?

Dans [le numéro mai-juin 2011](#) de la revue Ateliers d'art, le magazine des arts décoratifs contemporains publié par le premier syndicat professionnel des métiers d'art en France, Stéphanie Le Follic-Hadida élabore un état des lieux du discours critique contemporain sur les arts appliqués, avec en particulier un focus sur la pratique de la céramique. Elle s'inquiète de l'absence de jugement alors que depuis déjà dix ans les pays scandinaves et anglo-saxons posent le débat : Les arts appliqués ont-ils des intentions ? Elle déplore que la majorité des textes soient de l'ordre du publi-reportage promotionnel et se concentrent sur le processus technique et la personnalité de l'artiste ou de l'artisan d'art.

Son éclairage pourrait bien s'étaler au-delà de la céramique et concerner de la même manière le monde du verre qui lui est si souvent associé. Son constat est en plusieurs points frappant : face à l'arrogance de l'art contemporain, les artisans d'art semblent souffrir d'un complexe d'infériorité. De plus, les artistes en nombre croissant puisent dans le matériau artisanal, ce qui a pour effet de disloquer les groupes clairement définis auparavant, comme les verriers ou les potiers.

Paradoxalement, c'est dans l'émancipation des ouvriers verriers traduite souvent sous le terme de « studio glass mouvement », que l'artisanat est délaissé au profit de l'art. C'est malheureusement aussi la porte ouverte à toutes les confusions et à toutes les surenchères. Serait-ce le design industriel des années 60 qui aurait mis un terme à la valorisation des arts appliqués ? Ou peut-être un déficit de mots face à ce que l'on associe avant tout à la main et au faire ?

Une solution : Les nouveaux médias ?

L'art du verre est régulièrement confronté aux distinctions artiste-artisan dans ses pratiques et l'absence de textes critiques qui prennent en compte les articulations entre compétence (conception) et performance (exécution) manque cruellement afin d'éclaircir des frontières qui paraissent souvent trop floues.

Pourtant depuis peu, quelques pistes se dessinent afin de nous éclairer sur ces articulations, notamment avec l'apparition des nouveaux médias (réseau internet, électronique de pointe devenue bon marché, outils open source, etc.) et par extension leurs propensions à créer de la collaboration via des voies de communication de plus en plus performantes. Le monde actuel s'adapte et sait tirer profit de ces nouveaux outils.

Cette adaptation à la vie n'est pas neuve, on la retrouve déjà chez Fluxus, Maciunas, Debord ou encore Filliou : c'est l'idée d'établir des relations non-hiérarchisées entre les différentes formes de pratique d'art afin de mettre en évidence des relations de nature participatives. C'est dans cette optique de la disparition des distinctions et d'affirmation de l'hétérogénéité que plusieurs projets ont été initiés au Cerfav à titre expérimental.

Tryplex : How to swarm (Comment agir en essaim)

Le projet Tryplex, initié par Hyperwerk - Institut de Design Post-Industriel à Bâle en Suisse, est le fruit des récentes évolutions des réseaux collaboratifs pratiquant l'open source (capacité à ouvrir un



Mischa Schaub, directeur de l'Institut Hyperwerk, initiateur du projet Tryplex
Patricia Käufeler, responsable de la diffusion et designer



Soudure de plastique pour la réalisation de gonflable

projet de façon à ce que chacun puisse y contribuer). Nous voyons depuis quelques années se défricher de nouveaux territoires, s'y implanter des structures, des outils et guides pour la réalisation d'idées. Pourtant cette ouverture ne peut se faire sans remettre en question la légitimité des acteurs traditionnels.

Pour ce faire, le projet met en relation plusieurs écoles d'arts appliqués en Europe : Institut Hyperwerk, Studiengang Informatik (Suisse), Cerfav, Esads (France), Hochschule Offenburg, Hochschule Coburg (Allemagne) qui resteront associées jusqu'à la publication, présentée lors de la prochaine conférence COINs (Collaborative Innovation Networks) à Bâle, du 8 au 10 septembre prochain.

FabLab, exposition et conférence

Tryplex propose d'explorer la conception collaborative en créant une exposition nomade pour le transfert des idées et en s'appuyant sur un atelier nomade composé d'une machine à ultrasons pour le soudage de plastique, d'un traceur numérique pour voiles nautiques et d'une imprimante 3D. Tryplex utilise en synergie la technologie Kinect (système interactif de capture du mouvement issue du jeu vidéo) comme un moyen actuel pour la conception en interaction spontanée.

Tryplex : Co-création performative

L'essaim de Tryplex appartient à tous ses acteurs. La production d'une œuvre n'obéit plus uniquement à un schéma vertical hiérarchisé, mais dispose autour d'un même projet l'ensemble des acteurs susceptibles d'apporter des compétences spécifiques, parfois même inédites à la réalisation d'une idée. Ces structures supposent d'envisager une nouvelle génération d'outils automatisés plus aptes à exploiter le vaste potentiel présent dans les essais d'innovation (atelier nomade, électronique portable et prototypage rapide à la demande).

Ainsi au Cerfav|Vannes-le-Châtel, grâce à Tryplex, les jeunes souffleurs de verre ont pu offrir au profit de l'essaim leurs compétences en les associant aux possibilités du fablab Tryplex. Curieusement, leur savoir-faire ne les a pas contraints dans des gestes connus et une position de refus, mais leur a permis au contraire d'aborder avec dextérité ces nouveaux outils. Par retour, ce sont leurs projets de verriers qui se sont vus littéralement hybridés par ces nouvelles possibilités.

Tryplex : la Tournée

Afin d'essaimer, le projet sera présenté en fonctionnement à l'Eunique de Karlsruhe, le parcours du design à Strasbourg, la DMY à Berlin, la COINs11 à Bâle, le festival Ars Electronica à Linz, la conférence ISMAR sur les réalités augmentées et le festival Shift à Bâle. Toutes les étapes en images sur www.Tryplex.org/news

Une autre manière de résoudre les problèmes

Les nouvelles structures et formes de mise en réseaux - en offrant des possibilités techniques démultipliées - vont, à moyenne échéance, remodeler considérablement l'esthétique et les fonctions de l'art contemporain, du design ou du graphisme. Les problématiques ne se posent plus uniquement en termes formalistes mais également en fonction des attitudes spécifiques des porteurs de projet.

Pour exemple, [le studio Catalogtree](http://lestudiocatalogtree.com), spécialisé dans le design d'information, prône, dans la perspective de la célèbre formule « Form Follows Fonction », son "Form = Behaviour" (forme égale comportement). Et ajoute : « C'est excitant quand un projet se comporte comme un essaim et devient, un peu comme une nuée d'oiseaux, un nouvel organisme en soi. »

De nos jours, à l'heure des échanges globaux, de la pensée collaborative, du libre partagé et du faire soi-même (DIY), chaque individu a la possibilité d'incrémenter la connaissance planétaire. Il peut aussi librement y puiser en toute subjectivité. Il est primordial de bien penser l'usage des nouveaux outils de la communication et de la fabrication, afin qu'ils ne nous asservissent pas mais soient bien voués à l'émancipation d'une conscience commune dans un monde de plus en plus diversifié.

Il sera intéressant de rendre compte et d'observer comment cette diversité des collaborations jouera sur les limites des modèles ou des catégories artistiques en établissant des relations multiples et multifformes.

- *Workshop Tryplex - Cerfav | Vannes-le-Châtel à consulter sur la page : www.cervav.fr/formation/workshop-tryplex*
- *Vidéo et descriptif du projet Tryplex : www.tryplex.org/movies*
- *Revue Ateliers d'art N°93 : www.ateliersdart.com*

Exposition du 24/06 au 18/09

Demain le vitrail
Galerie du vitrail - Chartres

Exposition de vitraux contemporains et installations de 12 étudiants et jeunes professionnels issus du Cerfav | Vannes-le-Châtel.

Plus d'informations
www.cerfav.fr/actus/culture-exposition-chartres-vitrail

Vannes-le-Châtel

Formation technique

05/09 09/09	Pâte de verre, formation sur 35h → Tout public
06/09 07/10	Pâte de verre, formation sur 168h → Tout public
17/10 28/10	5 techniques de décoration → Tout public

Vannes-le-Châtel

Module professionnel

11/10 13/10	Photographier le verre → Tout public
----------------	---

Vannes-le-Châtel

Renseignements

Cerfav | Vannes-le-Châtel:
Pour tout renseignement pédagogique, contactez Annabelle Babel, tél. 03 83 25 49 90 ou annabelle.babel@cerfav.fr
Pour tout renseignement administratif, contactez Marilyne Hebrard maryline.jeanmichel@cerfav.fr

Cerfav | Pantin:
Vous pouvez vous inscrire sur le site internet www.cerfav.fr rubrique culture ou en nous demandant la fiche d'inscription par téléphone au 01 57 42 12 57 ou info-pantin@cerfav.fr

Programme juin, juillet, août

European Street Design
Du 22 au 24 juin

Dans le cadre du festival Futur en Seine, cette seconde édition de [l'European Street Design Challenge](http://www.europeanstreetdesignchallenge.com) s'installera pour quelques jours au Cerfav | Pantin.

Exposition Compagnons Verriers Européens promotion 2011
Du 18 juillet au 15 septembre

Artistes de demain, ces jeunes talents exposeront leurs projets de fin d'études au Cerfav | Pantin

Détails sur les programmations
www.cerfav.fr/rubrique/culture

Pantin

Stages de Juillet

04/07 08/07	Soufflage et taille, avec Gérard Vatrén → Avancé
	Initiation au fusing, avec Valérie Olléon → Tout public
11/07 13/07	Verre filé : création d'un mobile, avec Floriane Lataille → Tout public
	Pâte de verre, avec Marie Odile Savigny → Tout public
18/07 22/07	Soliflore en verre borosilicaté, avec Alain Villechange → Avancé
	Soufflage à la canne, découverte avec Clément Le Mener → Débutant
18/07 22/07	Techniques vénitiennes, avec Deborah Czeresko → Avancé
	Fusing-thermoformage, avec Valérie Olléon → Débutant
18/07 22/07	Bagues au chalumeau, avec Camille Tauzia → Débutant

Pantin

Inscription cours à l'année

Le Cerfav | Pantin propose des cours amateurs sur les techniques du fusing, de la pâte de verre, du verre filé (chalumeau) et du soufflage à la canne. Il vous est possible de venir pratiquer ces techniques tout au long de l'année scolaire sur des séances de 2h hebdomadaires.

Informations : marie.barruel@cerfav.fr ou au 01 57 42 12 57.

www.cerfav.fr/culture/ateliers-verre-pantin-tarif-horaire-inscription

Pantin

OURS

- Revue éditée par le Cerfav
rue de la liberté | 54112 Vannes-le-Châtel
Tél. 03 83 25 49 90 - contact@cerfav.fr
- Directeur de la publication
Gérard Lotzer
- Rédacteur en chef
Denis Garcia
- Revue trimestrielle n° 40, ISSN 1630-9081, tiré à 1000 ex.
- Denis Garcia, Marie-Alice Skaper, Fanny Guenzi, David Arnaud, Philippe Garenc, Maryline Didier ont contribué à ce numéro.
- Mise en page, David Arnaud
- Finition, Marie-Claire Léonard & Michèle Henry
- Abonnement, Eléonore Durand,
Tél. 03 83 25 49 93, eleonore.durand@cerfav.fr
- Crédits photographique :
page 2 - Jacques Livage
page 9 - David Arnaud pour le Cerfav,
page 10 - Virginie Carrion & Patricia Motte,
- Nos remerciements particuliers au Fonds social européen, à la région lorraine, au Conseil Général de Meurthe & Moselle, au ministère de l'économie de l'industrie et de l'emploi, à Villes et métiers d'art, à la DGCIS, à l'ISM, à l'INMA, à la Galerie du Vitrail, à Jacques Livage et à tous ceux qui nous aident à promouvoir les arts et techniques du verre.

