

ID VERRE

INFOS

N-85

2^e semestre 2022

FORMATION

RECHERCHE
& INNOVATION

CULTURE

Cerfav

Centre européen de recherches
et de formation aux arts verriers
Formation - Ressource
& Innovation - Culture



SOMMAIRE

ÉDITO

Coup de projecteur sur les métiers verriers

CULTURE

Les bousillés, phénomène international, source d'inspiration pour la création verrière actuelle

FORMATION

Le retour en force de l'apprentissage

RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT

Vers une alternative aux baguettes et brasures au plomb pour le vitrail

AGENDA

Culture, formation, R&D

COUP DE PROJECTEUR SUR LES MÉTIERS VERRIERS

Marie-Alice Skaper, directrice du Cerfav

2022, clamée année internationale du verre par l'ONU, continue de mettre un joli coup de projecteur sur les métiers verriers, de l'artisanat à l'industrie, et nous nous réjouissons de tous les événements qui vont encore se dérouler d'ici la fin d'année un peu partout en France.

Dans la région Grand Est par exemple, la création verrière sera à l'honneur lors du salon Résonance[s] à Strasbourg et lors de l'exposition « Passé, présent, futurs. Le verre dans tous ses éclats » à l'Abbaye des Prémontrés de Pont-à-Mousson.

Les innovations technologiques seront également valorisées avec l'utilisation des outils de réalité virtuelle pour le verre via le projet [G]host lors du salon RICCI ou encore l'impression 3D Verre Glam® présentée lors du salon FormNext à Francfort. N'oublions pas non plus les festivités autour de la Saint-Nicolas, chère à notre région : le Cerfav présentera un char verrier au défilé de Nancy, et propose une édition limitée « Saint-Nicolas là... Et tralala » en collaboration avec l'artiste peintre Didier Gary.

Coup de projecteur également sur l'apprentissage : le Cerfav forme aujourd'hui 80 apprentis verriers pour les 4 CAP soufflage, décoration, vitrail et chalumeau ! L'équipe du youtubeur Hihacks au million d'abonnés prépare

actuellement une vidéo valorisant les apprentis, vous pourrez la découvrir en ligne lors de l'inauguration du salon « Show Industrie » fin novembre.

Quelle belle mise en avant de nos métiers verriers, n'hésitez pas à liker cette vidéo YouTube quand elle sortira afin de la rendre encore plus visible !



Toutes ces manifestations sont bien sûr entachées par l'actualité de hausse des coûts des matières et de l'énergie, ne nous voilons pas la face. Des fours sont éteints en attendant des jours meilleurs, du chômage partiel est déclenché. Il devient urgent de trouver de nouvelles voies énergétiques, des possibilités d'économie, ainsi que de substitution de certains éléments.

Le pôle R&D du Cerfav s'implique dans des projets collaboratifs, cherche des pistes dans tous ces domaines pour soutenir au mieux les verriers dans les évolutions auxquelles ils devront faire face.

Vous retrouverez par exemple dans cet IdVerre Infos un point sur la recherche d'un substituant au plomb dans les vitraux, notre objectif étant que les vitraillistes aient une solution au cas où la commission européenne déciderait d'interdire définitivement le plomb métallique...

Bonne lecture à vous !

LES BOUSILLÉS, PHÉNOMÈNE INTERNATIONAL, SOURCE D'INSPIRATION POUR LA CRÉATION VERRIÈRE ACTUELLE

Article de Anne Pluymaekers, responsable du pôle culture

Quel est le point commun entre Jean-Pierre Umbdenstock, Jean-Michel Othoniel et Adrian Colin ?

La fascination pour l'art du bousillage.

Petit panorama historique et international

Appelés le plus couramment « bousillés » en France et en Belgique, ils sont parfois désignés sous l'appellation « bouzillés » ou « bousinés ». En Angleterre et en Irlande, ils portent les noms de « Friggers », parfois « Friggars » ou encore « Whigmeleeries » en Ecosse. La verrerie anglaise de Nailsea est particulièrement renommée pour ses « Friggers » qui sont ainsi parfois qualifiés par extension de « Nailsea glass ». Aux États-Unis, on parle de « Whimsey (ies) » ou « End-of-day glass », en Allemagne et en Bohême de « Geschundenes Glas »

Tous sont des créations originales en verre réalisées par les verriers en fin de journée ou durant leur pause. Objets fantaisies réalisés souvent avec amour pour un proche en cadeau lors d'un événement personnel. Le bousillage se développe au sein des manufactures au 19^e siècle lorsque le travail au sein de la place devient extrêmement fractionné, lorsque le verrier est contraint à une action unique, cadencée et répétitive. Le bousillage est parfois admis, toléré ou interdit par la direction. C'est souvent un temps joyeux de transmission de savoir-faire et d'innovation.

En Europe, ces objets portent une dénomination à connotation péjorative, de casser ou détruire quelque chose, contrairement à leurs homologues américains. En disant « je bousille » plutôt que « je m'exprime, je crée à ma guise », l'ouvrier en industrie dévalorisait pudiquement son produit aux yeux de ses chefs et de leurs contrôleurs, pour mieux s'en garantir l'appartenance. Dans le but de dissimuler la richesse de cette activité créative, les verriers emploient à contre-pied, un terme signifiant une pièce ratée, à mettre au rebut. Il en est de même pour le mot « Frigger » qui possède une riche étymologie remontant à la mythologie scandinave et qui aurait, au départ, une connotation sexuelle. Mot propre aux verriers anglais, il a des accents vulgaires ou un caractère explétif. L'action de bousiller se dit d'ailleurs « to make rubbish » (faire des déchets). « Geschundenes Glas » signifie aussi le mauvais verre. Le mot « Schund » dont il dérive se traduit par rebut.

Par contre, aux États-Unis, « Whimsey » a une signification positive, il évoque la fantaisie, la nouveauté et l'originalité. L'appellation « End-of-day », provient du fait que ces objets étaient habituellement réalisés à la fin de la journée de travail, même s'ils étaient confectionnés au cours d'une pause.

Aux quatre coins du monde sont produits des modèles de bousillés

quasi identiques. Leurs auteurs usent d'un processus de mise en œuvre récurrent. On pourrait ainsi qualifier certains modèles de « classiques ». Même si le plus connu d'entre eux est le presse-papiers, d'autres sont à lister : les cannes à marcher, les pipes, les épées, les porte-cigarettes, les gourdes, les poissons, les cygnes, les chevaux, les instruments de musique, les toupies, les porte-montres, etc.

Cependant, il existe des objets typiques et caractéristiques des différents pays, voire régions et même parfois propres aux manufactures verrières. Objets usuels ou purement décoratifs, ils ont souvent été fabriqués en relation avec les us et coutumes et parfois en relation avec les étapes de la vie de leurs créateurs et de leurs proches. Donnons ici quelques exemples :

En Allemagne et en Bohême, la chope en forme de botte est très appréciée pour la dégustation de bière. Les « Geschundene Gläser » ont habituellement des couleurs vives et contrastées avec des oranges, des rouges et des jaunes éclatants. Les presse-papiers sont moins trapus qu'en Belgique et en France, plus oblong, ils sont aussi régulièrement taillés de facettes sur toute leur surface.

On attribue aux verriers américains le développement de deux jouets en verre d'une extrême fragilité. L'échelle de Jacob composée d'un réseau délicat de tiges de verre dont le bas est fixé à une base et le haut se balance librement. De rares exemplaires ont survécu aux affres du temps. Le second est le flip-flop, instrument à bruits muni d'une tige creuse dans laquelle on souffle pour faire vibrer la fine membrane et obtenir un son sourd. Cet instrument était semble-t-il déjà pratiqué à Nagasaki au XVI^e siècle. Appelé « Poppen », il y est resté très populaire.



Aurélie Adam, Rémiscence, Verre soufflé filigrané et gravé au jet de sable, pâte de verre réalisées d'après un modèle original scanné et modélisé, verre au chalumeau, 2014. crédit photo François Golfier



Encriers revanches, collection Adrian Colin

Les bousillés les plus populaires du nord-est de l'Angleterre sont les queues de billard, les rouleaux à pâtisserie et les chopes à bière. Les verriers anglais, notamment ceux de Newcastle, ont développé avec une imagination débordante de multiples accessoires décoratifs qu'ils arboraient lors de parades, le jour du travail : cannes, chapeaux, plumes, étoiles, chaînes, ceintures, ... aux couleurs variées autour du cou, à la taille, la main, chacun voulant montrer ses plus belles créations. Du côté de Bristol, au XIX^e et au début du XX^e siècle, des pièces exceptionnelles furent créées à la flamme des chalumeaux. Des compositions très élaborées mettent en œuvre des bateaux aux cordages en dentelle de verre, des fontaines juchées d'oiseaux. Ces œuvres d'exception ont bien souvent survécu protégées par un dôme en verre. De merveilleux exemples sont visibles au Pilkington Museum à St Helens au Royaume-Uni.

Parmi les objets d'exception, relevons en France, en liaison avec le pèlerinage de Liesse-Notre-Dame dans le département de l'Aisne, les bouteilles de la passion. Leur fabrication est avérée dès le XVIII^e siècle. Au sein d'une grande bouteille remplie d'eau provenant de la fontaine miraculeuse de Liesse sont suspendues à l'aide de bulles de verre de minuscules figurines multicolores confectionnées à la lampe.

Au nombre de soixante, elles représentent les symboles de la Passion du Christ, d'autres symboles chrétiens, des figures et objets propres au pèlerinage. Un des bousillés typiques au Nord de la France, présent quasi exclusivement dans les environs de Sars-Poteries est l'épi de faîtage. Habituellement en céramique, en bois ou en fer forgé, ici c'est un éclatant verre coloré qui couronne le faîtage des toitures.

Caractéristique du nord de la France et de Belgique, l'encrier-revanche nécessite un haut niveau de compétence du verrier afin de donner l'illusion de l'inclusion d'un verre à pied au cœur d'un bloc de verre ou de cristal transparent. Les plus beaux exemplaires sont additionnés d'une décoration maîtrisée avec talent par un tailleur. Citons encore, les palets de marelle, dits aussi paradis ou encore glette. Ces trésors intimes sont maintenant présentés au sein de collections muséales à Vierzon, Dordives et à Sars-Poteries.

En Belgique, sans trop se tromper, nous pouvons affirmer que les verriers de tous horizons, verre creux et verre plat, s'adon-

naient au bousillage. Les bousillés « classiques » vus plus haut s'y retrouvent aux côtés de spécimens plus originaux tels que les carrousels, les canons, les missels ou les phallus. Quelques verreries belges sont réputées pour la fabrication de bousillés, la verrerie d'Herbatte près de Namur et celle de Chênée, près de Liège. Vu la quantité de pièces identiques produites, on peut se demander si certains bousillés ne seraient pas, à un moment donné, entrés dans la production officielle ?

Comment la création contemporaine revisite les bousillés : quelques exemples

Avec l'installation *Lágrimas* (2002), réalisée lors de sa résidence à Monterrey au Mexique, Jean-Michel Othoniel reprend le principe des bouteilles-passions. Des récipients remplis d'eau accueillent des éléments en verre coloré, modelé et soufflé au chalumeau. En flottaison, des petites bulles auxquelles sont suspendues des étoiles, des larmes, des soleils... Formes symboliques et universelles, ce sont des sortes d'ex-voto qui peuvent être interprétées de multiples façons par l'observateur.

Jean-Pierre Umbdenstock (1950-2011) a exploré de diverses manières l'emblématique Encrier Revanche. Il en fait la découverte en 1979 au point que cette icône a « marqué son imaginaire pour devenir un objet récurrent ». Mariage entre le verre et l'écriture, Umbdenstock réinterprète à sa façon les verreries parlantes d'Emile Gallé.

Certains projets de diplôme des créateurs verriers du Cerfav veulent également donner une nouvelle lecture des créations libératrices que sont les bousillés. Citons la projection dans l'art contemporain des manèges ou carrousels d'antan au sein de l'installation cinétique et visuelle *Réminiscence* (2014) d'Aurélien Adam. Au cœur de l'œuvre, un manège combinant de multiples techniques verrières, fait cette fois de chevaux en pâte de verre élaborés grâce aux outils numériques.

Le Popen est également le centre des performances de l'artiste sud-coréen, Boyun Yoon. Avec *Glassorganism*, entre 2013 et 2015, il redonne vie à ce jouet sonore en mettant en lumière la sonorité et la souplesse du verre.

LE RETOUR EN FORCE DE L'APPRENTISSAGE DANS LES MÉTIERS DU VERRE

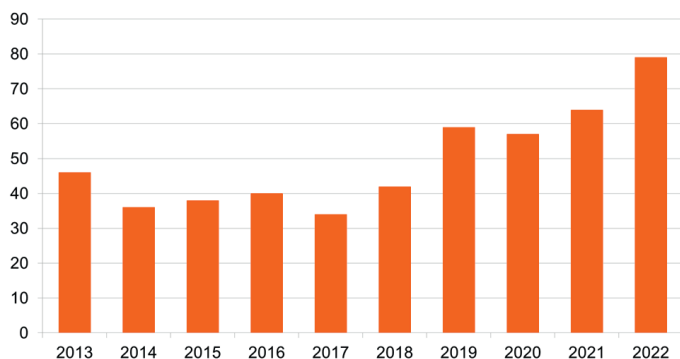
Article de Denis Mairy, directeur pédagogique.

Quelle belle rentrée 2022 au Cerfav, avec des promotions d'une quarantaine d'apprentis chacune, des taux que nous n'avions pas vus depuis 10 ans !

Selon la DARES*, L'année 2021 s'est terminée avec un total de 711 673 contrats d'apprentissage, tous niveaux confondus, soit une augmentation de 38%.

« Cette hausse fait suite à une augmentation, déjà forte, en 2020 (+44 % par rapport à 2019). Cette dynamique est surtout portée par les apprentis de l'enseignement supérieur, du secteur tertiaire et employés par les entreprises de 10 salariés ou plus. Le profil des apprentis se transforme. Le niveau de la formation préparée et, de façon liée, l'âge à l'entrée continuent d'augmenter. Dans le secteur privé, qui représente 97 % des entrées, 60 % des contrats commencés en 2021 correspondent à des formations du supérieur (+4 points par rapport à 2020) ». L'âge moyen pour les apprentis 1^{ère} année du Cerfav est de 23 ans.

Effectifs apprentis



Les diplômés de niveau 3 ne sont pas en reste : les formations aux CAP ont augmenté de 22% avec 154 863 contrats signés. Le Cerfav confirme cette tendance : le nombre des apprentis accueillis a doublé en 5 ans !

La rentrée 2021 a affiché une augmentation de nos apprentis de 42.31%. En effet, sur l'année 2020/2021, le Cerfav accueillait 26 apprentis répartis de la façon suivante 4 souffleurs de verre ; 10 décorateurs verrier ; 10 vitraillistes et 2 en verrerie scientifique.

En 2021/2022 c'est 37 apprentis qui nous rejoignent avec 4 souffleurs de verre ; 11 décorateurs verrier ; 21 vitraillistes et 2 en verrerie scientifique. La rentrée 2022/2023 confirme cette tendance + 10.8% avec 41 apprentis : 9 souffleurs de verre ; 9 décorateurs verrier ; 19 vitraillistes et 2 en verrerie scientifique.

Le Cerfav accueille cette année 79 apprentis au total, deux belles promotions qui confirment notre souhait d'agrandir nos ateliers.

Avec un taux de réussite au CAP et un taux d'insertion qui frôlent les 100% chaque année, le Cerfav se réjouit des aides gouvernementales en faveur de l'apprentissage qui se poursuivent, appuyant le travail de son équipe dynamique et engagée pour la valorisation des métiers verriers, le tout permettant ce beau résultat !



* La DARES est la direction de l'Animation de la recherche, des Études et des Statistiques. C'est une direction de l'administration publique centrale française, qui dépend du ministère du Travail

VERS UNE ALTERNATIVE AUX BAGUETTES ET BRASURES AU PLOMB POUR LE VITRAIL !

Article de Lucile Cornu - Ingénieure R&D, Project Manager

L'urgence commence à se faire ressentir chez les vitraillistes pour trouver des solutions alternatives au plomb dans le domaine du vitrail. Si la réglementation européenne évolue, l'interdiction pourrait être effective en 2026. En soutien aux ateliers le plus souvent à taille humaine des vitraillistes, le Cerfav veut anticiper le risque en mettant à profit ses compétences et ses équipements pour développer un matériau de substitution.

La France possède 50% du parc mondial de vitrail et 60% du parc européen, avec 450 ateliers d'artisans vitraillistes sur son territoire. Cette technique de façonnage du verre est transmise de génération en génération, ce qui permet de conserver ce savoir-faire ancestral.

Un vitrail est composé de parties en verre et de parties en métal. Les éléments métalliques servent à maintenir les morceaux de verre afin de constituer un motif et à assurer la solidité de l'ouvrage. Traditionnellement, ces éléments sont nommés des baguettes et possèdent une géométrie le plus souvent en H dans laquelle peuvent être glissés les éléments en verre. Ces baguettes, et les brasures réalisées à leur intersection, sont composées d'un alliage de plomb additionné d'étain.

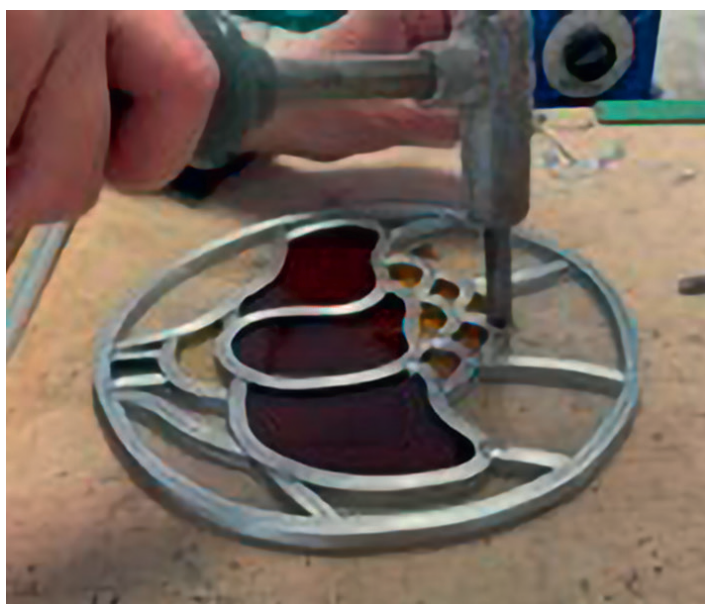
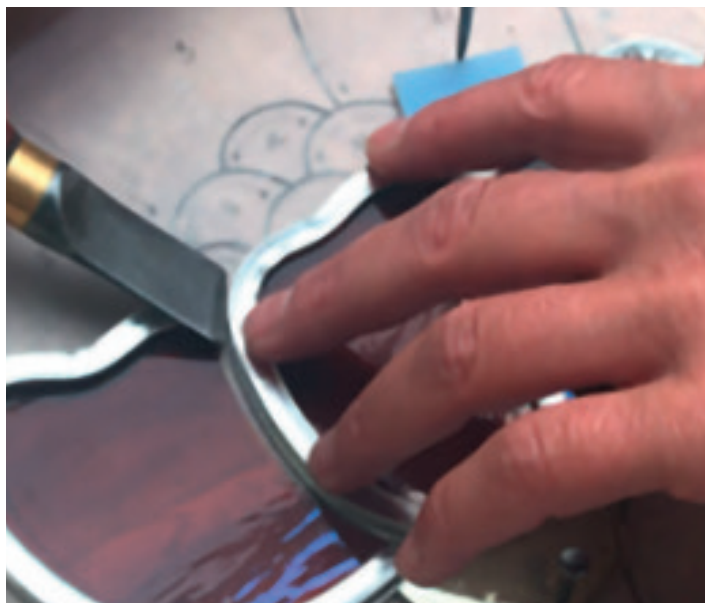
L'utilisation du plomb dans ces alliages a commencé à être remise en cause il y a quelques années. En effet, les répercussions néfastes potentielles de sa manipulation et les précautions d'usage à mettre en œuvre pour son utilisation entraînent une volonté de régulation de son usage au niveau européen. Le calendrier de la mise en application de ces possibles restrictions a accéléré depuis le début de l'année 2022, avec la réalisation d'une consultation publique qui s'est clôturée le 2 mai.

Ces possibles futures restrictions dans l'usage d'une matière traditionnelle dans le monde du vitrail ont poussé le Cerfav à réaliser des recherches en interne sur d'éventuels matériaux de substitution.



L'objectif du Cerfav est de pouvoir trouver un alliage métallique de substitution pour offrir une solution dans l'hypothèse où l'usage du plomb serait interdit. Disposant à la fois d'un laboratoire de recherche et développement et d'un atelier de vitrail, le Cerfav a les compétences pour faciliter les passerelles entre ces deux environnements.

Outre la volonté d'éliminer le plomb des alliages, le Cerfav souhaite aboutir à une solution de substitution qui pourra être travaillée par les vitraillistes avec les mêmes outils et le même savoir-faire, le but étant de n'avoir qu'une adaptation minimale des gestes. Cependant, il faut avoir conscience que le plomb étant l'un des métaux les moins chers du marché, l'utilisation d'un alliage de substitution entraînera un surcoût pour les matières premières entrant dans la fabrication d'un vitrail.



C'est dans cette optique que les premiers développements ont été réalisés. Les critères pris en compte ont été la malléabilité et la compatibilité d'un matériau de baguette et d'un fil d'apport pour la brasure. Plusieurs compositions d'alliages et profils dimensionnels ont été usinés sous forme de baguette en H, ainsi que des fils d'apport complémentaires.

Les tests de découpe à l'aide des outils du vitrailliste et les tests de brasure ont été menés au sein de l'atelier grâce à notre formatrice en vitrail. Après un premier plan d'expérience sur des couples baguette/fil et température de brasage et une inspection de l'esthétique de la brasure, une des compositions d'alliage testées a permis d'obtenir une malléabilité satisfaisante pour la nuance « demi - dur », tout en ayant la compatibilité nécessaire avec le fil d'apport pour la soudure.

Pour confirmer la tenue dans le temps et comparer objectivement cette solution de substitution à la solution traditionnelle en plomb, des études plus poussées de vieillissement, de résistance mécanique et de structure sont prévues. Dans cette optique, deux vitraux identiques ont été montés avec et sans plomb. Le même travail doit être réalisé pour toutes les nuances de plomb.

Pour entrer dans une nouvelle étape du développement de nos solutions de substitution, nous souhaiterions partager le premier alliage avec des ateliers, afin de tester sa mise en œuvre en conditions réelles, avec des cadences de production. Le travail au quotidien de ce matériau par les artisans fera émerger des contraintes liées à des cas d'usage que nous n'aurions pas encore considérés.

N'hésitez pas à nous contacter à l'adresse mail ci-dessous.

Mail : innovation@cerfav.fr

Culture

PASSÉ, PRÉSENT, FUTURS. LE VERRE DANS TOUS SES ÉCLATS / UNE HISTOIRE DU VERRE DANS LE GRAND EST

Dialogue entre Matière et Savoir-faire
22 novembre > 29 janvier

Le Cerfav participe à l'exposition organisée par la Région Grand Est à l'Abbaye des Prémontrés dans le cadre de l'année du verre.

Découvrez le verre au travers des savoirs, métiers, et productions d'exception

Abbaye des Prémontrés - Pont-à-Mousson

Formation

RÉSONANCE[S] - 11 AU 14 NOVEMBRE

Les concepteurs créateurs formés au Cerfav et diplômés en 2022, participent au salon Résonances ; 5 d'entre eux exposeront sur le stand du Cerfav :

- Jean-Christophe Cronel
- Quentin Enclos
- Margot Agnus
- Camille Naudin
- Philip Wong.

Résonance[s] c'est le salon phare dédié aux métiers d'art en France, qui affirme sa volonté de mettre en avant des artistes qui bousculent les codes de la création.

Parc Expo - Strasbourg

R&D

FORMNEXT

15 au 18 novembre
Cet événement du réseau Carnot dédié à la Fabrication additive se tiendra à Francfort, Allemagne.

Le Carnot ICÉEL représentera l'équipe R&D du Cerfav avec notamment nos projets d'impression 3D verre GLAM.

Francfort - Allemagne

Culture

ÉDITION SAINT-NICOLAS

Artiste peintre nancéien, Didier Gary est invité par le Cerfav à imaginer sa version de saint Nicolas.

L'édition 2022 s'annonce haute en couleurs à l'instar de sa palette favorite et reconnaissable au premier regard. Adeptes de la figuration libre, Didier Gary a inventé un personnage joyeux et festif qui se transpose à merveille en verre.

L'exposition qui en découlera donnera à voir l'alchimie de Gary entre forme et couleur !

Une exposition des éditions Saint-Nicolas en verre du Cerfav aura lieu à l'Office de tourisme de Nancy.

Et rendez-vous pour le défilé de Saint-Nicolas « Verre et lumières » à Nancy le samedi 3 décembre pour y découvrir le char du Cerfav, invité d'honneur de l'événement.

Vannes-le-Châtel - Galerie | Atelier

Renseignements

contact@cerfav.fr

03 83 25 49 90

FORMATION

Denis Mairy

denis.mairy@cerfav.fr

CULTURE

Anne Pluymaekers

anne.pluymaekers@cerfav.fr

+33(0)6 95 66 61 23

+33(0)3 83 25 49 93

RECHERCHE ET INNOVATION

Patricie Hee

patricia.hee@cerfav.fr

Ours

- Revue éditée par le Cerfav
rue de la liberté | 54112 Vannes-le-Châtel
T : 03 83 25 49 90 - contact@cerfav.fr
- Directeur de la publication
Vincent Queudot
- Rédactrice en chef
Marie-Alice Skaper
- Revue trimestrielle n°85
Issn 1630-9081
- Marie-Alice Skaper, Denis Mairy, Anne Pluymaekers, Patricia Hee, Lucile Cornu, Eléonore Durand, Julia Schaff et David Arnaud ont contribué à ce numéro.
- Abonnement: Eléonore Durand,
T - 03 83 25 49 97
eleonore.durand@cerfav.fr
- Nos remerciements particuliers au Fonds Social Européen, à la Région Grand Est, au Conseil Départemental de Meurthe & Moselle, au Ministère de l'économie des finances, de l'action et des comptes publics à Ateliers d'Art de France, à la DGE et l'INMA et avec le soutien de la DRAC

