

## Formation

# Les Défis du bois 2023 : la caravane passera de villes en bourgs

Pour l'édition 2023 des Défis du bois, les équipes, constituées comme d'habitude de deux élèves ingénieurs, deux élèves architectes et un Compagnon du tour de France, ont répondu à la commande de la communauté d'agglomération d'Épinal. La créativité a été au rendez-vous, et les difficultés techniques à résoudre en temps record aussi – avec l'aide efficace et bienveillante des équipes enseignantes –, le contact avec le réel constituant un point fort de l'expérience pour les étudiants participants, de même que l'échange intercorporations. L'attrait des jeunes pour les Défis constitue pour la filière soucieuse de recrutement un précieux message.

Le moment est très attendu, parfois depuis plusieurs années par des étudiants qui sont entrés à l'École nationale supérieure des industries et technologies du bois (Enstib) en ayant en tête d'y participer ! C'est dire tout l'impact de la manifestation pour la filière forêt-bois ! Les Défis du bois ont battu leur plein la semaine du 10 au 17 juin 2023 pour la 18e fois ! Une longévité qui à elle seule confirme le succès et le bien-fondé de la manifestation. Elle existe grâce à la volonté



des équipes enseignantes de l'Enstib et de l'École nationale supérieure d'architecture (Ensa) de Nancy, et à leur dévouement. Pour cette 18e édition, elles ont dû se réunir pas moins de dix fois pour faire le point sur tous les problèmes à résoudre – avant de les résoudre ! – concernant aussi bien l'organisation générale que les projets – techniques constructives, approvisionnements, etc. –, rappellent Laurent Bléron, directeur

**Un grumier d'un nouveau genre bientôt sur les routes des Vosges...**

F. Hermann

de l'Enstib, et Gilles Duchannoy, enseignant à l'Ensa de Nancy et œuvrant pour les Défis depuis le début de la manifestation. Tous les deux très « zen », ne laissant rien paraître de la pression inhérente à la gestion d'un grand événement comme celui-là, effectuaient en milieu de semaine des Défis un encadrement discret et convivial comme tous leurs collègues, que ce soit à l'atelier de l'Enstib monopolisé pour l'occasion ou sur le parking du grand amphithéâtre de l'école où s'affairaient au montage les étudiants bâtisseurs. Ils accueillent les commanditaires du projet, heureux de pouvoir assister en temps réel à l'édification du « village d'itinérances culturelles » qu'ils ont souhaité.

### **Expériences numériques enveloppées de bois**

« Pixels passagers », tel est l'intitulé de la commande 2023 des Défis. Pour rappel, depuis l'édition de 2016, les réalisations des étudiants répondent à des commandes\*. Cette année, c'est pour la communauté d'agglomération d'Épinal que les jeunes concepteurs et bâtisseurs ont œuvré, avec un cahier des charges bien particulier puisque leurs constructions sont destinées à l'itinérance. Les édifices bois, devant être parfaitement étanches, sont bâtis sur des châssis roulants, l'ensemble ne devant pas dépasser 3,5 tonnes pour pouvoir être déplacé, tiré par une voiture ou un camion, de villes en bourgs, de bourgs en

villages dans le territoire de l'agglomération, et plus loin, sur un tiers du département des Vosges. Dans quel but ? Les mini architectures bois abriteront des espaces culturels, pour des événements gratuits proposés dans les divers lieux où s'installera la caravane. « Notre projet s'inscrit dans le dispositif Micro-Folie du ministère en charge de la Culture, mis en œuvre avec La Villette. Celui-ci propose de donner accès à 5 000 œuvres numérisées des musées nationaux et internationaux partenaires, dans le cadre d'un Musée numérique », explique Bénédicte Halnot, directrice de la culture à la communauté d'agglomération d'Épinal. Avec Marc Genatio, chef de projet de la Micro Folie Itinérante, elle a déployé sur le campus bois les installations de l'Espace musée numérique sous une tente, au côté d'une Tiny house – fabriquée par NG Créateur bois, un artisan menuisier récemment sorti de l'Enstib, fabricant de Tiny houses et de constructions insolites – qui sert d'espace d'accueil et d'un bar, pour la semaine des Défis, de sorte que les étudiants visualisent le futur de leurs créations. Boîte de projection, écran, tablettes mises à disposition des visiteurs désireux d'être informés sur les œuvres muséales qu'ils



**La galerie de mine s'ébauche...** F. Hermann

voient, etc. : tout l'équipement du Musée numérique prendra bientôt la route dans l'une des roulottes bois. Le Musée numérique (déployé partout en France) s'installe généralement dans un lieu statique : ce ne sera pas le cas à Épinal et dans les Vosges, où il pourra se déplacer. Un objectif du programme Micro Folie est que s'agglutinent des initiatives culturelles autour du Musée numérique. Elles prendront ainsi place dans les autres roulottes en bois. « Nous voulons qu'elles constituent un lieu de rencontre et de création », explique Bénédicte Halnot. Espace ludothèque-médiathèque (doté de casques de réalité virtuelle, dans un partenariat avec Arte), espace montage (avec une table MashUp), espace Atelier FabLab : le service culturel de la communauté

d'agglomération d'Épinal a déjà prévu des activités. Bénédicte Halnot compte sur la beauté des micro-architectures bois pour en appeler d'autres...

### **Se colleter au réel grâce aux Défis**

La pression est grande pour les étudiants, mais la motivation l'est encore plus. Plusieurs étudiants cette année ont participé aux Défis alors qu'ils sont en période de césure, ce temps de pause que les élèves peuvent marquer dans leur cursus scolaire, pour prendre du recul, varier leurs expériences : c'est dire tout l'attrait de l'expérience proposée. Expérience concrète, ce dont la plupart des participants se félicitent. Pour avoir encadré tant d'équipes des Défis, Gilles Duchannoy a pu constater que l'expérience – en partant de zéro, aller jusqu'à bâtir réellement une architecture – donne une grande confiance en eux aux étudiants. Il fait le constat général que les étudiants ont de plus en plus tendance à ne pas être dans la réalité : les Défis les y ancrent !

Au beau milieu de la semaine des Défis, de l'atelier de l'Enstib au parking où s'édifient les constructions, les échanges



**Les micro-architectures 2023, portées par des châssis roulants, ne doivent pas dépasser 3,5 t, principale contrainte avec celle de l'étanchéité...**

F. Hermann



**Les échanges inter-corporations (architectes, ingénieurs, compagnons) : un enrichissement souligné par tous les participants.** F. Hermann

vont bon train, les brainstormings aussi, quand surgit une difficulté imprévue.

Ainsi quand la dentelle de bois composée de montants courbés devant apparaître entre deux rideaux de bardage de douglas (un bardage dont aucune planche n'est identique à l'autre) tend à s'affaisser, elle doit être maintenue par des montants provisoires en attendant de recevoir le toit qui la maintiendra. Ainsi quand les rondins qui se sont transformés dans la commande en quart-de-rond, doivent être retaillés pour faire du bardage en forme de dosse... Exemples d'ajustements constructifs parmi une multitude, jamais très graves, car bien sûr les projets ont été soigneusement préparés. Depuis janvier, les équipes se sont retrouvées, trois week-ends, et surtout ont travaillé ensemble à distance, de sorte que le projet en soit à l'étape de la construction au commencement de la semaine des Défis. La première partie du travail a été architecturale. « Le sujet «Pixels passagers» nous a laissés plutôt circonspects au début», avoue un étudiant. Puis la curiosité a aidé. Les participants se sont penchés sur le profil du commanditaire. Le patrimoine industriel et artisanal vosgien et du Grand Est a inspiré quatre équipes, dont les projets évoquent la filature (toiture en shed), la mine (architecture en forme de galerie de mine avec lanterneau), la dentelle ou encore un grumier ! L'actualité a aussi été appelée à la rescousse dans la construction baptisée Exoscolyte, au squelette d'insecte et que les étudiants auraient voulu bâtir en bois scolyté. Les contraintes d'approvisionnement ont fait qu'ils ont dû utiliser la manne commune de sciages d'épicéa, de douglas et de mélèze qui a constitué la majeure partie de la matière première, avec aussi toute une gamme de panneaux, dont du contreplaqué de peuplier qui a été découpé en bandes et tissé pour recouvrir les murs et le plafond de la Filature, une belle innovation. La fabrication des fenêtres est



**Avec le bois, la notion de détail est plus importante qu'avec les autres matériaux.**

F. Hermann

**L'investissement dans un projet de la conception à la réalisation est ce qu'apprécient les étudiants notamment.**

F. Hermann

revenue à la menuiserie vosgienne Couval. Les autres projets se sont emparés avec élégance du thème de l'itinérance. « Dans nos études d'architecture, on ne construit rien ; je veux dire, on ne réalise pas de projets à l'échelle réelle ; ce qui est vraiment intéressant ici c'est la symbiose avec les autres spécialités, les ingénieurs et compagnons », explique une jeune architecte. Tous les élèves ingénieurs et architectes aux Défis, excepté ceux qui viennent d'autres pays, suivent les cours du Master Architecture Bois Construction (ABC) co-organisé par



l'Enstib et l'Ensa Nancy. Chacun intervient davantage au moment où sa spécialité est la plus sollicitée. On s'écoute, on échange, au final on construit en commun. Aller de la conception à la fabrication, c'est une aventure dont rêvait cette jeune ingénieure en troisième année, qui avait pour objectif de participer aux Défis avant même d'entrer à l'Enstib et qui avoue n'avoir pas cessé de penser au projet depuis janvier. « À la fin, on connaît par cœur son projet, on connaît chaque détail du plan, on a commandé les bois, les vis, etc., et le jour j on est face à la réalité ! ». Son enthousiasme est communicatif. Ici les étudiants comprennent bien ce que Gilles Duchannoy avoue essayer de faire comprendre à ses collègues architectes : « La conception architecturale est liée au matériau ». Avec le bois, la notion de détail est plus importante, explique-t-il aussi, et les Défis sont une bonne école pour l'apprendre définitivement. Après dix-huit ans d'encadrement des Défis, Gilles Duchannoy exprime lui aussi sa passion pour l'évènement. S'il devait donner un conseil aux futurs jeunes bâtisseurs lancés dans les Défis c'est d'oser, de ne pas se laisser contraindre par les conventions ou les normes, ceci d'autant plus, explique-t-il, que les moyens numériques le permettent. Comme il a veillé à ce que les étudiants ne s'éloignent pas de l'idée initiale de leur projet, il veille à ce qu'ils ne perdent pas de vue que les finitions sont aussi importantes et chronophages que le montage de la structure... encore un enseignement des Défis qui sera durable...

En tant qu'outil pédagogique, les Défis 2023 ont encore une fois prouvé tout leur sens. En tant qu'outil de promotion pour la filière bois aussi. Quant au public emporté dans la réalité virtuelle avec le projet Micro-Folie, il pourra toucher du bois...

Fabienne Tisserand

\*www.defibois.fr