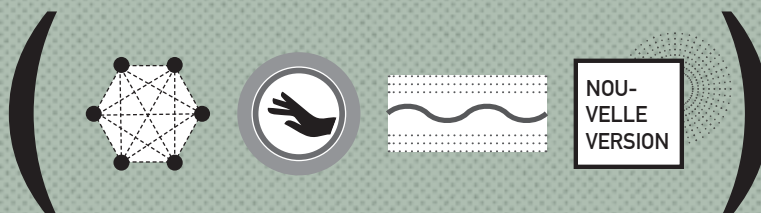
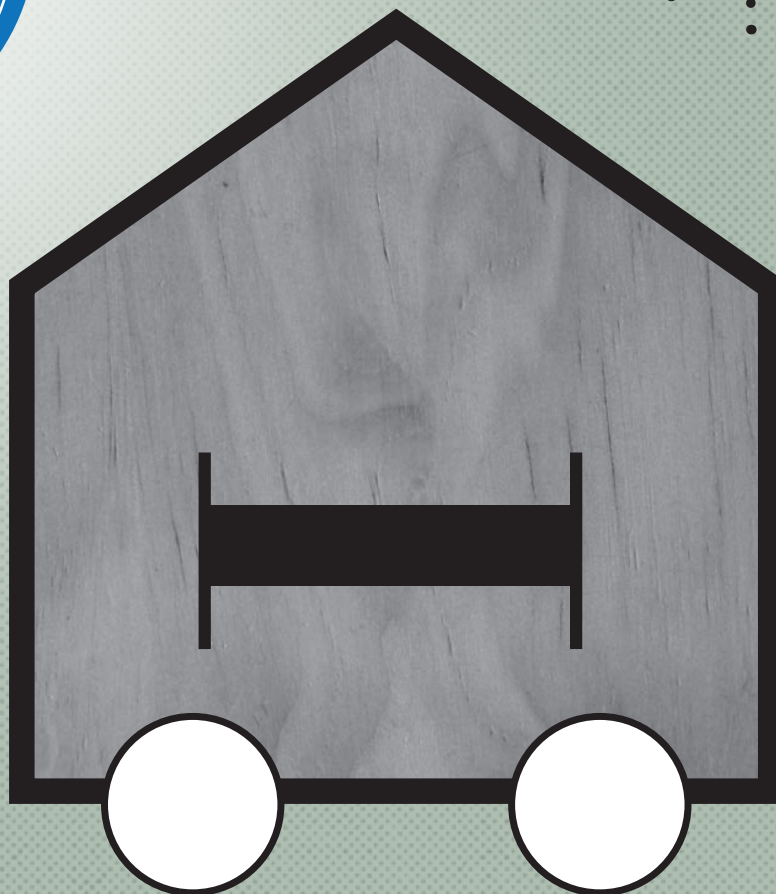


—
ENSTIB - CAMPUS FIBRES
ÉPINAL



09 - 16 juin 2015



Il en est des Défis du Bois 3.0 comme d'un projet d'entreprise. Une entreprise qui n'évolue pas, qui n'invente pas, qui n'innove pas, est condamnée à disparaître, et les organisateurs de l'édition 2015 l'ont bien compris.

Ils auraient pu se contenter d'organiser la 11^e édition, sur le modèle des dix éditions précédentes, se limitant à imaginer un nouveau thème et à trouver un autre lieu dans Épinal.

Après 10 années d'une magnifique aventure humaine, poétique, architecturale, technique et environnementale, les organisateurs ont voulu se remettre en cause. Ils ont voulu sortir de leur périmètre de confort, et, au final, se remettre en danger.

Ils se sont lancé un nouveau Défis :
LES DÉFIS DU BOIS 3.0.

Nous avons vécu cette nouvelle approche, et il est indéniable que l'essai est réussi.

Un grand bravo aux étudiants, élèves-ingénieurs, architectes, compagnons, ils ont aussi accepté de sortir de leur périmètre de confort, pour participer avec un enthousiasme communicatif à ce qui restera pour eux un moment fort de leurs formations. Pour nous industriels du bois, cet enthousiasme est réconfortant, il est une bouffée d'optimisme dans une période où nos entreprises du bâtiment sortent d'une période particulièrement difficile.

Nous sommes très fiers d'être les parrains de cette édition. Le passage des structures éphémères des 10 dernières années aux micro-architectures qui ont été réalisées nous intéresse au plus haut point.

Ces micro-architectures qui intègrent la structure, l'enveloppe du bâtiment, mais aussi l'aménagement intérieur et les réalités du marché sont en phase avec la mission qui nous a été confiée par l'État français.

Le Plan Industries du Bois dont nous avons la charge, et son concept d'Immeubles à Vivre en Bois, réunit l'ensemble des acteurs : maîtres d'ouvrage, promoteurs, constructeurs, architectes, maîtres d'œuvre, industriels, agences.

Nous avons ici, à Épinal, l'illustration de ce qu'il est possible de faire en associant tous les acteurs de l'acte de construire afin de répondre aux enjeux de demain.

Pour faire face à la densification urbaine, il faut repenser la ville en hauteur, économiser l'espace et réduire les émissions de GES. Le Plan industries du bois apporte une réponse efficace et innovante : les immeubles à vivre en bois, confortables, peu consommateurs d'énergie et bien entendu puits de carbone.

Pour réussir ce challenge, pour relever ce défi, nous avons besoin de ces futurs professionnels. À travers de ce que nous avons pu voir, nous sommes certains d'une chose : c'est que nous les retrouverons sur les chantiers à venir.

**DES CHANTIERS OÙ NOUS IRONS,
ENSEMBLE,
TOUJOURS PLUS HAUT,
AVEC LE BOIS.**

Franck MATHIS
Dominique WEBER
Parrains de l'édition 2015

LES DÉFIS DU BOIS 3.0

Après 10 ans « d'archi-structures », les Défis du Bois évoluent. Ils proposent un nouveau type de sujet et une nouvelle approche pour cette aventure pédagogique, technique et humaine.

Il s'agit de s'intéresser aux micro-architectures pour abriter des personnes le temps des loisirs et aussi, peut-être, le temps des urgences. Après la réalisation de nombreuses structures éphémères, les nouveaux Défis ont investi les domaines des abris et des micro espaces plus pérennes en restant fidèle à l'éthique du « faire ensemble ». Les réalisations abritent des usages « ordinaires » tout en étant inventives,

poétiques et soutenables. Elles sont petites par leurs dimensions, mais grandes par leurs ambitions.

Ces nouveaux défis sont aussi l'occasion d'expérimenter de nouvelles approches de travail liées à l'essor des outils numériques de partage et à l'explosion des réseaux dits « sociaux ». À l'heure du monde 3.0, les Défis du Bois permettent d'apprendre à concevoir ensemble mais à distance, à échanger, mais avec des supports virtuels, avant de se retrouver tous, les outils à la main.

« ÊTRE ENSEMBLE AUTREMENT » VOILÀ UN DES NOUVEAUX ENJEUX DES DÉFIS DU BOIS 3.0

ÊTRE FRUGAL MAIS CRÉATIF

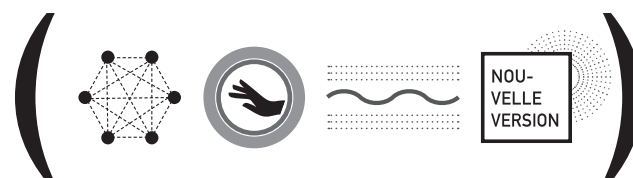
Le bois comme toutes les ressources est un bien précieux. Il est donc plus qu'utile d'apprendre à l'utiliser avec économie. Faire mieux avec moins doit nous guider dans nos démarches. Prolonger sa durée de vie en réutilisant du bois ayant été préalablement employé ou valoriser des ressources délaissées par l'industrie sont encore une prudence environnementale. Faire plus avec la même chose, faire autrement avec le disponible, sont finalement de « bonnes pratiques » dans l'usage du bois qui méritent d'être encouragées.

ÊTRE AMICAL AVEC L'ENVIRONNEMENT

Soucieux de l'environnement, les Défis du Bois ont compensé leur empreinte carbone lors des précédentes manifestations. Les Défis du Bois 3.0 renforcent leur engagement écologique en faisant de leur fabrication des objets utilisables. De plus, les constructions ont intégré une part de matériaux à recycler. Les feutres de presse issus de l'industrie papetière  ont été utilisés pour isoler thermiquement les planchers. Nous sommes les amis de la terre.

ÊTRE AUDACIEUX MAIS PAS EN DANGER

L'audace repose toujours sur une part de risque. Mais le risque doit toujours être maîtrisé. Des formations dédiées à la sécurité au travail, aux bons usages des outils et des machines et la vigilance de l'équipe d'encadrement sont là pour veiller à ce que les risques soient productifs mais jamais dangereux.



ÊTRE INVENTIF MAIS GÉNÉREUX

En étant ouvert au public, en accueillant des scolaires et des apprentis pour leur montrer et leur parler, les Défis du Bois veulent partager leur expérience, leur envie de faire et leur plaisir à construire. « Être généreux », c'est aussi cela « être ensemble ».

LE SUJET

KYÛKEYÔ NO KOYA

Kyûkeyô no koya est une micro-architecture qui s'installera dans la nature. Au bord d'un lac, dans une forêt, le long d'une rivière, toutes les situations doivent être possibles jusqu'à demeurer, pourquoi pas, un instant dans un parc urbain.

Un mois ici, quelques jours là-bas, Kyûkeyô no koya peut voyager dans la même forêt ou le long de la rivière pour chercher d'autres points de vue procurant d'autres ambiances.

La fonction est unique, offrir un espace protégé pour se reposer de jour comme de nuit ou se retirer un instant du quotidien. Ainsi l'habitable est équipé d'au moins deux lits simples que l'on peut rassembler pour en faire un lit double.

Les lits sont les seuls meubles que l'on trouvera, le reste de l'équipement sera intégré aux parois intérieures.

Bien que la période d'utilisation se fera d'avril

à octobre, la construction devra tenir compte d'une surcharge de neige.

Une paroi ou une partie de la paroi s'ouvrira entièrement pour vivre pleinement avec les alentours d'un cadre végétal. Il est tout à fait possible d'imaginer de laisser cette porte ouverte par beau temps.

Une fenêtre fixe ou un simple jour sera judicieusement disposé pour permettre de profiter du spectacle quel que soit le temps ou par nuit étoilée.

Un petit escalier ou un traitement extérieur amovible et non incorporer à la structure permettra de faciliter l'accès en hauteur.

Pour que la construction soit transportable, ses dimensions extérieures s'inscrivent dans le gabarit routier d'un camion. Elle doit donc être conçue pour être levée, transportée et résister à des vents de 90 km/h.



L'ÉDITION 2015



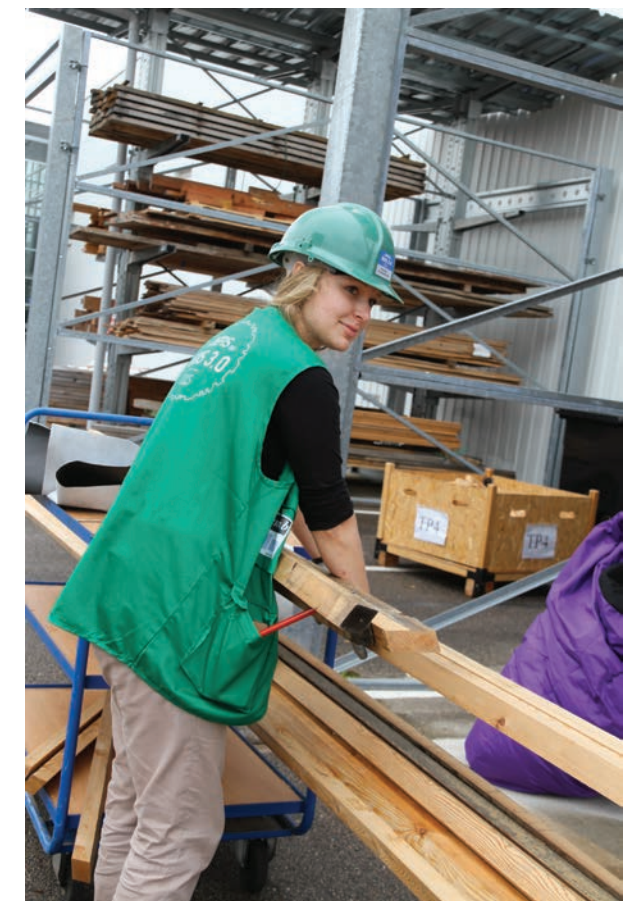
LES PROJETS



Solenn AUGÉ
architecture - Master ABC
Véronika BOLSHAKOVA
architecture - Master 1 Architecture
Simon MUCILLI
ingénierie - Ex Ingénieur Enstib
Gaétan PAISANT
ingénierie - Ex Ingénieur Enstib
Damien SILLARD
ingénierie - Master ABC

LA TOUR LORRAINE

Construite et transportée à l'horizontale la tour lorraine s'érige au moment de son installation. La verticalité de la tour est retrouvée à l'extérieur dans le bardage à claire-voie plus dense à la base et plus ajouré en haut en lien avec le ciel. L'ossature constituée de planches de 27 x 250 mm offre la verticalité à l'intérieur de même que la grande baie vitrée devant laquelle on grimpe par une échelle pour accéder au couchage. Deux plateaux permettent de s'élever pour échapper aux possibles obstacles qui bloqueraient la vue sur le paysage.



.....
PRIX
DES DÉFIS DU BOIS 3.0 - 2015
PRIX KRINNER
.....



Oscar GAMEZ
architecture - Doctorant
Karl MANGINOT
Licence Pro Bois Ameublement
Kevin MATON
ingénierie - Master ABC
Johanna SINGVONGSA
ingénierie - Master ABC
Rémi SUPPER
architecture - Master ABC

2.45

Ce sont trois cubes de 2,45 m d'arête mis côte à côte. Celui de l'entrée se différencie par son volume coupé à 45 ° et ouvert. Puis les deux autres bien fermés abritent le petit salon et la chambre. Recouverte d'un bardage vertical, la structure se compose de cadres en hêtre massif. Une fine volige posée à 45 ° maintient les cadres et assure le contreventement. Apparente et en hêtre, elle donne la texture des murs, du sol et du plafond. Dans ce tourbillon de lignes obliques, les cadres redonnent comme un repère « x, y, z » l'origine de chaque cube.



..... PRIX DE LA RESSOURCE LOCALE PRIX LIGNATEC





Guilhem CORTES
Compagnon Charpentier
Florian MARIDAT
Ingénierie - Master ABC
Julien MEYER
architecture - Doctorant
Claire PERUS
architecture - Master ABC
Hélène ROUPPER
architecture - Master ABC

COQU'OOON

D'une silhouette sombre empruntée à l'archétype de la maison se détachent deux pignons clairs. Un jeu à l'intérieur de fines planches structurelles qui ondulent donne au plafond ses allures oscillantes puis elles redescendent droites et alignées jusqu'au sol. Les parois ne semblent pas attachées. Le coqu'oon apparaît dénué de toute contrainte et prêt à nous emmener dans un nouvel univers.



.....
PRIX DU DESIGN
PRIX ALPEX FIRESTONE
.....



Sylvain BAJOLET
architecture - Master 1 Architecture
Soisic GODARD
ingénierie - Master ABC
Alexis MALBECK
Licence Pro Bois Ameublement
Xavier SCHWETTERLE
architecture - Master ABC
Laura WEINTZ
architecture - Master ABC

EMBALLEZ-VOUS

Prendre des palettes légères d'emballage ayant au moins subi un cycle de vie comme élément de construction tel est le défi. La dimension de la palette devient l'élément modulaire de la construction. Pour la rendre structurelle et devenir des parois horizontales et verticales, elle est complétée. À l'extérieur la palette s'efface pour donner à l'abri l'image d'une caisse d'emballage aux finitions soignées. À l'intérieur, bien que confondue avec le parement, la palette est rendue apparente tout en cachant le couchage qui se niche en mezzanine.



.....
PRIX
DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE
PRIX COANUS
.....





Audrey CHOLET
architecture - Master ABC
Antoine CORREARD
ingénierie - Master ABC
Jeannie DUARTE
architecture - Master ABC
Guillaume GINEFRI
architecture - Master 1 Architecture
Vincent SIBLITZ
Licence Pro Bois Ameublement

KEB'NATTE

Keb'natte est inspiré de la tente dite « canadienne ». Comme dans la tente, on ne trouve qu'une seule pièce et un auvent pour déposer sacs et chaussures à l'abri. Le volume est directement lié à la fonction ainsi les différences de hauteur correspondent aux usages intérieurs. Cela se traduit par la géométrie particulière de cette tente en bois qui croît dans sa longueur. Une terrasse d'entrée permet de profiter pleinement du site et d'augmenter généreusement la surface de la tente.



.....
PRIX KÛYKEIYO NO KOYA
PRIX NORSKE SKOG GOLBEY
.....



Zakaria AIT BOUIH
ingénierie - Master ABC
Baptiste LALLEMAND
Licence Pro Construction Bois
Capucine MAILLART
ingénierie - Master ABC
Pierre-Louis MARTIN
Compagnon Menuisier
Lucas RAMBEAU
architecture - Master ABC

LA KAFOUROTTE

La kafourotte est un espace fermé entre deux espaces ouverts et abrités avec l'entrée et la terrasse à l'arrière. Le volume global de la construction est travaillé par la pose de la faîtière du toit dans la diagonale. Les rives sont donc biaises ce qui donne une perception différente suivant le point de vue. Bardée de délignures de chêne, la chambre cherche à se fondre dans le paysage par la texture ainsi produite. À l'intérieur, le mobilier se déplie des parois afin de bénéficier du maximum de place.



.....
PRIX DU PAYSAGE
PRIX SFS INTEC
.....





Quentin BATICLE
 ingénierie - Ex Master ABC
 Guillaume BLAISE
 ingénierie - Master ABC
 Adrien GUILLOT
 ingénierie - Master ABC
 Vincent LOUIS
 architecture - Master 1 Architecture
 Camille SOLDNER
 architecture - Master ABC

LE NICHOR

Le nichoir cherche à reproduire les comportements d'animaux en pleine nature comme se percher pour apprécier son environnement ou se terrer pour se protéger et se reposer à l'abri. On trouve ainsi un couchage intérieur et la possibilité de dormir à la belle étoile sur une terrasse perchée et camouflée. Un habillage au caractère aléatoire vient envelopper les espaces intérieurs et extérieurs en effaçant la diversité et pour trouver l'unité de l'abri.



.....
 PRIX DE LA SPATIALITÉ
 PRIX LA SEMAINE
 PRIX DU MONITEUR
 PRIX FFB LORRAINE ET BTP 88



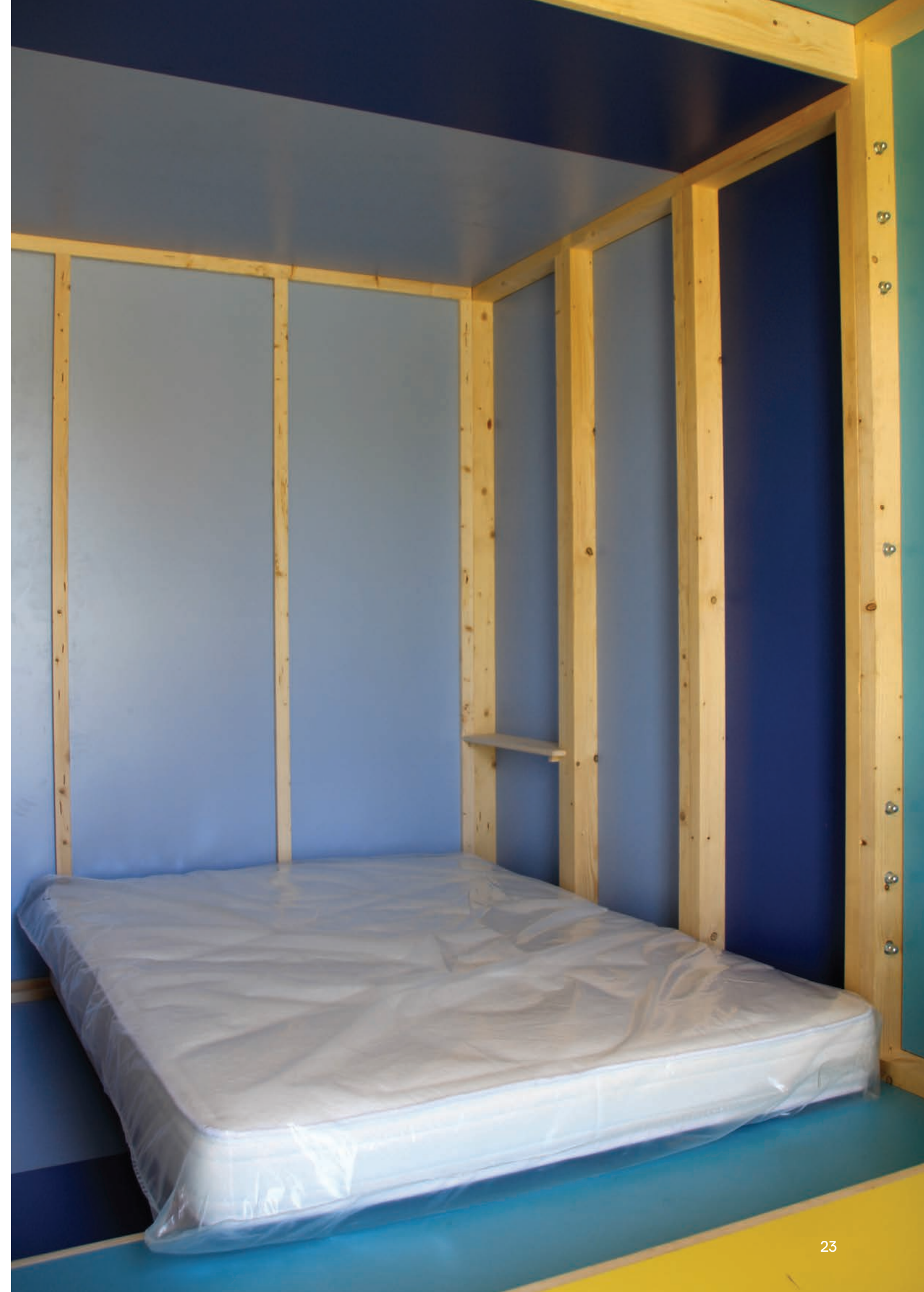
Romain CHASTEAU
Compagnon Menuisier
Cédric COLIN
Licence Pro Bois Ameublement
Marie DUR
ingénierie - Master ABC
Arnaud GILLOT
ingénierie - Master ABC
Adèle JOSSELIN
architecture - Master ABC
Alex SOLONDRAZANA
ingénierie, ex Ingénieur ENSTIB

STOKKSUND

Le projet s'est développé en référence à l'armoire magique des contes qui souvent permet de passer d'un univers à l'autre. Ici, ce sont 7 armoires agissant comme des caissons structuraux qui, assemblés entre eux, reconstituent un meuble à l'échelle du paysage. Pour établir le dialogue avec le site, les portes sont équipées de vitrages et de miroirs restituant toujours les images du lieu. D'une teinte sombre à l'extérieur, donnée par le panneau de coffrage, la chambre s'égaye à l'intérieur des teintes pastel des panneaux mélaminés.



.....
PRIX DE L'AMÉNAGEMENT
PRIX DES ENFANTS
PRIX EGGER
.....





David CHARRONT
ingénierie, Enseignant
Emeline HINGRE
ingénierie - Master ABC
Robin LALAUT
architecture - Master ABC
Pierre MACHET
ingénierie - Master ABC
Kristel RAKOTOMANGA
ingénierie, Norske Skog Golbey

TCHIZZ !!!

Tchizz est un parallélépipède rectangle aux parois recouvertes d'un bardage au motif répété et uniforme. L'abri nous invite à passer de l'ombre à la lumière. Une succession d'alvéoles colorées évoluent dans l'espace intérieur et nous guide vers la chambre où la prise de vue sur l'extérieur est mise en scène. Là, un œil-de-bœuf occupant presque la totalité de la paroi fixe le paysage tel l'objectif d'une « camera obscura ».



PRIX DE LA MISE EN SCÈNE
PRIX MENUISERIE COUVAL



Philippe LEGEAS
ingénierie - Ex Master ABC
Alexandre PAUL
ingénierie - Master ABC
Damien TAUNAY
ingénierie - Master ABC
Olivia VAZ DA COSTA
architecture - Ex Master ABC
Perrine VOUILLOIN
architecture - Master ABC

TOBOROCHI

Torobochi travaille sur l'aspect protecteur que certains arbres ont développé naturellement. En s'inspirant de la bogue de châtaigne, le défi est de révéler le contraste entre l'enveloppe intérieure et l'enveloppe extérieure. Ponctuée de cônes et d'une couleur cuivrée, la toile extérieure tendue enrobe l'abri et lui procure sa protection. À l'intérieur, comme pour maintenir l'étonnement, des portiques hexagonaux en bois massif constituent la structure principale. Savamment organisés, ils intègrent dans leur intervalle le mobilier.



.....
PRIX DE L'INSOLITE
PRIX WÜRTH
.....



CLÔTURE



LA PRESSE

Retrouvez l'intégralité des articles, émissions de radio et de télévision concernant les Défis du Bois sur le site web :

www.defisbois.fr

ET AUSSI...



Pendant que tout le monde travaille et s'affaire à leur construction, les Défis du Bois partagent sa passion autour du matériau bois. Nous accueillons des classes de primaire qui à l'issue de leur visite choisissent un projet. Le vote de chaque classe permet d'attribuer à une réalisation le prix des enfants. Mélange des genres, l'exposition de

sculptures sur bois inaugurée par Michel Heinrich a permis de présenter d'autres facettes du bois. Un spectacle de Rues et Compagnies a été donné sur le Campus pour divertir nos compétiteurs et le public. Il y a aussi les rencontres professionnelles et le public fidèle au rendez-vous avec cette année 750 personnes.



LE MASTER

Les Défis du Bois s'articulent avec la spécialité de Master* « Architecture, Bois, Construction ». Cette formation cohabilitée entre l'ENSTIB (Université de Lorraine) et l'ENSArchitecture de Nancy permet aux étudiants (architectes et ingénieurs) d'acquérir en un an une double compétence à travers une formation originale axée sur la connaissance du matériau bois, de ses techniques de transformation et de mise en œuvre dans le bâtiment et de ses écritures architecturales.

L'enseignement est assuré par une équipe pédagogique composée d'enseignants

chercheurs et de praticiens (architectes, ingénieurs, industriels...) spécialistes du domaine. Ces enseignements viennent irriguer une unité de conception de bâtiments en bois menée en équipe associant les compétences des élèves architectes et celle des élèves ingénieurs. Cette unité regroupe un projet d'édifice conduit en partenariat avec un maître d'ouvrage et la semaine expérimentale des Défis du Bois. Le dispositif est complété par un stage professionnalisant en industrie ou en agence d'architecture.

* Génie Civil

LE PROJET 2014 - 2015

À LA RECONQUÊTE DU HAUT-FOURNEAU D'UCKANGE

Inscrits à l'Inventaire supplémentaire des Monuments Historiques en 2001, le haut-fourneau U4 et les bâtiments annexes sont des témoins majeurs de l'histoire industrielle lorraine. La requalification du site a été envisagée avec le développement d'un projet culturel et d'un projet urbain. Il s'agit donc d'aménager dans ce complexe de 17 ha des bureaux, des ateliers partagés, de la restauration, de l'accueil-information, de l'hébergement et des aménagements pour la pratique des arts de la rue et du cirque.

CONSTRUIRE EN BOIS DANS UN SITE INDUSTRIEL

Pour cela, les techniques de construction bois employées devront montrer un caractère innovant valorisant les savoir-faire des entreprises de la région. Les constructions feront aussi partie de la vitrine du site par ce côté inventif renvoyant à l'image et au caractère dynamique de la requalification du site du haut-fourneau. Une approche réversible avec le démontage possible de l'ensemble de ces équipements bois permettra de restituer le site dans son état initial. Les machines encore en place dans les bâtiments deviendront des objets exposés que chaque construction mettra davantage en valeur.

LES ÉCOLES

L'ENSTIB Epinal

www.enstib.univ-lorraine.fr

L'École Nationale Supérieure des Technologies et Industries du Bois est l'une des 10 écoles d'ingénieurs du Collégium Lorraine INP de l'Université de Lorraine. Elle délivre un diplôme d'ingénieur, habilité par la Commission des Titres, mais également des diplômes de Licence, Master et Doctorat.

Depuis près de 30 ans, l'ENSTIB forme des générations d'ingénieurs et de cadres occupant des responsabilités de tout premier plan dans les domaines de la valorisation industrielle du bois et notamment dans la construction.

L'activité de recherche de l'école fait référence en France comme à l'étranger, sur un spectre large, allant des adhésifs au génie-civil, en passant par l'énergie et la thermique des bâtiments.

L'ENSArchitecture Nancy

www.nancy.archi.fr

L'École Nationale Supérieure d'Architecture de Nancy (ENSArchitecture de Nancy) est le seul établissement public en Lorraine délivrant des diplômes en architecture aux niveaux Licence, Master et Doctorat.

Elle développe une pédagogie originale de la conception architecturale et urbaine centrée sur la pratique du projet.

Depuis plusieurs années, elle accorde une attention particulière aux approches collaboratives en nouant des liens fructueux avec de nombreuses formations universitaires françaises et européennes parmi lesquelles un partenariat de longue date avec l'ENSTIB (délivrance d'un diplôme de Master en commun).

Elle est également l'une des premières écoles d'architecture à s'être illustrée depuis le début des années 2000 par une réflexion, des enseignements, des recherches et des activités pratiques dans le domaine du développement soutenable.



L'ÉQUIPE

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE :

INGÉNIERIE

Laurent Bleron
Valéry Calvi
Gilles Duchanois
Eric Mougel
Jean-Paul Perrin
Patrick Pruvot
Benoît Reitz
Martial Richard

ARCHITECTURE

Franck Besançon
Jean-Claude Bignon
Alain Cartiginies

TECHNIQUE ET ATELIER

Sébastien Auchet
Anis Bouali
Pascal Kremer
Pierre-Jean Meausoone
Alain Renaud

ÉQUIPE LOGISTIQUE :

Stéphane Aubert
Jean-Jacques Balland
Pierre Barthélémy
Bruno Basili
Flora Bignon
Denise Choffel
Cyril Deharbe
Lucien Girod
Julien Lallemand
Lydie Lavia
Anne-Marie Luiselli
Cédric Marin
Eric Mismar
Marie-Josèphe Mitjans
Flavie Najean
Sébastien Nus
Didier Pierrel
Caroline Rogeume
Tristan Stein
John Thomas
Elise Treiber
Pascal Triboulot
Marie-Christine Trouy

LES SOUTIENS

SOUTIENS DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES :

 Conseil Régional de Lorraine
 Communauté d'agglomération d'Épinal
 Pays d'Épinal
Cœur des Vosges

 Conseil Départemental des Vosges
 Ville d'Épinal

SOUTIENS INDUSTRIELS ET ORGANISATIONNELS :

 Aviwood
 Bleuforêt
 Coanus
 Cobaty Vosges
 Compagnons du devoir
 EggerPanneaux & Décors
 Escaliers Morel
 Ferrari Serge
 Festival Rues & Compagnies
 FFB Lorraine
 FFB Vosges
 Fibres Energivie
 Firestone-Alpex
 France Bois Forêt
 Gedimat Derrey
 Hilzinger-Couval
 Janès Bois

 Krinner
 Lorraine Industrie Bois
 Lignatec
 Ligue de l'enseignement des Vosges
 Maison de la literie
 Norske Skog Golbey
 OPPBTP
 Mathis
 Millon SARL
 Pavatex
 Psp Peugeot Saveurs
 Sertelet Yves
 SFS Intec
 Sicovad
 Sièges d'art français
 Siga Cover France
 Somme créateur d'escaliers
 Wurth Industrie France

MERCI

Pour cette nouvelle édition des Défis du Bois devenue 3.0, le challenge ne pouvait être tenu sans le soutien de la Ville d'Épinal, de la Communauté d'Agglomération d'Épinal, du Pays d'Épinal Cœur des Vosges, du Conseil Départemental des Vosges et de la Région Lorraine ainsi que l'ensemble des partenaires industriels.

Nous avons souhaité avec les Défis du Bois 3.0 renforcer le partage et la transmission des savoirs en associant les Compagnons du Devoir dans les équipes et l'intervention de professionnels du bâtiment, c'est avec reconnaissance que nous vous remercions.

Enfin, pour que les Défis du Bois soient ce moment appréciable, nous n'oublions pas tous ceux qui ont œuvré au bon déroulement de ce chantier exceptionnel.

Félicitations !

L'équipe organisatrice

ET MAINTENANT ...

Les constructions ont trouvé leur nid à la base de Loisirs des lacs de la Folie à Contrexéville (88) où elles entament leur nouvelle vie. Elles sont prêtes à accueillir petits et grands lors des week-ends et des vacances à partir du printemps 2016.



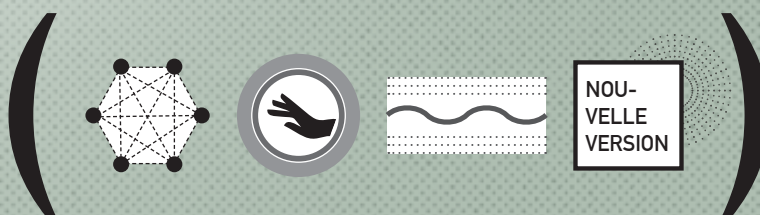
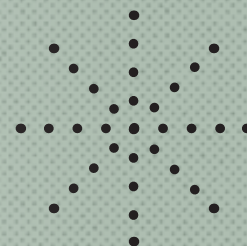
Publication des Défis du Bois 3.0.

Conception graphique : Flora Bignon

Photographies : Franck Besançon / Flora Bignon / Lucie Marsal

Impression d'après documents fournis : Université de Lorraine - décembre 2015

Tous droits de reproduction réservés.



Retrouvez les Défis du Bois
sur notre site web :

www.defisbois.fr

 Rejoignez-nous
sur Facebook