



école
nationale
supérieure
d'
architecture
de
Nancy

PROGRAMME

JOURNÉE D'ÉTUDE

BOIS ET ARCHI TECTURE



jeudi 31 mai 2018

Amphithéâtre
Muséum-Aquarium
Nancy
34, rue Sainte-Catherine
54000 Nancy

Les usages du matériau
bois dans la construction :
perspectives historiques

Architecture et construction bois : du patrimoine au numérique

La Chaire Partenariale d'Enseignement et de Recherche en Architecture de l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Nancy « Architecture et construction bois : du patrimoine au numérique » étudie sur une période à la fois historique, contemporaine et actuelle l'architecture et la construction bois.

Pour cela, la Chaire Bois s'est enrichie de partenaires, de l'école d'architecture de Strasbourg et de l'ENSTIB, de laboratoires de recherche et d'organismes professionnels, pour travailler sur 3 axes : histoire et patrimoine - matériaux, fabrication, chantier - numérique et robotique.

Les objectifs de la Chaire Bois sont :

- de faire reconnaître le bâti ancien en bois et les savoir-faire qui lui sont associés,
- de favoriser l'émergence de produits, de composants, de techniques et de solutions architecturales qui participent à la transition énergétique dans une perspective de développement durable,
- de développer des méthodes et outils d'assistance à la conception, la fabrication et la mise en œuvre de solutions bois en particulier dans une chaîne numérique de l'idéation à l'exécution,
- d'établir des techniques constructives favorisant une faible empreinte environnementale des ouvrages et leur assurer une longue durée de vie.

Cette démarche a pour but de faire évoluer la filière bois et de former les personnes pour travailler avec les outils de demain en recherchant l'innovation pour conforter le devenir de nos métiers dans l'architecture bois. Enfin, la création d'une plateforme de coopération entre acteurs communiquant les retours d'expérience permettra d'identifier plus facilement les nouveaux sujets d'enseignement, de recherche et d'innovation du matériau bois.

Les usages du matériau bois dans la construction : perspectives historiques

La première journée d'étude invite à un dialogue interdisciplinaire (architecture, histoire, archéologie, géographie, économie, ingénierie) ayant pour objectif d'interroger les savoirs et les problématiques à approfondir sur le matériau bois dans le bâti ancien hérité et l'histoire matérielle de l'architecture. De multiples questions restent ouvertes sur les relations entre les techniques de mise en oeuvre, les essences utilisées, l'aménagement des espaces forestiers pour leur exploitation, les métiers, les formations et les savoirs enseignés.

Organisée par la Chaire partenariale d'enseignement et de recherche en architecture - Architecture et construction bois : du patrimoine au numérique, dans le cadre du projet « Des Hommes et des Arbres, les racines de demain. »

Lauréat de l'appel à manifestations d'intérêt «Territoire d'innovation de grande ambition, TIGA », le projet «Des Hommes et des Arbres, les racines de demain» est porté par Consortium de partenaires publics et privés du Sud Lorraine, coordonné par la Métropole du Grand Nancy, en lien avec la Communauté d'Agglomération d'Épinal.



PROGRAMME

8h30

Accueil, ouverture de la journée d'étude par Franck Besançon,
Maître de conférence / chercheur au Centre de Recherche
en Architecture et Ingénierie (mapCRAI)

Session 1

8h45

Jacques-François Blondel et le bois

Aurélien Davrius

Historien de l'architecture, enseignant à l'école nationale supérieure d'architecture Paris-Malaquais, membre des laboratoires LIAT (Malaquais) et LHAC (Nancy), commissaire de l'exposition « Blondel »

9h05

Les devis de charpentiers, un gisement de sources à valoriser pour l'histoire de l'architecture vernaculaire

Xavier Rochel

Maître de conférences HDR en géographie, spécialiste en géographie historique à l'Université de Lorraine.

9h25

Les usages du bois dans l'architecture domestique des XIIIe-XVIe siècles en Lorraine d'après les sources archéologiques

Ivan Ferraresso

Directeur adjoint scientifique et technique Lorraine (dép. 54|55|57|88) PhD Histoire et Archéologie médiévale

09h45 Echanges

10h00 Pause

Session 2

10h30

Construire l'habitat en pan-de-bois en Alsace, une histoire de plus de six siècles

Jérôme Raimbault

Chercheur au service de l'Inventaire général du patrimoine culturel de la Région Grand Est (site de Strasbourg)

10h50

Continuité et mutations dans la production de bâtiments à pans de bois en Haute-Alsace au XIXe siècle

Thierry Fischer

Chargé d'opérations et référent patrimoine à l'Agence départementale d'aménagement et d'urbanisme du Haut-Rhin

11h10

De la sauvegarde d'architectures vernaculaires anciennes à la réinvention d'un genre

Marc Grodwohl

Archéologue (période médiévale et moderne) et anthropologue, fondateur de l'association « Maisons paysannes d'Alsace »

11h40 Echanges

12h00 Pause déjeuner

Session 3

14h00

Faire vivre un patrimoine bâti connecté à son territoire

Aurélie Wisser

Architecte DPLG, chargée de mission Patrimoine bâti au Syndicat de Coopération pour le Parc naturel régional des Vosges du Nord

14h20

Le bois brûlé

Franck Besançon

Maître de conférence / chercheur au Centre de Recherche en Architecture et Ingénierie (mapCRAI)

14h40

Le bois dans le japonisme architectural en France : les pavillons des jardins Albert Kahn (Boulogne Billancourt) et la maison de Kiso (Paris)

Catherine Lavier

Référente « bois » du collège d'experts pour l'acquisition et l'authentification des œuvres des collections publiques à la Direction générale des patrimoines du ministère de la Culture

15h00 Echanges

15h15 Pause

Session 4

15h45

Le bois au prisme de la littérature technique et des enseignements, 1870-1920

Hélène Vacher

Directrice du Laboratoire d'Histoire de l'Architecture Contemporaine (LHAC)

16h05

L'architecture construite avec du bois : dans les plis, replis et contre-plis de la modernité

Jean-Claude Bignon

Architecte, Professeur émérite MAP-CRAI

16h25

De l'art de charpentier à l'art de l'ingénieur

Stéphane Berthier

Docteur en architecture de l'Université de Paris-Saclay, laboratoire de l'école d'architecture de Versailles (LéaV)

16h45 Echanges

17h10 Clôture

17h30 Visite (Intervenants) commentée par Jean-Claude Bignon

Session 1

Titre

Jacques-François Blondel et le bois

Proposée par :

Aurélien Davrius

Historien de l'architecture, enseignant à l'ENSA Paris-Malaquais, membre des laboratoires LIAT (Malaquais) et LHAC (Nancy), commissaire de l'exposition « Blondel » à partir du 11 avril 2018 à Metz.

Résumé

Si l'importance du matériau bois dans la construction n'est pas à démontrer, son utilisation pour charmer nos sens demande encore à être approfondie. Jacques-François Blondel, architecte du roi Louis XV, et son ami l'homme de lettres Jean-François de Bastide, unirent leurs forces pour rédiger petit un roman libertin, où l'architecture tient le rôle de protagoniste, au même titre si ce n'est plus que les deux personnages du conte. *La Petite maison* offre tous les charmes du raffinement et du bon goût. Parmi ceux-ci, le bois bien sûr, va éveiller nos sens grâce à ses odeurs. De la fiction à la réalité il n'y a qu'un pas, puisque ces discussions d'odeurs et de bois étaient discutées quelques mois plus tôt à l'Académie royale d'architecture au Louvre. Quand de nouvelles découvertes techniques sur le bois servent de support à la fiction pédagogique, au service de l'éducation au bon goût en architecture.

Session 1

Titre

Les devis de charpentiers, un gisement de sources à valoriser pour l'histoire de l'architecture vernaculaire

Proposée par :

Xavier Rochel

Maître de Conférences HDR en géographie, spécialiste en géographie historique à l'Université de Lorraine.

Résumé

L'étude du patrimoine architectural, de sa genèse, de son évolution, peut bénéficier de fonds d'archives importants qui concernent aussi bien l'architecture vernaculaire que les édifices prestigieux. Il est vrai que les constructions modestes qui composent l'essentiel du bâti rural ancien n'ont donné lieu qu'à très peu de plans ou de documents graphiques réalisés lors de leur édification, ou ultérieurement. Néanmoins, des documents conservés dans les dépôts publics d'archives (Archives nationales, départementales, municipales) apportent des informations utiles.

Cette communication souhaite mettre en lumière, dans le cadre lorrain, l'intérêt de documents jusqu'ici peu utilisés. Il s'agit des devis de charpentiers produits à l'occasion de constructions ou de réparations utilisant des bois de forêts publiques, par exemple selon les modalités prescrites par l'article 123 de l'ordonnance d'exécution du Code Forestier (1827). Les documents utilisables peuvent être antérieurs au Code Forestier. Dans le cadre du duché de Lorraine, le règlement forestier émis en 1701 encadrait sévèrement la délivrance de bois de construction aux communautés usagères ou propriétaires de bois communaux. Les bois de charpente nécessaires aux constructions ou réparations ne pouvaient être exploités qu'après une procédure lourde, laquelle impliquait la fourniture d'un devis de charpentier, la marque des arbres par les officiers forestiers, puis une vérification du bon emploi des bois. Les documents rédigés dans ce cadre sont conservés en nombre pléthorique dans les fonds d'archives forestières. A condition d'être exploités de façon sérieuse et organisée, ils peuvent permettre d'éclairer l'utilisation de la ressource en bois, et l'encadrement de sa mobilisation pour les constructions rurales aux XVIIIe et XIXe siècles (période correspondant à la majorité des constructions dites « traditionnelles » en Lorraine). Il y a là aussi une base prometteuse pour le lancement de travaux communs entre spécialistes du bâti (archéologues, architectes), de l'usage du bâti (anthropologues), et/ou des mots du bâti (linguistes).

A Michol Marc le jeune Laboureur D'ind
 audit Vignot trois arbres Cheues de
 Batiment par luy obtenu par arrest
 du Conseil des Finances en date du Vingt
 huit Septembre mil sept cent soixante
 et dix neuf.

Pour les dits arbres Cheues pour Batiments
 ainsi Marquer et delivrer aux dits deuois
 et en leur présence suivant les qualiter
 et schautillon portez en leur devis et
 en vertu desdits arrests par eux obtenus
 au Conseil des Finances et Respondu par

Image extraite d'un procès-verbal de délivrance de bois de bâtiment sur devis, daté de 1780
 (source : A. D. Meuse, 59M 24)

Session 1

Titre

Les usages du bois dans l'architecture domestique des XIIIe-XVIe siècles en Lorraine d'après les sources archéologiques

Proposée par :

Ivan Ferraresso

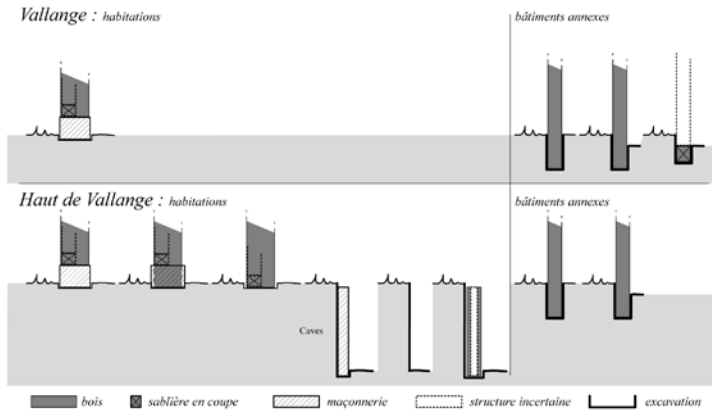
Directeur Adjoint Scientifique et Technique - Lorraine (dép. 54|55|57|88) PhD
Histoire et Archéologie médiévale

Résumé

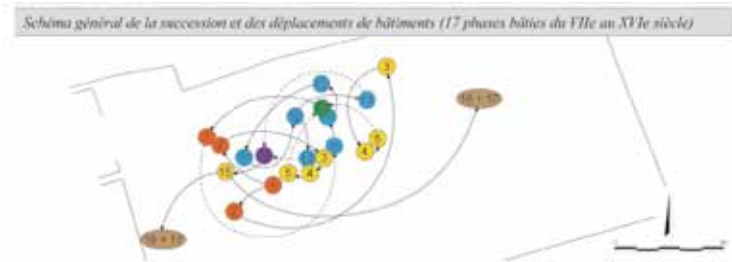
A partir des vestiges conservés en élévation et d'autres décelables enfouis, l'archéologie propose une déconstruction/reconstruction des pratiques architecturales. La Lorraine constitue un terrain d'étude significatif car le patrimoine architectural en bois ne fait pas écho aux importantes ressources sylvicoles. D'ailleurs, adapter la focale de notre réflexion au second Moyen Âge et la Renaissance est intéressant car la période amorce le déclin des usages du bois dans la construction domestique.

Il découle de l'analyse archéologique que l'usage du bois se décline en trois temporalités : une durée d'utilisation ; une durée d'existence ; une durabilité du procédé. Il apparaît que le panel technique employé peut dépendre des fonctions urbaines et de logiques systémiques au sein d'une même communauté villageoise (fig. 1). La durée d'existence de ces techniques architecturales, lorsqu'elle a pu être documentée, donne à voir un rythme de renouvellement très soutenu (fig. 2). Les procédés mis en évidence sont finalement dépendant d'un choix technologique, esthétique ou de contraintes souvent préexistantes.

In fine, les vestiges illustrent des *modus operandi* ou l'intervention, le choix et la main du constructeur comme de l'habitant sont prégnants. L'usage du bois dans la construction domestique en Lorraine aux XIII^e - XVI^e siècles présente un régime d'historicité particulier : sans être un idiome de l'architecture domestique lorraine, il s'agit d'un véritable isolat technologique, très signifiant culturellement, qui s'exprime en latence dans la construction et ses sources archéologiques.



Vitry-sur-Orne, diversité des techniques de construction employées entre le XIIIe siècle et le XVIe siècle dans deux hameaux disparus (d'après Gérard 2009 : p. 387-463 et Lansival 2009 : p. 261-273).



Vic-sur-Seille, rythme de remplacement des bâtiments entre le VIIe siècle et le XVIe siècle (d'après Laffite 2004 : p. 31-59, 63).

Session 2

Titre

Construire l'habitat en pan de bois en Alsace, une histoire de plus de six siècles

Proposée par :

Jérôme Raimbault

Chercheur au service de l'Inventaire général du patrimoine culturel de la Région Grand Est (site de Strasbourg)

Résumé

De son intégration pendant plusieurs siècles dans l'espace politique et culturel germanique puis de son rattachement à la France à la fin du XVIIe s., l'Alsace hérite d'un habitat en pan-de-bois spécifique dans ses formes architecturales et ses techniques de construction. Ce dernier se rencontre sur l'ensemble du territoire en raison de la disponibilité en matériau ligneux, chêne et résineux, et aussi bien dans les villes que dans les villages établis dans la plaine et la montagne vosgienne. Il suscite de nombreuses études au cours du XXe s., parmi lesquelles celles conduites par le service de l'Inventaire général du patrimoine culturel tiennent une place importante à partir du milieu des années 60. Depuis une trentaine d'années, les recherches en archéologie du bâti, étayées par les datations livrées par la dendrochronologie, ont confirmé la grande importance de la période médiévale dans l'art de la charpenterie : élaboration de plusieurs types d'ossature, mise en œuvre de nombreux types d'assemblage des pièces, création de quelques types morphologiques. De ce foisonnement, auquel contribuent fortement la circulation des charpentiers et des ateliers, la transmission orale et écrite des savoir-faire et des modèles, est issu le type d'ossature dit « à bois court » qui s'impose progressivement et connaît dès la fin de l'Ancien Régime des déclinaisons caractéristiques dans différents terroirs micro-régionaux. Le pan-de-bois se prête également à la sculpture d'un vaste répertoire décoratif, particulièrement riche durant la période de la Renaissance.

L'intervention aura comme objet principal de proposer une présentation synthétique de l'évolution des techniques de construction identifiées en Alsace, en partant des plus anciens spécimens datés (fin du XIIIe s. - début du XIVe s.) jusqu'aux plus récents qui voient le jour dans la mouvance du courant régionaliste de l'entre-deux-guerres. Elle fournira aussi le prétexte à un état des lieux de la connaissance sur ce thème - en regard de la très active recherche érudite allemande - et à pointer ses quelques « zones d'ombre ».



*Détail du pan-de-bois au premier étage de la façade
sur rue du logis daté 1623 de la ferme n°3 rue Principale
à Uttenheim dans le Bas-Rhin
(Région Grand Est - Inventaire général © Cl. Menninger*

Session 2

Titre

Continuité et mutations dans la production de bâtiments à pans de bois en Haute-Alsace au XIXe siècle

Proposée par :

Thierry Fischer

Chargé d'opérations et référent patrimoine à l'Agence Départementale d'Aménagement et d'Urbanisme du Haut-Rhin

Résumé

1ère partie : Un dernier « âge d'or » de la construction rurale dans le Sundgau

Entre la fin du XVIIIe s. et le milieu du XIXe, la construction vernaculaire à pans de bois a connu un dernier essor dans le sud de l'Alsace, avec des maisons caractérisées par la densité des bois, les décors extérieurs et les inscriptions. Certaines sont précisément datées par des inscriptions, qui permettent également d'apporter un éclairage sur quelques-uns des maîtres d'œuvre actifs dans la région au cours de la période.

2e partie : Industrialisation et assimilation d'un modèle étranger : les « chalets » à la Suisse

L'assimilation dans l'architecture locale du modèle du « chalet suisse », vers le milieu du XIXe siècle, a produit un bâti spécifique. Celui-ci est lié à l'industrialisation de la Haute-Alsace à plusieurs titres, dont notamment la popularisation des paysages alpins par l'image, la mécanisation de la scierie-boissellerie et de la tuilerie. Industriels et grands propriétaires ont alors orné les parcs de leurs demeures et les abords de leurs usines, de bâtiments à pans de bois aux formes et décors inspirés du chalet.



Hirtzbach (68), détail d'une maison due au charpentier Morand Kueny de Ruederbach (MORANT KUENI ZIMMERMEITER VON RUETERBACH°, datée de 1784.



Buhl (68), ancien site de filature et tissage (1835 – 1963), bâtiment de servitude (remise et fenil) en style « chalet », 2e moitié du XIXe s.

Session 2

Titre

De la sauvegarde d'architectures vernaculaires anciennes à la réinvention d'un genre

Proposée par :

Marc Grodwohl

Archéologue (période médiévale et moderne) et anthropologue, fondateur de l'association « Maisons paysannes d'Alsace »

Résumé

Cet exposé invite à une promenade depuis l'écomusée d'Alsace (dans sa version antérieure à 2006) jusqu'à la région du Guilan en Iran, où Marc Grodwohl a participé (2003-2008) à la création d'un musée selon le même principe de l'étude et repérage de bâtiments significatifs, suivis de leur déconstruction et reconstruction en « réveillant » des savoirs techniques et une « pensée constructive » dont de nombreux détenteurs étaient encore en vie (contrairement à l'expérience alsacienne où il fallut tout réinventer). Des expériences iraniennes et alsaciennes est issu un projet de ferme communale biologique, conçu avec les habitants du village, et dont on propose de tirer des éléments de méthode pour une construction vernaculaire d'aujourd'hui qui ne serait pas la simple adaptation d'éléments pittoresques à des programmes conventionnels. La présentation de cette réalisation sera la dernière étape de cette promenade.



Démontage d'une maison iranienne dans la région de Guilan



*Détail de la maison des natures et des cultures
ou ferme biologique d'Ungersheim «Haut-Rhin»*

Session 3

Titre

Faire vivre un patrimoine bâti connecté à son territoire

Proposée par :

Aurélié Wisser

Architecte DPLG, chargée de mission Patrimoine bâti ay Syndicat de Coopération pour le Parc naturel régional des Vosges du Nord

Résumé

Le territoire de la réserve de biosphère Vosges du Nord – Pfälzerwald est riche de son homogénéité géologique et patrimoniale. Il s'étend sur un socle principalement gréseux recouvert par un vaste manteau forestier dominé par trois essences : le hêtre, le pin sylvestre et le chêne.

Le patrimoine bâti témoigne de la capacité des hommes à trouver dans la nature environnante les matériaux de leurs abris et maisons. Il en résulte une grande diversité des modes constructifs comprenant des maisons en moellons de pierre et des maisons à pans de bois avec des remplissages terre-paille qui révèlent les savoir-faire des artisans. Mais la richesse et la particularité de nos patrimoines c'est l'association et la mixité des techniques mises en œuvre. Elles dépendent surtout des contraintes liées au terrain et au climat : relief, nature du sol, économie de matériaux, forme de la parcelle, exposition.

Le patrimoine bâti contribue au prestige et à l'attractivité de nos territoires. Face au changement climatique et aux obligations d'économies d'énergie qui en découlent, la préservation et la transmission de cet héritage, posent de nombreux défis : techniques, financiers, mais aussi, et peut être avant tout, sociaux et culturels. Comment réussir, dans le contexte de la mondialisation, le pari d'innover pour faire vivre le bâti régional traditionnel ?



*Ancienne ferme du XVII^e siècle. Création d'un logement pour les propriétaires dans l'ancien logis et aménagement de leurs lieux de travail dans les dépendances.
UBIQ Architectes - Anne Bechtold architecte DPLG - Jean-Guy Bourhis architecte DENSAIS*

Session 3

Titre

Le bois brûlé

Proposée par :

Franck Besançon

Maître de conférences école nationale supérieure d'architecture de Nancy /
Chercheur au Centre de Recherche en Architecture et Ingénierie

Résumé

Différentes méthodes de traitement du bois existent pour lui permettre de résister aux insectes et champignons. Parmi celles-ci figure la méthode du bois brûlé. Appliqué auparavant aux constructions navales, le bois brûlé réapparaît très certainement grâce à l'architecte japonais Terunobu Fujimori, professeur d'histoire de l'architecture. En effet, celui révèle une technique japonaise appelée « Shou Sugi Ban », un procédé simple et à moindre coût de brûlage de planches pour barder les bâtiments.

Notre étude s'est attachée à vérifier, par différents tests en laboratoire de vieillissement et de résistance aux champignons, les vertus du bois brûlé décrites dans l'ouvrage « Conservation des Bois par la carbonisation de leurs faces » de Henri de Lapparent, directeur des constructions navales et du service des bois de la marine en 1866. Nous avons volontairement choisi de porter nos travaux, comme c'est le cas au Japon, sur des essences considérées comme non durables. Les résultats obtenus rejoignent les observations faites par de Lapparent sur des bois brûlés mis en terre. Le brûlage en surface apporte au bois un traitement de conservation.

Les perspectives de ce matériau ont fait l'objet d'un cas pratique avec le théâtre de la Friche de la Belle de Mai à Marseille en 2013. Si les difficultés rencontrées avec l'organisme de contrôle n'ont pas permis de valider la carbonisation comme traitement de préservation, ce sont les qualités esthétiques qui ont été retenues. De ce constat, nous avons poursuivi nos travaux pour déterminer d'autres domaines d'emploi pour ce matériau.



*Théâtre de la Friche de la Belle de Mai, Marseille (F) 2013.
Architecte : Construire. Détail de la façade nord en bois brûlé*

Session 3

Titre

Le bois dans le japonisme architectural en France : les pavillons des jardins Albert Kahn (Boulogne Billancourt) et la maison de Kiso (Paris).

Proposée par :

Catherine Lavier

Référente « bois » du collège d'experts pour l'acquisition et l'authentification des œuvres des collections publiques à la Direction Générale des Patrimoines du Ministère de la Culture

Résumé

Le japonisme ne se résume pas à une mode des siècles passés pour les objets laqués, les porcelaines ou les estampes. Bien que moins connu, il concerne aussi l'architecture : celle présente lors d'expositions universelles mais aussi celle, plus tardive, dispersée en France. Un premier recensement indique ainsi une cinquantaine de bâtiments mais sans que toutes les informations soient connues sur leur origine : japonaise ? d'inspiration ? copie ? « asiatique » ? Nous avons eu l'opportunité de participer à deux programmes spécifiques : l'un sur la restauration des deux pavillons du « village japonais » des jardins Albert Kahn à Boulogne Billancourt, et l'autre sur la reconstruction de la maison dite de Kiso au Jardin d'acclimatation de Paris. Ces trois constructions offraient également la possibilité d'observer et d'étudier tous les éléments des bâtiments puisqu'ils ont été complètement désassemblés. Enfin, ces travaux de restaurations ont été effectués par des équipes de charpentiers japonais, qui ont démontés, restaurés et réassemblés ces ensembles selon les techniques japonaises de l'époque. Ce fut une occasion unique de considérer les pièces d'architecture dans leur entièreté, de recueillir les commentaires des charpentiers sur les techniques et les bois employés et enfin d'observer leurs gestes d'artisans.



Maison de Kiso (Paris)



Pavillons des jardins Albert Kahn (Boulogne Billancourt)

Session 4

Titre

Le bois au prisme de la littérature technique et des enseignements, 1870-1920

Proposée par :

Hélène Vacher

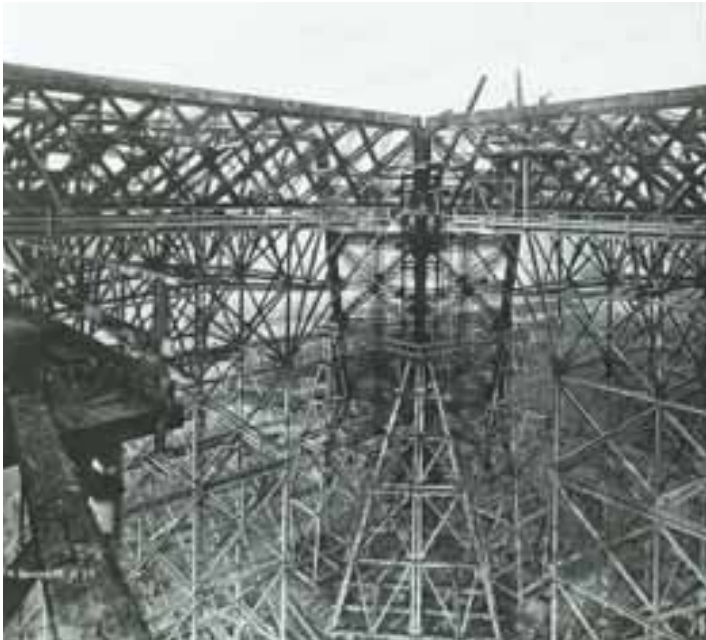
Directrice du Laboratoire d'Histoire de l'Architecture Contemporaine /
Professeure en histoire et culture architecturale à l'école nationale supérieure
d'architecture de Nancy

Résumé

L'historiographie de l'architecture et de la construction tend à négliger le matériau bois dans la construction saisie par l'ère industrielle au XIXe-XXe siècle, comme si la fonte, la construction métallique et le béton l'avaient inexorablement exilé des innovations technologiques et du bâti et relégué à des buttes témoins de la construction traditionnelle. Toutefois la charpente fit l'objet d'enseignements de type théorique et d'ouvrages techniques dans les années 1870-1914. À partir de ces sources, la communication propose d'envisager la formalisation des savoirs constructifs liés au matériau bois s'adressant à un public de constructeurs— architectes ou ingénieurs. Après une incursion dans les discours de théoriciens de l'architecture concernant le matériau au XIXe siècle, seront présentés quelques ouvrages sur la charpenterie publiés par des enseignants tels que G. Oslet, J. Denfer, L.-A. Barré. Des exemples de réalisation permettront aussi de mettre en contexte la part du bois dans le processus d'industrialisation du bâti durant cette période.



*J. Denfer, Charpente en bois et menuiserie,
Paris, 1910. Page titre*



La Tour Eiffel, chantier, 1888, Fonds Gustave Eiffel, RMN.

Session 4

Titre

L'architecture construite avec du bois : dans les plis, replis et contre-plies de la modernité

Proposée par :

Jean-Claude Bignon

Architecte, Professeur émérite à l'école nationale supérieure d'architecture de Nancy et chercheur au Centre de Recherche en Architecture et Ingénierie au sein de l'UMR MAP (CNRS-MCC).

Résumé

Le présent article s'attache à montrer comment, au XXe siècle, le courant dominant de l'architecture moderne internationale a tenté, pour exister, d'oublier le bois. Nous constatons que pendant cette même période, se sont développés des mouvements critiques qui ont offert à ce matériau un rôle privilégié. Nous formulons l'hypothèse que la persistance d'une culture de la construction en bois portée par ces courants a permis, en France, le renouveau de ce matériau dans l'architecture à partir des années 1960-1970.



De « l'architecture hors-sol ». Villa Savoye, Poissy, France.
Architecte : Le Corbusier



A « l'architecture du lieu », Condominium, Sea Ranch, Etats-Unis.
Architecte : L.M.T.W.

Session 4

Titre

De l'art de charpentier à l'art de l'ingénieur

Proposée par :

Stéphane Berthier

Architecte diplômé de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne et maître de conférences à l'Ecole d'Architecture de Versailles. Docteur en architecture de l'Université de Paris-Saclay, ses recherches au sein du laboratoire de l'Ecole d'Architecture de Versailles (LéaV)

Résumé

« Robert Lourdin, architecte-ingénieur, élève de Jean Prouvé au CNAM et disciple de Robert Le Ricolais, explora entre 1960 et 1970 les possibilités techniques et architecturales des structures spatiales en bois. A la croisée des développements des connaissances physico-mécaniques du matériau, des sciences de l'ingénieur et des bois transformés industriellement, une nouvelle pensée de la construction en bois va apparaître, radicalement différentes de celle issue de la charpenterie traditionnelle.

Tandis que la charpenterie traditionnelle est un système de report de charges ponctuelles au travers d'éléments successivement porteurs puis portés, se reportant sur des points fixes disposés dans l'espace selon deux directions planes -la portée et la travée-, les structures spatiales sont caractérisées par des surfaces continues dont la géométrie définie une portance multidirectionnelle répartissant les déformations grâce à une meilleure solidarité structurelle. Cette évolution de la conception va permettre au bois d'investir les registres architectoniques des nappes, grilles, structures plissées et autres voiles minces, dont les principes géométriques et statiques sont encore à la base de l'architecture dite paramétrique que nous connaissons aujourd'hui ».



Auditorium de Bourg Saint Maurice. Dôme géodésique en bois lamellé collé / Réalisation 1966



Église de Viroflay, Résille losangée Zollinger / Réalisation 1967

NOTES

NOTES

Biographies**Stéphane Berthier**

Stéphane Berthier est architecte diplômé de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne et maître de conférences à l'Ecole d'Architecture de Versailles. Docteur en architecture de l'Université de Paris-Saclay, ses recherches au sein du laboratoire de l'Ecole d'Architecture de Versailles (LéaV) portent sur le projet d'architecture comme milieu d'expérimentation des innovations technologiques. Il est aussi associé fondateur de l'agence d'architecture MESOSTUDIO qui développe des architectures de bois contemporaines.

Franck Besançon

Franck Besançon est enseignant à l'école nationale supérieure d'architecture de Nancy et chercheur au Centre de Recherche en Architecture et Ingénierie au sein de l'UMR MAP (CNRS-MCC). Il est co-responsable du master 2 Génie Civil parcours Architecture Bois Construction et organisateur des Défis du Bois 3.0 depuis 2012. Il est responsable de la Chaire partenariale d'enseignement et de recherche en architecture : Architecture et construction bois : du patrimoine au numérique et animateur de la commission enseignement, formation, recherche à ADIVBois.

Jean-Claude Bignon

Jean-Claude Bignon est architecte, titulaire d'une HDR à l'Université de Lorraine. Il est professeur émérite à l'école nationale supérieure d'architecture

de Nancy et chercheur au Centre de Recherche en Architecture et Ingénierie au sein de l'UMR MAP (CNRS-MCC). Il est par ailleurs intervenant à l'ENSTIB (Université de Lorraine), au CHEC (Centre des hautes études de la construction) et dans divers autres organismes de formation pour architectes ou ingénieurs. Spécialisé dans l'architecture et la construction en bois depuis le milieu des années 70, il est auteur de plusieurs livres et de nombreux articles et conférences sur le sujet, en France et à l'étranger.

Aurélien Davrius

Historien de l'architecture, enseignant à l'ENSA Paris-Malaquais, membre des laboratoires LIAT (Malaquais) et LHAC (Nancy), commissaire de l'exposition « Blondel » à partir du 11 avril 2018 à Metz.

Ivan Ferraresso

Ivan Ferraresso est docteur en archéologie médiévale de l'Université de Lorraine, spécialiste de l'architecture domestique du Moyen Âge en Lorraine et des problématiques urbaines qui s'y rattachent. Directeur adjoint scientifique et technique à l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives, premier pourvoyeur de données archéologique en France, il est en charge de la programmation scientifique, des projets de fouille et de leur coordination en lien les équipes scientifiques et pluridisciplinaires pour le secteur lorrain.

Thierry Fischer

Membre de l'équipe fondatrice de l'Ecomusée d'Alsace à Ungersheim (1980-1992) : études des bâtiments démontés, projets de reconstruction, documentation, muséographie ...

Depuis 1992, chargé d'opérations et référent patrimoine à l'Agence Départementale d'Aménagement et d'Urbanisme du Haut-Rhin (ADAUHR, Colmar), particulièrement dans les domaines du conseil aux collectivités et de l'assistance à la maîtrise d'ouvrage publique : études de bâtis et sites anciens en vue de sauvegarde (maisons anciennes, ruines de châteaux), de réutilisation ou de protection (bâtiments isolés, sites industriels).

Diffusion des études réalisées dans ce cadre limitée aux maîtres d'ouvrage et à leurs services.

Dernières publications à titre privé :

- Co-auteur du « Guide des maisons à colombages dans le Sundgau », ouvrage collectif publié par la Société d'Histoire du Sundgau (2010),
- Co-auteur de « Voies ferrées en Alsace du sud », ouvrage collectif publié par la Société d'Histoire du Sundgau (2017).

Marc Grodwohl

Archéologue (période médiévale et moderne) et anthropologue, Marc Grodwohl est fondateur de l'association « Maisons paysannes d'Alsace » (en 1971) et de l'Ecomusée d'Alsace (en 1984) qu'il a dirigé et développé jusqu'en 2006. La création de ce musée répondait à la difficulté de

conserver sur place des bâtiments intéressants, ce qui était le projet initial de l'association. Il fallut se résoudre à en démonter environ 70, pour les reconstruire sur un site vierge. Ce fut une exceptionnelle opportunité d'explorer de nombreux aspects de l'architecture vernaculaire, tant dans ses techniques et usages anciens que dans ses significations présentes (ou du moins celles des décennies 1980 et 1990).

Ses centres d'intérêt scientifique sont l'archéologie de la maison et des paysages, qu'il étudie avec des acteurs bénévoles locaux en vue de construire une connaissance commune au chercheur et aux habitants. Dans le même esprit, il participe à des projets de création de lieux contemporains, où la connaissance historique et ethnologique de l'environnement s'allie aux imaginaires et désirs des habitants et fait émerger des expériences de construction vernaculaire actuelle.

Catherine Lavier

Référente « bois » du collège d'experts pour l'acquisition et l'authentification des œuvres des collections publiques à la Direction Générale des Patrimoines du Ministère de la Culture, je suis actuellement affectée au C2RMF. Spécialiste en archéodendrométrie, j'étudie les bois anciens constitutifs des constructions, des objets et des œuvres d'art notamment afin de les dater, de définir les réseaux d'approvisionnements et de restituer les étapes de leur mise en œuvre (outils, gestes, artisans...).

Jérôme Raimbault

Chercheur au service de l'Inventaire général du patrimoine culturel de la Région Grand Est (site de Strasbourg), spécialisé dans l'architecture et le mobilier ruraux alsaciens. Jérôme Raimbault a participé depuis 1996 aux enquêtes d'inventaire de près d'une dizaine de cantons bas et haut-rhinois et conduit actuellement une étude thématique sur l'architecture rurale et industrielle des vallées vosgiennes du Haut-Rhin. Il a publié deux ouvrages sur la vallée de Munster (« Itinéraires du Patrimoine », n°359, 2010 ; « Patrimoine d'Alsace », n°14, 2011) et collaboré à plusieurs ouvrages édités par le service de l'Inventaire, dont celui sur La maison en pan-de-bois (« Clefs du Patrimoine d'Alsace », n°1) paru en 2015.

Xavier Rochel

Maître de Conférences HDR en géographie, spécialiste en géographie historique à l'Université de Lorraine.

Il travaille principalement sur la construction des paysages dits naturels sur les trois à quatre derniers siècles (dynamiques des paysages forestiers et des milieux ouverts, en lien avec l'évolution de la gestion forestière et de l'agriculture). Il utilise en particulier les archives documentaires (dont les cartes et plans) des trois derniers siècles.

Hélène Vacher

Hélène Vacher est professeure en Histoire et cultures architecturales à l'école nationale supérieure

d'architecture de Nancy où elle dirige le Laboratoire d'Histoire de l'Architecture Contemporaine (LHAC). Auteure de plusieurs ouvrages, ses travaux portent principalement sur les conceptions de l'aménagement et de l'urbanisme et l'histoire des professions afférentes, ainsi que sur l'histoire de la construction et celle de l'enseignement technique en relation avec ces domaines.

Aurélie Wisser

Architecte DPLG. Travail depuis 2004 au sein du Syndicat de Coopération pour le Parc naturel régional des Vosges du Nord en tant que chargée de mission Patrimoine bâti. Montage de programmes d'actions, d'informations et d'animations : sensibilisation auprès des élus, des propriétaires et des professionnels, actions pédagogiques et de formations ; travail de conseils et d'assistance à maîtrise d'ouvrage public et privée, gestion de projet et participation aux groupes de travail sur toutes réflexions et projets concernant les enjeux de la valorisation du patrimoine bâti d'avant 1948, tant sur le plan historique, architectural, technique et thermique.

www.nancy.archi.fr

