

# Faciliter l'économie circulaire dans le BTP

25 avril 2024

Innovation et économie circulaire  
Des solutions architecturales

# ARTBUILD

Kévin GUIDOUX, Architecte HMONP, coordinateur AB.Lab

[kgu@artbuild.com](mailto:kgu@artbuild.com)



## AGORA , ENVA

Le bâtiment est à la fois le symbole du rôle central de l'école en matière d'enseignement et de recherche, et un manifeste en matière d'empreinte écologique.

Agora est en effet le premier bâtiment de l'EnvA à mettre en scène des matériaux biosourcés. À l'exception d'une seule cage d'ascenseur, l'ensemble de la structure est composé d'éléments en bois qui sont laissés apparents pour transcender l'expérience sensorielle des occupants, et récolter ainsi les avantages d'une conception

biophilique intégrée. Une grande partie de la structure du bâtiment est assemblée hors site, la conception visant à minimiser les impacts négatifs de la construction sur la vie du campus.

Les préoccupations écologiques s'étendent également à la réutilisation des briques du bâtiment Brion qui a été démantelé pour partie. Le dialogue qui s'ensuit entre anciennes et nouvelles briques contribue à engager le bâtiment Agora dans une harmonie authentique et apaisée avec les bâtiments voisins dont il tire son inspiration et sa déférence.

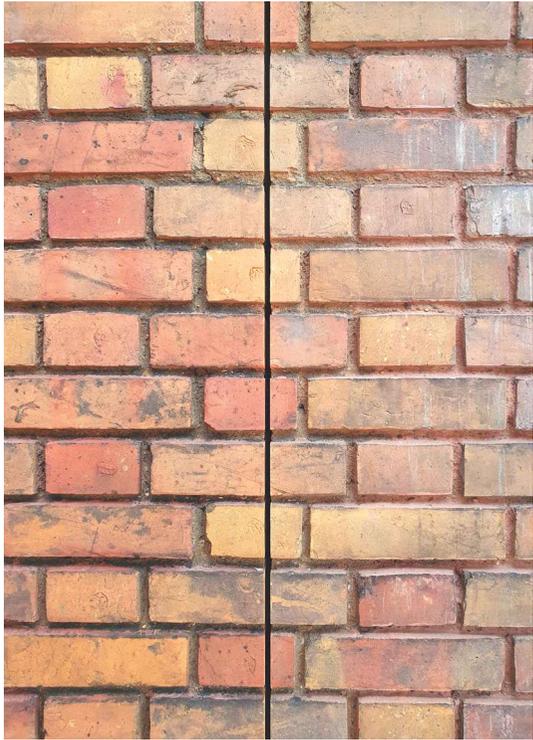
**Façade Nord - Le bois comme support de la minéralité**  
 Northern façade - Wood as support for minerality  
 Tristan Deschamps ©

### + [infos]

Conception - Conception	2018
Livraison - Delivery	2021
Superficie totale - Total area	4.545m <sup>2</sup> SDP
Montant des travaux - Budget	14.7 M€
Maître d'ouvrage - Client	École Nationale Vétérinaire d'Alfort
Architecte - Architect	Artbuild
Entreprise générale - Contractor (lead)	SPIE Batignolles - Creatis
Construction bois - Contractor (timber)	Cruard Charpente
Bureau étude TCE - HVAC	CET Ingénierie
Bureau étude bois - Timber structure	BET Barthes Bois

+ en savoir plus  
to know more

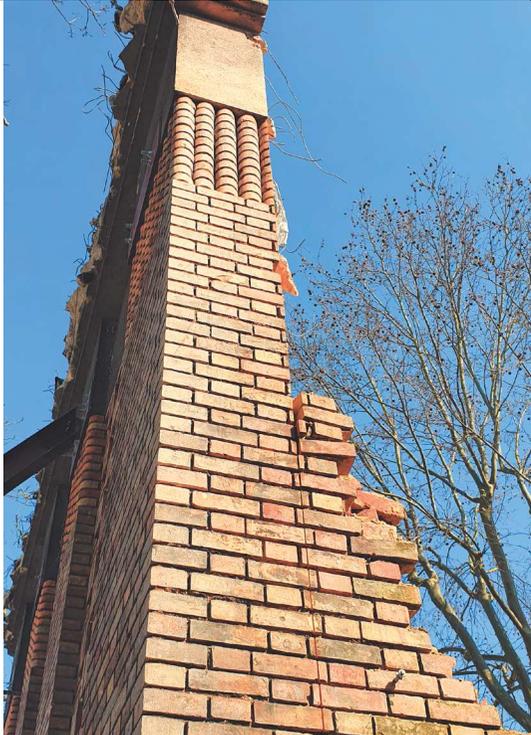




+ [image]

La découpe, le démontage et la glanage de plus de 10 000 briques de récupération a permis la remise en œuvre de deux murs extérieurs dans la nouveau projet, soit plus de 40 m<sup>2</sup>

Cutting, dismantling, and harvesting 10,000 reclaimed bricks allowed for the reimplementation of two exterior walls in the new project, totaling over 40m<sup>2</sup>.



## OSA, L'auditorium éphémère

Au cœur du Grand Palais, lors de la 10<sup>ème</sup> édition du Forum Bois Construction se trouvait un immense rideau de bois, auto stable et aux propriétés acoustiques surprenantes, l'Auditorium éphémère. Cette opération sonne la consécration de la mise en application de la technique du lattice hinge aux panneaux de CLT via le procédé OSA. Cette technique permettant de donner une souplesse à la matière, consiste à effectuer une série de rainures longitudinales discontinues disposées en quinconces dans la profondeur du bois, celles-ci le découpent en "jambes de torsions" pouvant pivoter sans se rompre.

Le maintien de la courbure est obtenu par l'insertion de clavettes en fonte biseautées entre les jambes de torsion, qui agissent comme un "appareil dentaire", mais également par la fixation de plats métalliques cintrés de 10 mm d'épaisseur en pied et en tête.

Cette méthode de cintrage non chimique et non invasive contribue à la réversibilité du cintrage et permet, en outre, d'acheminer des éléments de grand format à plat puis de réaliser le cintrage manuellement. Cette capacité à être démonté, transporté et réassemblé découpe la modularité du procédé, qui ne limite pas seulement à la forme modulaire des panneaux.



OSA, L'auditorium éphémère, Paris, France  
The Ephemeral Auditorium at the Grand Palais Ephemère, Paris (FR)  
Tristan Deschamps ©



Os creux d'une aile  
Hollow wing bone  
Hickman et al. (2004) ©

### + [infos]

Livraison - Delivery	2021
Superficie totale - Total area	475 m <sup>2</sup>
Montant des travaux - Budget	120.000 €
Maître d'ouvrage - Client	NvbCom
Architecte - Architect	Artbuild
Ingénierie stabilité - Stability engineering	Ney + Partners WOW
Entreprise bois - Contractor	Laminated Timber Solutions
Charpentier - Carpenter	CBS Lifteam

+ en savoir plus  
to know more

