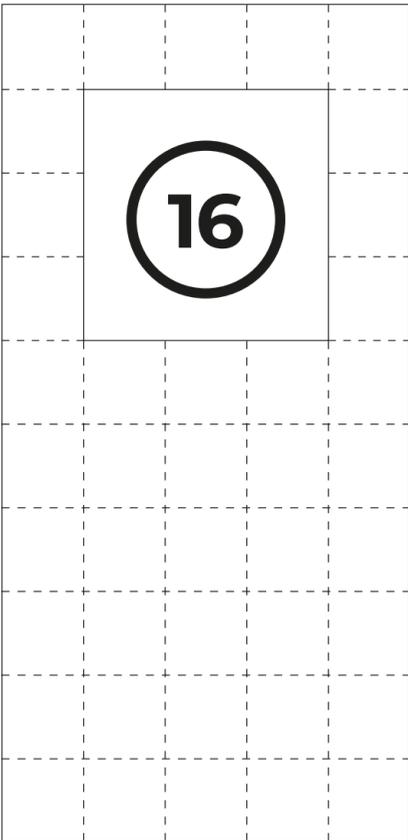


DE-SO



Bâtiment d'accueil touristique Bruoux (84) @ Hervé Abbadie

DE-SO



DE-SO.fr

L'agence DE-SO, créée en 2005, est constituée de trois associés et d'une quinzaine de collaborateurs architectes urbanistes, à Paris et en Avignon.

Nos constructions optimisent la technologie et la matière consommée, valorisent les matériaux bio-sourcés, les filières locales et les circuits courts. Chaque projet répond à une équation entre matière/ assemblage/ usage: il établit une connivence forte avec la géographie singulière du lieu où il s'implante. Nos références construites témoignent de cette attention aux ressources, au climat, à la topographie, au grain des matériaux et aux savoir-faire locaux.

Nos bureaux en Avignon renforce notre engagement et notre présence dans la région Sud-Est et, encore plus loin vers l'Est, DE-SO Asia, basée depuis 10 ans à Hô-Chi-Minh-Ville, développe dans le Sud Est asiatique des projets d'aménagements durables en climat tropical.



Théâtre lycée R. Doisneau @ Rousselot



Salle des fêtes de Mazan (84) @ Hervé Abbadie



16

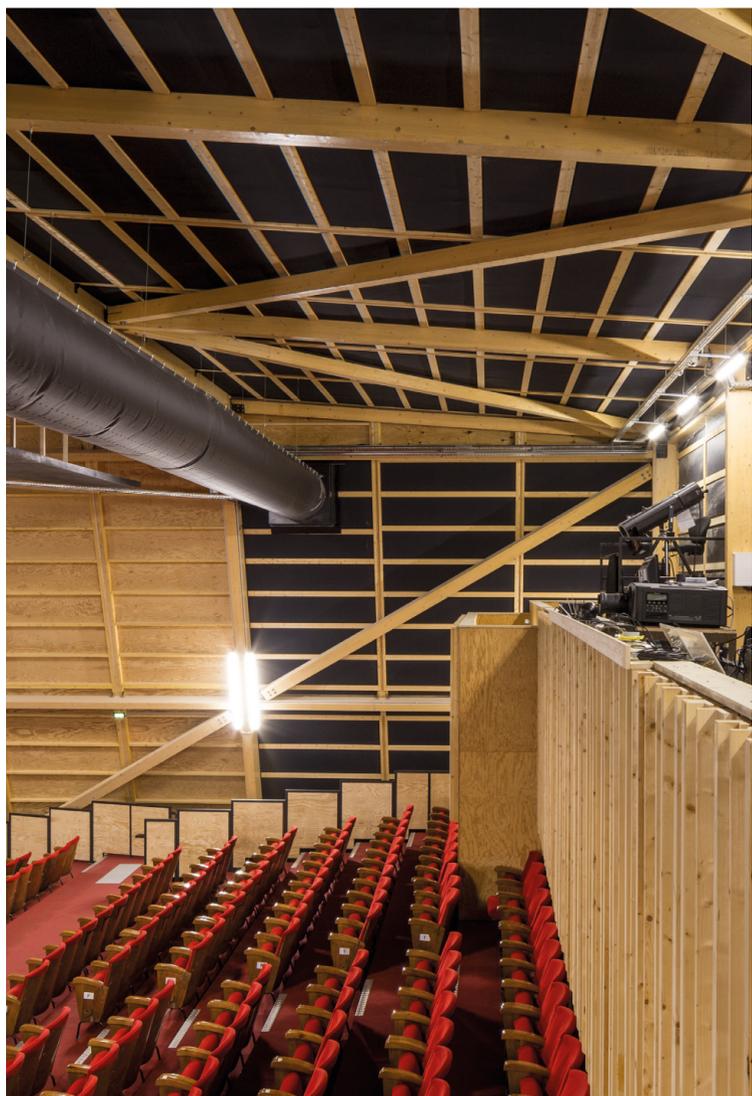
DE-SO

OPÉRA ÉPHÉMÈRE AVIGNON (84)



La salle • 2017 • © Rousselot

Structure bois démontable : un bâtiment-nomade



La salle • 2017 • © Rousselot

CARACTÉRISTIQUES

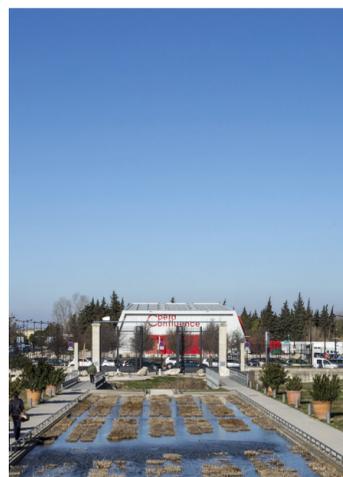
Nom du projet	Opéra Éphémère
Lieu	Avignon gare TGV
Date de livraison	2016 puis 2023
Superficie	2.130 m ² Sp
Type de projet	Salle de spectacles
Montant H.T des travaux	1,6 + 0,6 M€
Montant H.T du lot bois	0,8 M M€
Maîtrise d'ouvrage	V. d'Avignon (2016) puis privée (2023)
Architecte	DE-SO
Bureau d'études	GAUJARD TECHNOLOGIE BETREC tce, ALTIA acoustique MOUNIER PEYRIN fluides ART SCENIQUE scénographe
Entreprises	RIVASI - Salon de Provence (13) - Lot Terrassement - CO - Fondations - VRD SDCC - Varcès (38) & MARGUERON - Belley (01) - Lot Charpente et Enveloppe bois TOURANCHE - Avignon (84) - Lot Electricité CVI - Arles (13) - Lot CVCADM BASSEREAU - Le Pontet (84) - Lot Portes-Plâtrerie-Peinture
Autres intervenants	
Système constructif	Bois
Aménagement	0,4 hectares

L'enjeu du projet était de construire une salle démontable et remontable de grandes dimensions (30 X 45m), pour un budget de structure et d'enveloppe réduit à 550 E.HT/m², tout en offrant des conditions optimales acoustiques et d'accueil du public.

Cette salle éphémère a accueilli les représentations de l'Opéra Grand Avignon, durant les 3 ans de travaux de rénovation du bâtiment historique.

La salle permet d'accueillir 850 spectateurs assis, comprend une scène de 450 m² et une fosse orchestre décaissée de 90 m². Elle est conçue pour un démontage rapide et sa réutilisation possible sur un autre site. L'Opéra Éphémère est un "grand assemblage", qui intègre des équipements scénographiques recyclés et des gradins récupérés, provenant de Belgique et d'Italie. Sa coque est démontable, et se complète d'équipements techniques et annexes selon ses besoins.

Toujours sur site, la salle s'est à nouveau transformée en 2023, pour abriter une salle de musiques actuelles et un bar.



Depuis la gare TGV Courtine • 2017 • © Rousselot



Façade est accès scène • 2017 • © Rousselot

Transformation en salle en salle de spectacle en 2023
© DE-SO

16

LA BOISERIE

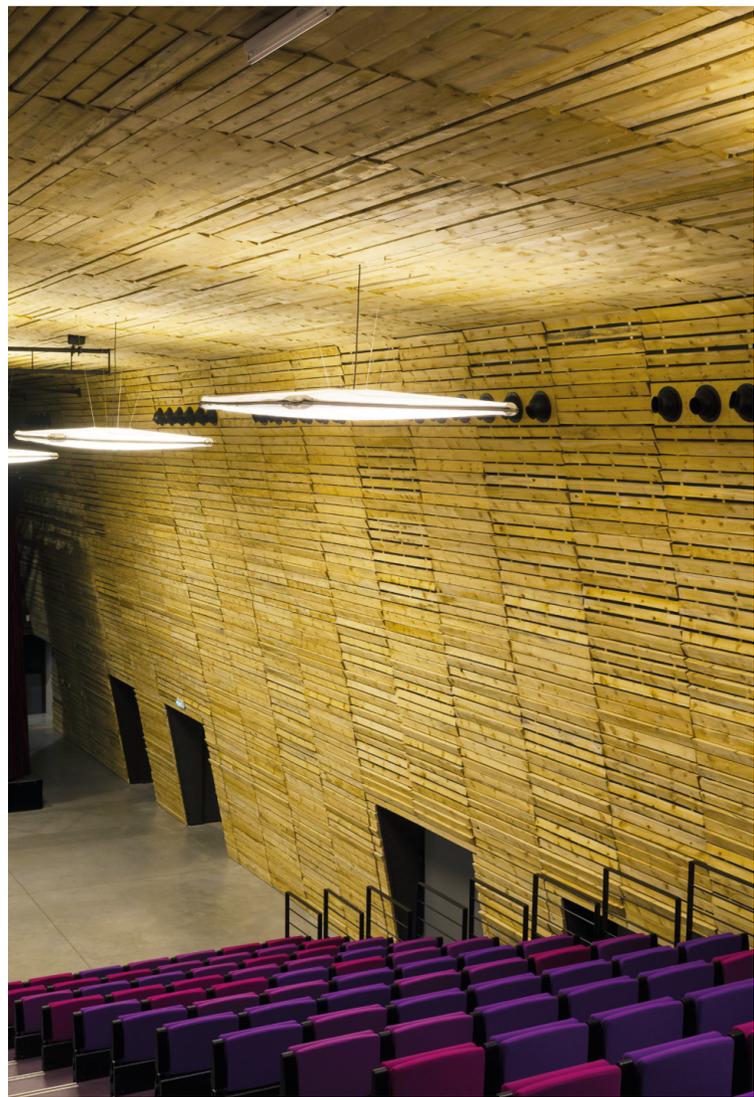
Mazan (84)

DE-SO



Façades • 2013 • © Hervé Abbadie

Bois brut, paille et plâtre: valoriser la ressource locale



La salle • 2013 • © Hervé Abbadie

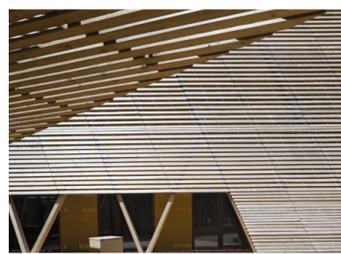
CARACTÉRISTIQUES

Nom du projet	La Boiserie
Lieu	Mazan (84)
Date de livraison	2013
Superficie	1.480 m ² Sp
Type de projet	Salle de spectacles
Montant H.T des travaux	3,7M€
Montant H.T du lot bois	0,8 M M€
Maîtrise d'ouvrage	V. d'Avignon (2016) puis privée (2023)
Architecte	DE-SO
Bureau d'études	GAUJARD TECHNOLOGIE
	Économie, fluides, fondation et structure
	béton Cabinet MTC, Acoustique : ALTIA,
	Scénographie ARCHITECTURE ET TECHNIQUE, OPC
	Atelier 84 Nathalie CAPELLI, Graphiste : FUGA
Entreprises	RIVASI - Salon de Provence (13) - Lot Terrassement - GO - Fondations - VRD SDCC - Vares (38) & MARGUERON - Belley (01) - Lot Charpente et Enveloppe bois TOURANCHE - Avignon (84) - Lot Electricité CVI - Arles (13) - Lot CVCADM BASSEREAU - Le Pontet (84) - Lot Portes-Plâtrerie-Peinture
Autres intervenants	COV AMO
Système constructif	Bois
Isolation (si biosourcée)	Paille
Essences	Utilisation de trois essences : du cèdre, du pin noir et du pin à crochet. Issues de la filière locale, en partenariat avec l'ONF sur l'exploitation des forêts du Mont-Ventoux.
Certifications et labels	BDM "Or"

Le bâtiment est un grand dièdre composé de plans inclinés de bois, enveloppant le volume cubique et minéral de la salle. Ses parois verticales sont composées d'isolation en paille et d'un revêtement plâtre. Les pans inclinés filtrants la protègent de l'eau, du vent et de l'échauffement solaire. Ils jouent le rôle de médiateurs entre la boîte et le paysage. Toute la structure est en bois de pin noir, l'intérieur de la salle est en pin à crochet, et le hall d'accueil en cèdre, ainsi que les vêtues extérieures. Trois essences de bois régionales provenant des massifs forestiers du Mont-Ventoux,



Façades • 2013 • © Hervé Abbadie



Façades • 2013 • © Hervé Abbadie



Vestibule d'entrée • 2013 • © Hervé Abbadie

ÉCOLE FRANCOISE DORLEAC PARIS 18^È



Ecole élémentaire réhabilitée • 2015 • @ Hervé Abbadie

FACADE ÉPAISSE

Les écoles encadrent le square Binet, formant une "lisière architecturale" négociée avec le nouveau quartier:

- Une subtile topographie assoit le socle du bâtiment de la maternelle comme une étrave de bateau.
- Les écoles élémentaires réhabilitées, adossées au talus du périphérique, ouvrent leurs cours plantées sur le square.

Les façades sont conçues épaisses, afin d'incorporer les gaines de soufflage du double-flux et les protections solaires. Le bois, utilisé pour la charpente des façades (montage en atelier, limitation des ponts thermiques, simplicité d'assemblages) est également utilisé en résille brise-soleil (tasseaux bruts de sciage). Les planchers et plafonds prolongent l'utilisation de ce matériau en habillage (faux-plafonds acoustiques) et en structure (planchers collaborant bois-béton). Le bois est non traité, destiné à griser en extérieur.

Le projet affiche une rusticité des matériaux et une sophistication de mise en œuvre. Les matières dominantes sont le bois, la brique et le béton. L'ambiance «boisée» n'est pas restreinte à l'impact visuel et tactile du bois. Elle s'attache surtout au contrôle de l'ergonomie des espaces : lumière, acoustique, vues, équipements.



Parvis du théâtre coté cour • 2022 • @ Hervé Abbadie



Auvent du théâtre • 2022 • @ Hervé Abbadie

CARACTÉRISTIQUES

Nom du projet	Groupe scolaire René Binet
Lieu	Paris porte de Clignancourt 18 ^e
Date de livraison	2015
Superficie	École maternelle : 3100 m ² Écoles élémentaires : 4900 m ²
Type de projet	Réhabilitation & neuf
Montant H.T des travaux	17 M€
Montant H.T du lot bois	3,5 M€
Maîtrise d'ouvrage	Ville de Paris
Architectes	DE-SO
Bureau d'études	BETOM Ingénierie, TCE et économiste CSSI : BETOM Ingénierie, Altia, Acoustique TEC BOIS, BET Structure bois Cap-Terre, HQE Atelier 59, Signalétique
Entreprises	Bouygues Bâtiment Ile de France
Système constructif	mixte bois béton



Intérieur du théâtre • 2022 • @ Hervé Abbadie

MINES DE BRUOUX GARGAS (84)



Accès billetterie • 2013 • @ Hervé Abbadie



Accès billetterie • 2013 • @ Hervé Abbadie



Le théâtre extérieur • 2013 • @ Hervé Abbadie



Façade • 2013 • @ Hervé Abbadie

CARACTÉRISTIQUES

Nom du projet	Aménagement des mines de Bruoux
Lieu	Gargas (84)
Date de livraison	2014
Superficie	150 m ²
Type de projet	Aménagement touristique
Montant H.T des travaux	1,5 M€
Montant H.T du lot bois	.75 M€
Aménageur	Parc du Lubéron
Maîtrise d'ouvrage	Ville de Gargas
Architectes / paysagiste	DE-SO / Dalnoky
Bureau d'études	Gaujard olivier BET TCE : BETREC BET Fulide: INGFLUX
Entreprises	Gros œuvre : ENTREPRISE MORETTI Charpente / Bois : JEAN MOREL ET ASSOCIES Menuiseries : SARL PIERRE GREGOIRE Menuiseries Intérieures : SARL MARC ANOSTO Serrurerie : SARL PIERRE GREGOIRE
Système constructif	Bois
Menuiseries	Aluminium
Aménagement	Aménagement 4 hectares et des mines intérieures

Le bâtiment d'accueil rassemble sous une résille en bois le programme d'accueil du projet. Sa disposition le protège des vents dominant d'Ouest, le préau de bois se retourne en façade filtrant les rayons du soleil levant. Sa position, en lisière d'une butte boisée, organise une nouvelle ligne d'horizon. La façade principale donnant sur l'esplanade est en bois ajourée, elle fait écho au rythme vertical des troncs d'arbres existants. Cette ligne brisée dynamique oriente le regard vers les falaises.

SITE, PAYSAGE, MÉMOIRE

La ville de Gargas (« mont » en provençal) se situe dans le Sud de la France et abrite le site de Bruoux où a été construit le projet architectural et paysager de l'agence d'architecture DE-SO, en collaboration avec Christine Dalnoky paysagiste. Il s'agit de l'aménagement des anciennes mines d'extraction d'ocre en circuit-découverte, et d'un amphithéâtre de plein air pour des festivals artistiques.

Le site est constitué essentiellement d'un minéral nature, l'ocre, une argile pure (kaolinite) alliée à une roche ferrique (hydroxyde de fer) utilisée depuis la préhistoire comme pigment colorant.

Cette roche fait de cette région « un petit Colorado provençal » unique, qui est classée en réserve de biosphère par l'UNESCO. Elle possède également une zone d'arrêté de biotope pour des plantes rares.



Accès billetterie • 2013 • @ Hervé Abbadie



Façade Est • 2013 • @ Hervé Abbadie

17

ATELIER DE MANUFACTURE

Beaulieu-sur-Layon (49)

DE-SO

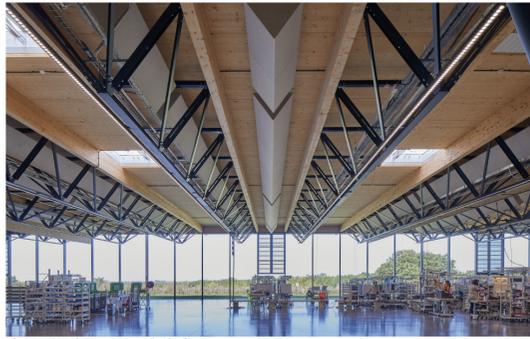


Facade Nord • 2023 • © Hervé Abbadie

CARACTÉRISTIQUES	
Nom du projet	Ateliers Louis Vuitton
Lieu	Beaulieu-sur-Layon (49)
Date de livraison	2019-2023
Superficie	6 125 m ² + 7 146 m ² Sp
Type de projet	Ateliers de fabrication
Montant HT des travaux	10,5 M € HT + 14,8 M € HT
Montant HT du lot bois	4 + 4 M€ HT
Maîtrise d'ouvrage	Société des Ateliers Louis Vuitton
Architectes	DE-SO
Bureau d'études	T/E/S/S Bet structure- enveloppe
Entreprises	Legendre Génie Civil, entreprise générale Groupe Briand structure et façade
Autres intervenants	PROJEX Bet fluides AGNA Bet Acoustique INFRASERVICE Bet VPD Element Ingénierie Bet Environnement Philippe Buisson Paysagiste
Système constructif	Mixte bois métal
Menuiseries	Aluminium
Aménagement	4,2 hectares
Certifications et labels	Breem



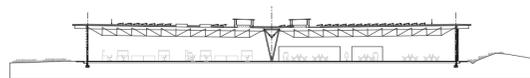
Ventelle pour ventilation naturelle en façade Nord • 2023 • © Hervé Abbadie



Séquence d'entrée • 2023 • © Hervé Abbadie

POUTRE COLLABORANTE

Chaque bâtiment est conçu littéralement comme un plan libre de 6000 m², largement ouvert au Nord sur un grand paysage: un Atelier à la campagne. Seuls, 2 point porteurs intermédiaires au centre de l'espace divisé en 40 portiques de 30 m de portée. Chaque portique se compose d'une poutre mixte "collaborante": 2 membrures hautes en bois sous-tendues par une triangulation PRS. Le principe est, non seulement d'optimiser la réponse à chaque besoin, mais de charger aussi chaque élément d'un maximum de fonctions: les poutres contiennent le réseau techniques, d'éclairage et d'exploitation, le support de toiture en CLT fonctionne en diaphragme, les poteaux en façades forment des raidisseurs aux vitrages de 6 X 2,50 m. Les parties pleines de l'enveloppe sont constituées de MOB et d'une vêtue extérieure en panneaux métal déployé. Les façades sont protégées par une toiture débordante. La trame de 2,50m subordonne tous les organes du bâtiment et l'alimentation par perches des postes de travail des maroquiniers. Les espaces servants intérieurs sont conçus en ossature démontables et évolutifs.



Facade sud • 2023 • © Hervé Abbadie



Facade Sud • 2023 • © Hervé Abbadie



Facade parvis • 2024 • © Hervé Abbadie



La courne 2024 • © Hervé Abbadie

CARACTÉRISTIQUES

Groupe scolaire de 12 classes et gymnase	
Lieu	Chevilly Larue (91)
Date de livraison	2025
Superficie	2 436m ² Sdp (écoles) 438 m ² (gymnase)
Type de projet	Equipeement scolaire
Montant HT des travaux	9,2 M€
Montant HT du lot bois	2,5 M€
Aménageur	grand Paris Aménagement
Maîtrise d'ouvrage	Ville de Chevilly Larue
Architectes	DE-SO
Bureau d'études	BETEM bet toe, GAUZARD TECH. structure bois AGNA acoustique, PRAXYS
Entreprises	MAITRE CUBE entreprise mandataire exécution
Autres intervenants	BIODIVERSITA écologie OASIS Hje
Système constructif	Structure Bois
Menuiseries	Mixte bois métal
Aménagement	Isolation (si biosourcée) isolant de 30 cm en chaux-chanvre intégré dans le MOB préfabriqué.
Essences	Douglas pour les bois extérieurs, pin
Certifications et labels	Bâtiment durable francilien "Or"

L'école Frida Kahlo valorise un vocabulaire sensible et intemporel : de grandes fenêtres, des coursives, des colonnades, des balcons, des murs, des seuils et des pavages. Cette approche évoque les édifices publics classiques, avec cours et péristyles. Elle éduque aussi sur la nécessité de formes partagées. Ces figures sont l'expression de souvenirs et d'expériences communes. Les matériaux du projet rappellent leur origine territoriale :
- la forêt pour le bois
- la terre pour l'enduit et la brique. Il s'agit d'une « dialectique du visible » : la compréhension par les enfants, les enseignants que chaque matériau est à sa juste place, sans excès de matière.

ÉCOLE FRIDA KAHLO

Chevilly-Larue (94)



Salle de classe primaire • 2024 • © Hervé Abbadie



Gymnase 2024 • © Hervé Abbadie



Accès gymnase • 2024 • © Hervé Abbadie

ENVELOPPE BIOCLIMATIQUE

L'école exprime sa vocation d'équipement public par sa position d'angle sa mixité programmatique école-gymnase, et son écriture architecturale. Les performances environnementales du projet se fondent sur une connivence étroite avec le site préexistant très arboré, et le souhait de proposer un équipement inspiré des écoles de plain-air nordiques. Ainsi, les distributions intérieures sont doublées d'un parcours extérieur en étage, composant des coursives hautes, galeries et cours-patio. Chaque classe de l'aile des écoles est définie par une large baie, tandis que la volumétrie filtrée du gymnase, décollé du sol, abrite l'entrée. Les coursives, au Sud, offrent un prolongement extérieur des classes tout en offrant des protections solaires. Le paroi pleine sont en Montant d'Ossature Bois (MOB) insérées entre les poteaux bois de la structure. Un isolant de 30 cm en chaux-chanvre est intégré dans le MOB préfabriqué: matériau à changement de phase, il régule la température par un effet de paroi chaude en hiver et froide en été. La face intérieure est en plaque de Fermacell et, côté extérieur, la vêtue distingue brique pleine au RDC, et panneaux en tasseaux de bois brut. La combinaison «chaux-chanvre», fibre de bois- Fermacell rend la façade perspirante.



Circulation intérieure 2024 • © Hervé Abbadie